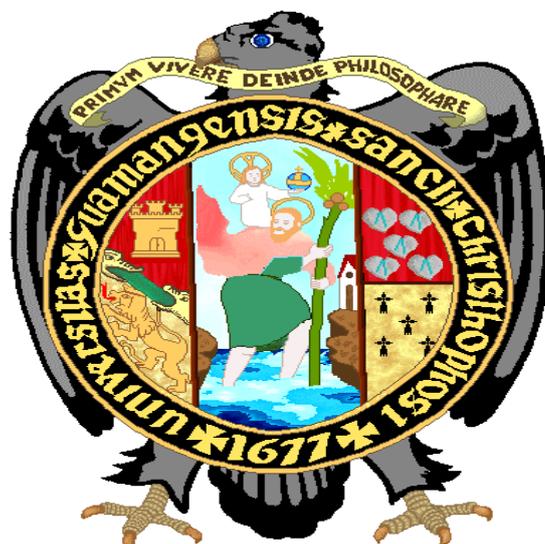


**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**PLAN DE TESIS**

**“DETERMINANTES DEL TRABAJO INDEPENDIENTE DE SUBSISTENCIA EN  
LA REGIÓN AYACUCHO: PERIODO 2016 - 2017”**

**Presentado por:**

**Bach. GUERRA MOLINA, Angela**

**Asesor:**

**Mg. EFRAIN CASTILLO QUINTERO**

**AYACUCHO - PERÚ**

**2019**

# ÍNDICE

DEDICATORIA:	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I REVISIÓN DE LA LITERATURA	11
1.1 Marco Histórico:	11
1.2 Marco Teórico	15
<b>1.2.1 Trabajo Independiente</b>	15
<b>1.2.2. Determinantes:</b>	17
1.3 Marco Referencial.	21
1.4 Marco Conceptual.	23
CAPÍTULO II MATERIALES Y METODOS	27
2.1 Tipo de Investigación:	27
2.2 Nivel de Investigación:	27
2.3 Métodos:	27
2.4 Fuentes de Información:	27
2.5 Diseño de la Investigación:	27
2.6 Población y Muestra:	29
<b>2.6.1. Población.</b>	29
<b>2.6.2 Muestra.</b>	29
2.7 Técnicas e instrumentos:	29
<b>2.7.1 Técnicas:</b>	29
<b>2.7.2 Instrumentos:</b>	29
2.8 Variables E Indicadores:	30
<b>2.8.1 Variables:</b>	30
<b>2.8.2 Indicadores:</b>	30
CAPÍTULO III	32
RESULTADOS	32
3.1 Análisis Univariado De Las Variables Explicativas:	32
3.2 Análisis Multivariado De Las Variables Explicativas:	35
3.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	42

3.4	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA DE LA INVESTIGACIÓN	44
	CAPÍTULO IV DISCUSIÓN:	56
	CONCLUSIONES	59
	RECOMENDACIONES	60
	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	61
	ANEXOS	64
	ANEXO 1:	65
	Matriz De Consistencia	65
	ANEXO 2	67
	Población Y Condición De Trabajador En La Región Ayacucho Según Provincia Total	67
	ANEXO 3	68
	Población Y Condición De Trabajador En La Región Ayacucho Según Provincia Para Cada Año	68
	ANEXO 4	69
	Contrastación De Las Hipótesis Desagregado Por Años	69

### **DEDICATORIA:**

A Dios por ser el centro de mi vida, por cuidarme a mí y mis seres queridos, por brindarme fortaleza y paciencia cada día.

A mis queridos padres, Pedro Guerra y Gloria Molina, quienes siempre me han acompañado, guiado y apoyado en todo incondicionalmente.

A mi esposo y mis hijos que son el motor y motivo que me inspiran a seguir adelante, por ellos y con ellos.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: Determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho: Periodo 2016 – 2017. Tiene como objetivo identificar los factores que determinan la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016 – 2017. Siendo una investigación de nivel correlacional – explicativo, diseño no experimental. La población está conformada por trabajadores pertenecientes a la Población Económicamente Activa que se encuentran ubicados en la ciudad de Ayacucho para los años 2016-2017. Cuya fuente de información es la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Para corroborar la hipótesis de investigación se empleó el modelo econométrico Logit binomial, cuya variable dependiente es el trabajo independiente de subsistencia y las variables independientes fueron grado de instrucción, edad, sexo y actividad económica (taller comercial). Para el procesamiento de los datos se empleó Software estadístico SPSS – 22 y STATA 14. Los resultados muestran que el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica influyen en la decisión de optar por un trabajo independiente de subsistencia, logrando obtener valores significativos, debido que la probabilidad de error ( $p$  – valor) fue menor al nivel de significancia del 5%. Además, en el año 2016 se evidenció que tener el grado de instrucción sin estudio-inicial, primaria incompleta-completa y secundaria incompleta-completa disminuye solo en 25.6%, en 16.9% y en 10.0% respectivamente la probabilidad de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia, y en el 2017 grado de instrucción sin estudio-inicial, primaria incompleta-completa y secundaria incompleta-completa aumenta la probabilidad de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia en 55.%, en 57.5% y en 45.2.0% respectivamente.

Palabras clave: Trabajo independiente, grado de instrucción, edad, actividad económica, subsistencia.

## ABSTRACT

The present work entitled: Determinants of independent subsistence work in the Ayacucho region: Period 2016 - 2017. It aims to identify the factors that determine the generation of independent subsistence work in the Ayacucho region, period 2016 - 2017. Being a correlational-explanatory level research, non-experimental design. The population is made up of workers belonging to the Economically Active Population who are located in the city of Ayacucho for the years 2016-2017. Whose source of information is the National Household Survey (ENAHO) carried out by the National Institute of Statistics and Informatics. To corroborate the research hypothesis, the binomial Logit economic model was used, whose dependent variable is independent subsistence work and the independent variables were degree of education, age, sex, and economic activity (commercial workshop). Statistical software SPSS - 22 and STATA 14 was used to process the data. The results showing the level of education, age, sex and economic activity influence the decision to opt for an independent subsistence job, obtaining significant values, due to the probability of error (p - value) was less than the significance level of 5%. In addition, in 2016 it is evidenced that the degree of instruction without initial study, incomplete-complete primary and incomplete-complete secondary specifically only in 25.6%, in 16.9% and in 10.0% respectively the probability of belonging to independent work of subsistence, and in the 2017 degree of instruction without initial-study, incomplete-complete primary and incomplete-complete secondary increases the probability of belonging to independent subsistence work by 55.%, 57.5% and 45.2.0% respectively.

Key words: Independent work, educational level, age, economic activity, subsistence.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación brindara un aporte científico, para la explicación de los causantes del trabajo independiente de subsistencia, para el caso del departamento de Ayacucho, ya que gran parte de esta población se encuentra inmersa en este tipo de trabajo, limitándolos a un nivel de vida precaria, debido a los bajos ingresos que perciben de este. A través de los resultados de la investigación, se podrá plantear políticas encaminadas a mitigar este problema en la sociedad.

la economía mundial en el último decenio ha mostrado un mayor dinamismo y crecimiento, esto impulsado por un mejor desempeño tanto de las economías desarrolladas como de las economías en desarrollo, pese a las crisis económicas y eventos negativos, desde la crisis financiera mundial de 2008-2009, pasando por la crisis de la deuda soberana europea de 2010-2012, hasta los reajustes de los precios mundiales de los productos básicos de 2014-2016, se estima que en 2017 el crecimiento económico mundial ha alcanzado el 3,0%, porcentaje que representa una fuerte aceleración frente al exiguo 2,4% de 2016, así como el volumen del comercio mostró una mejor dinámica y las condiciones para la inversión también han mejorado, contribuyendo a incrementar la entrada de corrientes de capital en los mercados emergentes, y a fortalecer la expansión del crédito en las economías desarrolladas y en desarrollo. (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2018)

Para las economías de América del Sur se conjugan para los años 2016-2017 los efectos positivos de un mayor crecimiento global y, por ende, de la demanda agregada, tras las mejoras en los precios de los productos básicos, que favorecen no solo los términos de intercambio sino también los ingresos fiscales, no obstante, los beneficios económicos de los últimos años continúan presentando una distribución desigual por países y regiones. ( Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2017)

Entonces la problemática se evidencia a raíz de que en los últimos años se ha hablado de que el país se encontraba en mejores condiciones económicas, esto debido a su crecimiento económico, en esta perspectiva cabe indicar que el crecimiento es clave, pero no basta para que la sociedad en su conjunto pueda desarrollarse, ya que depende de una mejor redistribución de los ingresos y de la mejora de las capacidades de las personas para que puedan aprovechar las oportunidades de este crecimiento, ya que, a pesar de ello, sigue

persistiendo un gran porcentaje de población que se encuentra debajo de la línea de la pobreza.

En nuestro país el nivel de pobreza para el 2016 fue de 20.7% y para el año 2017 fue de 21,7%, esto equivale en cifras absolutas a 6 millones 906 mil personas que se encontraban en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos, observando que la pobreza aumentó en 1,0%, que equivale a 375 mil personas pobres, más que en el año 2016. Así en el 2016 se registró que el 47,8% de los pobres se encuentran dentro de la Sierra rural, en comparación al 2017 que se registró un 48,7%, evidenciando que la pobreza en la sierra rural aumento en 0.9%. Dentro de esta se considera a la región de Ayacucho dentro del segundo grupo con incidencia de pobreza más alta con tasas entre 32,4% y 36,1% para el 2016 y tasas entre 33,3% y 36,8% para el 2017 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

Debido a estos altos niveles de pobreza en la región, las familias no desarrollan adecuadas capacidades físicas e intelectuales, claves para el desarrollo humano tendiendo a hacerlos más vulnerables, que no les permite enfocar sus actividades económicas y consiguen trabajos que son de baja calidad con niveles de ingresos precarios, siendo de subsistencia, realizándolo más por una necesidad y autoconsumo que por una oportunidad de desarrollo social ni de bienestar en la población, formándose así un círculo vicioso de pobreza.

El desarrollo de las capacidades intelectuales es el camino para salir de este círculo, según los estudios el capital humano juega un papel importante en la distribución del ingreso, la rotación del trabajo, entre otros, pues los retornos de la educación se traducen en un mayor ingreso monetario, en una mejor calidad del empleo con mayores opciones de empleabilidad. La educación ha adquirido mayor relevancia en el mundo de hoy que vive profundas transformaciones, debido al avance de la ciencia y las tecnologías, pues al conjuntar; experiencia, capacitación y formación profesional forman el capital humano necesario en la producción moderna, por lo que su desarrollo es muy importante, para que el trabajo independiente no sea de subsistencia sino de oportunidad de desarrollo.

Las transiciones requieren de un trabajo articulado de familia, escuela, comunidad e instituciones presentes en la región, poniendo énfasis en las personas vulnerables de bajos ingresos mejorando la inversión en la educación, capacitación de adultos y emprendimiento

para fomentar la creación de empleos para que el acceso sea más equitativo y promueva el desarrollo de las regiones.

Es así como el mercado de trabajo; en especial el trabajo independiente de subsistencia, entendido como la realización de toda actividad económica por el individuo en forma personal y que brinda niveles de ingresos que solo ayudan a subsistir, se convirtió en un tema de interés para las investigaciones, por las implicancias que tiene sobre el bienestar de la población y como causante de la pobreza.

Por el cual surge la siguiente interrogante como problema principal: ¿Cuáles son los factores Determinantes para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho para el periodo 2016-2017?, para la explicación de los determinantes de este tipo de trabajo se pretende mostrar que los principales factores son: grado de instrucción, edad, género, actividad económica, por lo que se formuló los problemas específicos: ¿Cómo influye el grado de instrucción de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?; ¿Cómo influye la edad de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?; ¿Cómo influye el género de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?; ¿Cómo influye la actividad de taller comercial para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho periodo 2016-2017?. Orientado a ello se plantea el objetivo general: Identificar los factores que influyen para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, para el periodo 2016-2017. y los objetivos específicos: Analizar la influencia del grado de instrucción de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017; Analizar la influencia de la edad de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017; Analizar la influencia del género de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017, Analizar la influencia de la actividad de taller comercial para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho en el periodo 2016-2017.

Del cual se desprende la hipótesis general: Los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, el género, la actividad económica (taller comercial) de las personas. Así

como las hipótesis específicas: El grado de instrucción de una persona influye muy significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017; La edad de una persona influye significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017; El género de una persona influye significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017; La actividad taller comercial influye muy significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho en el periodo 2016-2017.

La presente investigación se desarrollará en cuatro capítulos, en el capítulo I, se expone La revisión bibliográfica de las principales teorías y conceptos sobre la variable dependiente: trabajo independiente de subsistencia, y las variables independientes: grado de instrucción, edad, género, actividad taller comercial, asimismo los principales hallazgos empíricos sobre este tema. En el capítulo II se expone los materiales y métodos donde se propone un modelo de causalidad del trabajo independiente de subsistencia versus sus posibles determinantes. El capítulo III expone los resultados donde utilizaremos los datos obtenidos de nuestras variables y contrastaremos nuestra hipótesis planteada. En el capítulo IV se presenta la discusión de resultados. Finalmente se expondrá las conclusiones y se presentará la bibliografía utilizada.

# CAPÍTULO I

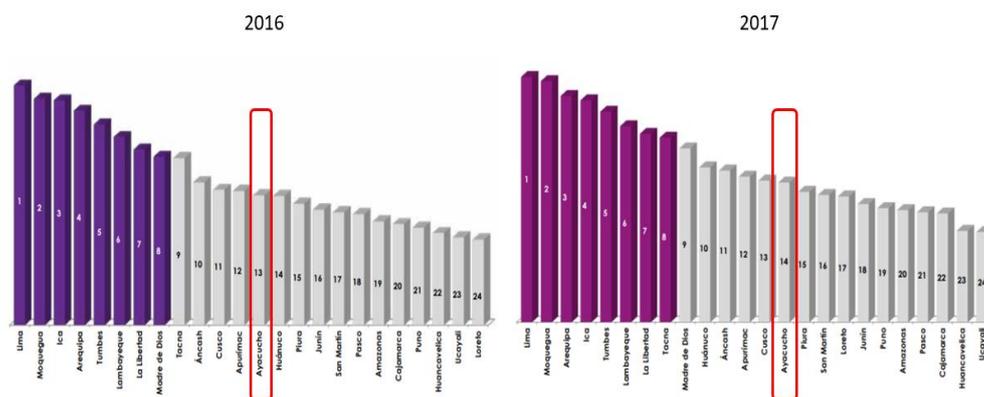
## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 1.1 Marco Histórico:

En el contexto actual, las exigencias de mercado laboral son cada vez mayores, por lo que es necesario que las personas cuenten con adecuadas capacidades físicas y cognitivas para poder incorporarse a este mercado con lo cual puedan incrementar sus niveles de ingreso, satisfacer sus necesidades.

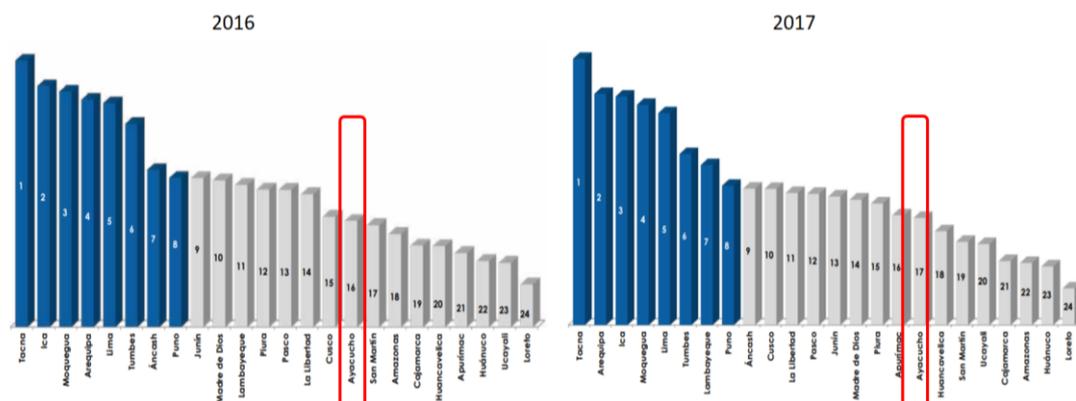
Según el índice de competitividad regional del Instituto Peruano de Economía que cuantifica la posición relativa de competitividad de las 24 regiones a través de seis pilares de competitividad, Ayacucho retrocedió una posición en el índice general de Salud. Esta debido a un aumento de la mortalidad infantil. Así mismo en el pilar de educación también retrocedió una posición, por una menor asistencia escolar en secundaria y primaria. (Instituto Peruano de Economía (IPE), 2017)

**Gráfico N° 01: Índice De Competitividad Regional En Salud**  
(puesto entre 24 regiones)



Fuente: Instituto Peruano de Economía: Índice de Competitividad Regional 2016-2017

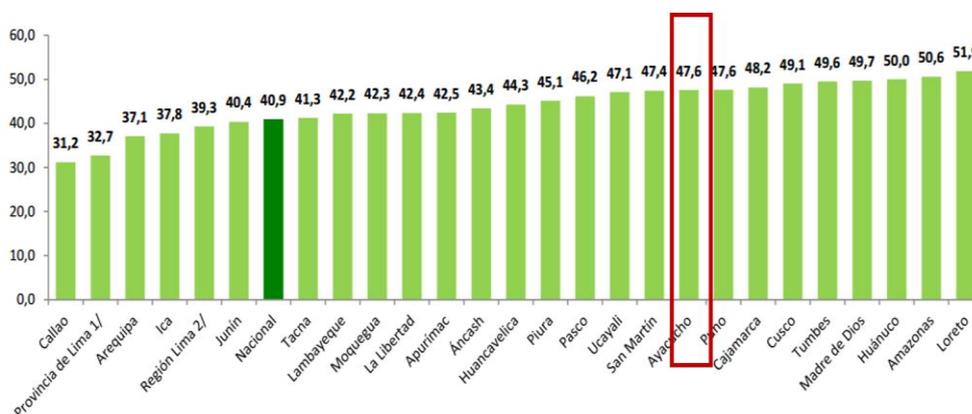
**Gráfico N° 02: Índice De Competitividad Regional En Educación**  
(puesto entre 24 regiones)



Fuente: Instituto Peruano de Economía: Índice de Competitividad Regional 2016-2017

Según el informe del INEI en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares plasmado en el informe Perú: Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento, 2007-2017., la región de Ayacucho para el 2007 se ubicó en el puesto dieciséis del total de las regiones que concentran la mayor cantidad de trabajadores independientes (cuenta propia y empleador o patrono), abarcando 136 mil trabajadores dentro de este rubro, para el 2010 en la región se incrementó a 152 mil trabajadores, así mismo para el 2014 ya contaba con 168 mil trabajadores independientes, y para el 2017 llegó a contar con 171 mil trabajadores ubicándose en el puesto nueve del total de las regiones que concentran la mayor cantidad de trabajadores independientes, es decir tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de 2.3% en el periodo 2007 – 2017. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018)

**Gráfico N° 03: Perú: Participación de la población ocupada en condición de trabajador independiente, según departamento, 2017 (Porcentaje)**

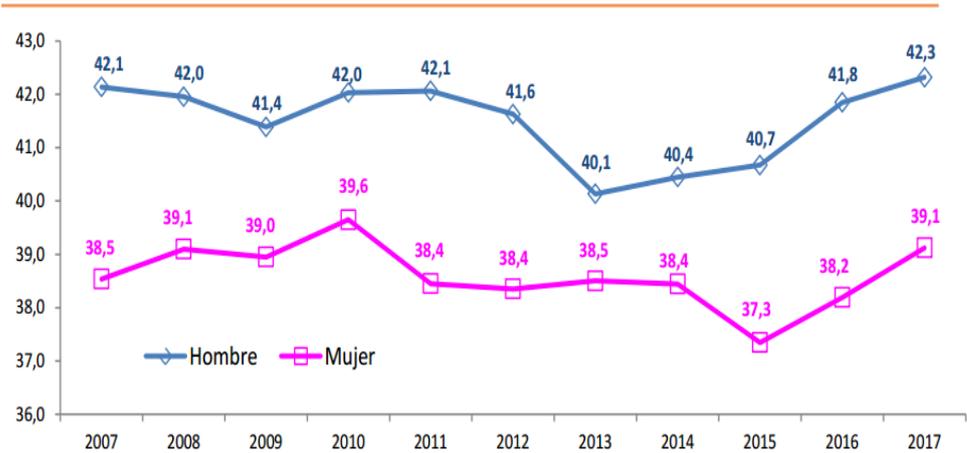


Nota: Considera al Empleador o patrono y al trabajador independiente.  
 1/ Comprende los 43 distritos que conforman la provincia de Lima  
 2/ Comprende las provincias de: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2007-2017.

Teniendo en cuenta las características demográficas de la población ocupada en condición de trabajar independiente se observa que en el 2007 los hombres tuvieron una mayor presencia con el 42,1% y de las mujeres fue el 38,5 % manteniéndose casi constante este porcentaje de participación ya que en el histórico se muestra que para el 2010 el 42,0% fueron hombres y el 39,6% mujeres, para el 2014 fue de 40,4% para hombres y 38,4% para mujeres así mismo en el 2017 el 42,3% fueron varones y un 39,1% fueron mujeres.

**Gráfico N° 04: Población Ocupada En Condición De Trabajador Independiente, Según Género, 2007-2017**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares 2007-2017.

Los resultados de la encuesta revelan que los trabajadores independientes función de los grupos etarios es mayor entre los más adultos, representando los de 45 y más años por el 47% y los de 25 a 44 años representado por el 46%, y tienen una menor participación los jóvenes menores de 25 años con el 6.9%. Mostrando además que la mayor proporción de 25-44 años para el 2007, 2010, 2014 y 2017 fueron del el 49.8 %, 47.7%, 47.0% y 46.1% respectivamente.

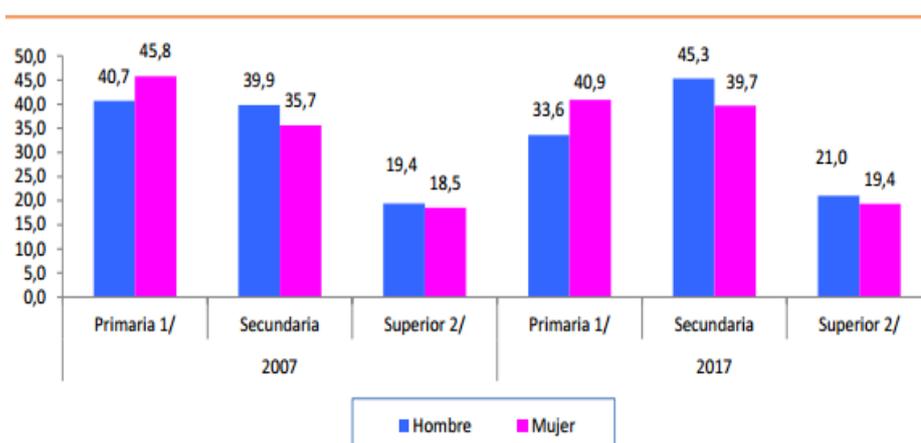
**Cuadro N° 01: Población Ocupada En Condición De Trabajador Independiente, Según Edad, 2007-2017**

Grupos de edad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
14 A 24 años	9.3	9.3	9.5	9.3	8.7	8.3	7.7	7.5	6.7	6.6	6.9
25 a 44 años	49.8	49.1	48.6	47.7	47.6	47.7	47.5	47.0	46.8	46.8	46.1
45 y más	40.8	41.6	41.9	43.0	43.7	43.9	44.8	45.4	46.5	46.6	47.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares.

En cuanto a la distribución del trabajo independiente por nivel educativo un factor que resulta de vital importancia para aumentar las posibilidades de conseguir un empleo formal es alcanzar un mayor nivel educativo. Así, se puede observar que la PEA masculina independiente, el 33,6% cuenta con primaria o menor nivel, 45,3% alcanzó a estudiar secundaria y 21,0% tiene educación superior. Por otro lado, entre la PEA femenina independiente, 40,9% cuenta con educación primaria o menor nivel, 39,7% tiene secundaria y 19,4% alcanzó a estudiar educación superior. Se aprecia una mayor calificación de la PEA ocupada independiente masculina que la femenina. se observar mejores niveles de calificación tantos en hombres como en mujeres.

**Gráfico N° 05: Población Ocupada En Condición De Trabajador Independiente, Según Nivel Educativo Y Género, 2007-2017**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares.

## 1.2 Marco Teórico

### 1.2.1 Trabajo Independiente

#### 1.2.1.1 *Teorías relacionadas al trabajo independiente.*

Bajo el enfoque dualista, (Tokman, 2001) la define como aquella que surge como consecuencia de la imposibilidad de ciertos individuos para acceder a un empleo, sobre todo en las grandes ciudades. Plantea que, ante este problema, aparece la búsqueda de soluciones propias, por lo que producen y venden algo para poder sobrevivir.

Del mismo modo, (Pérez & Mora, 2004) exponen que a partir de los años noventa el excedente laboral se ha manifestado significativamente mediante el autoempleo como respuesta a la falta de inserción laboral, indicando que “El ámbito del autoempleo es heterogéneo, ya que se ve afectado tanto por lógicas acumulativas como de subsistencia. Estas últimas son las que se asocian con el excedente laboral y con una economía de la pobreza rural y urbana: pobres produciendo para pobres” (p.45)

Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo, 2013) Los empleos independientes se definen como “aquellos trabajadores que, trabajando por su cuenta o con uno o más socios, tienen el tipo de empleo definido como “empleo independiente” y no han contratado a ningún “empleado” de manera continua para que trabaje para ellos durante el período de referencia. Cabe notar que durante el período de referencia los trabajadores por cuenta propia pueden haber contratado “empleados”, siempre y cuando lo hagan de manera no continua.” (p.16)

#### 1.2.1.2 *El modelo.*

Bajo la teoría expuesta anteriormente, en este trabajo se tomará el modelo de Equilibrio General de (Yamada, 1994), complementado con el modelo de la economía sigma de (Figuroa, 1996), Entonces nuestro modelo se caracteriza por existir dos sectores: el sector manufactura, que contendrá a todos los trabajadores asalariados, y el sector de autoempleo de subsistencia urbano, Además, existen dos tipos de agentes: los asalariados con un alto nivel de calificación (mayor nivel educativo) y los auto

empleados de subsistencia con bajos niveles de calificación (bajo nivel educativo),  
 Por lo tanto, tenemos las siguientes relaciones:

La función de producción agregada del sector de manufacturero, cóncava  
 con retornos constantes a escala y  $M'_H > 0$  Y  $M''_H < 0$  con respecto al cada factor.

$$M = M(H, L_m)$$

Y la función de producción agregada del sector de autoempleo de subsistencia:

$$S = S(H_j, L_s) = \int_0^s H_j \cdot L_j dj, \text{ asumiremos que } L_j = 1 \text{ para todo } j=1, \dots, n$$

Donde:

H, representa el capital humano, el cual captura el nivel educativo alcanzado por las personas. En este caso se asumirá que el capital humano hace más productivo al sector manufacturero, y mas no así al sector de autoempleo de subsistencia. Entonces se tiene: Con  $M'_H > 0$  y  $S'_H < 0$ .

El total de oferta laboral está dada por:  $L_m + L_s = L$  y los precios finales están dados por:  $P_m$  (precio de los bienes de manufactura) y  $P_s$  (precio de los servicios del SASU)

La función objetivo del sector manufacturero es:

$$\text{Max } \pi = P_m \cdot M - e \cdot H - w \cdot L_m$$

Su condición de maximización está dada por:

$$\frac{w}{P_m} = \frac{dM}{dL_m}$$

Asimismo, en equilibrio, la persona con menor cualificación que trabaje en el SASU, debe generar un ingreso igual al salario competitivo del sector de manufactura.

$$\frac{w}{P_m} = \frac{dM}{dL_m} = \frac{P_s \cdot S(H_s, L_s)}{P_m}$$

La función de demanda en equilibrio general está dada por:

$$\int_0^s H_j \cdot L_j dj = S_d \left( \frac{P_s}{P_m}, \frac{P_m}{P_m} \cdot M + \frac{P_s}{P_m} \cdot S \right)$$

Para ver como influencia el capital humano (nivel educativo) hacemos estática comparativa:

$$\frac{dS}{dHs} = \left( \frac{dSd}{dH} \right) \frac{dS}{dSd} = \left( \frac{dM}{dH} \frac{dSd}{dM} + \frac{dS}{dH} \frac{dSd}{dS} \right) \left( \frac{dH}{dSd} \frac{dS}{dH} \right)$$

$$\frac{dS}{dHs} = \left( \frac{dM}{dH} \frac{dSd}{dM} + \frac{dS}{dH} \frac{dSd}{dS} \right) \left( \frac{dH}{dSd} \frac{dS}{dH} \right)$$

Sabemos que  $\frac{dS}{dH} < 0$ . Por lo tanto

$$\frac{dS}{dHs} = \left( \frac{dM}{dH} \frac{dSd}{dM} + \frac{dS}{dH} \frac{dSd}{dS} \right) \left( \frac{dH}{dSd} \frac{dS}{dH} \right) < 0$$

A partir de este resultado obtenemos como hipótesis teórica que: “Incrementos en el capital humano hace que la cantidad de trabajadores autónomos de subsistencia disminuya”.

### **1.2.2. Determinantes:**

En este segundo nivel, los factores que se consideran en el análisis son: las capacidades de las personas que componen el hogar, en tanto capital humano (educación); los recursos disponibles en el hogar, como recursos materiales (vivienda, bienes y riquezas en general), capital trabajo, capital social, familiar y capital cultural; finalmente, las estrategias de movilización de recursos del hogar, es decir, la capacidad que éstos tienen para transformar sus recursos en activos y así acceder a las oportunidades (Wormald & Kaztman, 2002).

#### ***1.2.2.1 El capital humano***

Tomando El enfoque de los activos, vulnerabilidad y estructuras de oportunidad (AVEO), Según (Moser, 1998), manifiesta que las personas enfrentan su entorno, a través del manejo de los activos que posee, siendo uno de estos activos el capital humano, el cual puede aproximarse con el nivel de educación alcanzado por la persona. Entonces se debe fortalecer estos activos para que las personas puedan tener mejores oportunidades laborales lo cual es consistente con la teoría neoclásica que plantea que la demanda de trabajo depende positivamente de la productibilidad

del trabajador, tomando aquí al nivel educativo alcanzado por los trabajadores como una medida de la productibilidad.

Se presenta una definición del término educación Según Naciones Unidas (1968) en (Formichella M. , 2004) el concepto de educación incluye toda una gama de medios complementarios por los cuales se transmiten el conocimiento, los valores y las especializaciones, y se modifican los patrones de comportamiento.

El enfoque más tradicional (Navarro, 2005), postula que el capital humano es función de variables observables como son los años de educación y la experiencia laboral, así como de factores de más difícil medición, como es la calidad de la educación percibida, destrezas, habilidades y hábitos que poseen los distintos individuos. La importancia del desarrollo del capital humano, como estrategia de la superación de la pobreza, radica en que, a través del fortalecimiento de capacidades técnicas y personales del individuo en situación de vulnerabilidad, se puede hacer un mejor uso de la estructura de oportunidades, mitigando así su fragilidad ante los cambios del entorno. Sin embargo, son los hogares pobres los que presentan un bajo capital educativo y sus jefes una baja oportunidad de capacitación (Wormald & Kaztman, 2002), presumiblemente porque ésta tiene un costo alternativo muy alto, debido a la clave incidencia del factor ingreso en este tipo de familias.

Para terminar de definir a la educación es necesario indicar que es un importante elemento constitutivo del *capital humano*. El cual, según la literatura económica, se define como el acervo de cualidades que están impregnadas en el hombre y que lo hacen más productivo (Formichella M. , 2008)

#### **1.2.2.2. género**

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud, 2007), El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos.

Así (Garavito, 2010) hace referencia a los roles que la sociedad asigna a mujeres y varones, puede ser factor de exclusión y de discriminación en el mercado de trabajo, es decir las preferencias de los empleadores con respecto al sexo masculino frente al género femenino de sus trabajadores era un mejor aprovechamiento de las oportunidades a las cuales tienen acceso.

Las diferencias en la participación de hombres y mujeres en el mercado de trabajo son mucho más marcadas en las zonas rurales. En general Centroamérica presenta una gran cantidad de mano de obra rural (la tasa de participación masculina es de 79,6%), por lo que la participación laboral de las mujeres aumenta, pero el camino a la igualdad aún es largo en América Latina y el Caribe (OIT, 2017)

### ***1.2.2.3. edad***

(Mandelman & Montes, 2007), muestra que la edad es influyente sobre la probabilidad de emplearse como independiente ya que es más probable que se incorporen al empleo independiente aquellos individuos con muy poca educación que enfrentan dificultades estructurales para encontrar puestos asalariados y por otra parte están aquellos individuos de edad media (entre 40 y 55 años) con mayor nivel de educación (educación universitaria) que pierden su empleo durante las recesiones y encuentra serios obstáculos para encontrar puestos con ganancias similares y beneficios mientras esperan una oferta adecuada.

Al igual (Bertranou, 2009) establece que la educación y la edad del individuo son factores relevantes, respecto a la probabilidad de estar autoempleado ya que existe una mayor probabilidad de emplearse como independiente a medida que aumenta la edad de los individuos. Por lo tanto, indica al empleo independiente como una alternativa de entrada al mercado laboral para aquellos individuos que, por su edad, se ven excluidos del mercado laboral formal asalariado. Existe una relación positiva entre el porcentaje de empleo independiente y la edad, es decir, El empleo por cuenta propia se concentra principalmente en personas que tienen entre 30 y 64 años de edad.

(Organización Internacional del Trabajo, 2013) establece que la Población en Edad de Trabajar (PET): Es el conjunto de personas que están aptas en cuanto a edad para el ejercicio de funciones productivas. En el Perú, se considera a toda la población

de 14 años y más como población en edad activa o población en edad de trabajar (PET).

Según (Manzano, 2017) cuanto más jóvenes son los trabajadores, menores son las posibilidades de un empleo independiente, mientras que conforme aumenta la edad de los trabajadores, se incrementa la inserción como cuenta propia, es decir se incrementan la posibilidad de un trabajo independiente, alcanzándose el mayor porcentaje de trabajadores independientes en ambos sexos (siendo superior en los varones), en el grupo de 65 años y más,

#### ***1.2.2.4. Riqueza (Taller)***

(Fundación para la Superación de la Pobreza, 1999), La riqueza constituye una medida más estructural de la condición socioeconómica de personas y familias, se podría decir que se mide por las tenencias económicas que se posean; esto es, la diferencia entre el valor monetario de los activos y de los pasivos. La medida tradicional considera a aquellos de naturaleza física y financiera, entre los primeros destaca la de patrimonio, que considera vivienda, vehículos, bienes para el uso doméstico (como lavadora, televisor, etc.); entre los segundos ahorros (activos) y las deudas (pasivos). los cuales pueden conformar indicadores de bienestar y calidad de vida.

Según (Wormald, Cereceda, & Ugalde, 2002), los factores que se consideran son los recursos disponibles en el hogar, como recursos materiales (vivienda, bienes y riquezas en general) y finalmente, las estrategias de movilización de recursos del hogar, es decir, la capacidad que éstos tienen para transformar sus recursos en activos y así acceder a las oportunidades. Cabe resaltar que la vivienda es uno de los recursos más importantes en relación a la condición de vulnerabilidad a la pobreza, ya que puede ser movilizada como activo para distintos fines, como enfrentar crisis, aumentar el ingreso del hogar o para acoger parientes. En cuanto a la utilización de la vivienda existen dos tipos de estrategias para la movilización de ésta como activo con el fin del aumento del ingreso familiar. Por un lado, la familia puede optar por el arrendamiento de alguna pieza, y por otro, como lugar de establecimiento del negocio familiar

### 1.3 Marco Referencial.

El problema que presenta muchas economías y en especial las que están en vías de desarrollo como la nuestra, es la precariedad en el trabajo de las personas más vulnerables, es decir las que poseen ingresos económicos bajos. Muchas investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional dan cuenta de ello, encontrando en sus resultados que las personas más pobres son las que se dedican a un trabajo independiente de subsistencia ya que no logra cubrir sus necesidades básicas y llevándolos más a una economía en el sector informal.

Para resolver este problema se han realizado numerosos trabajos de investigación entre los cuales destacan:

(Marquéz Parot, 2004), Los resultados del estudio realizado “Representaciones sociales del trabajo y relaciones sociales de trabajadores independientes pertenecientes al sector informal urbano - el caso de los coleros de las ferias libres” muestra que la falta de oportunidades y la escasa capacitación de estas personas, son los principales factores que los llevan a optar por este tipo de trabajo, en la que en su mayoría no eligen este trabajo porque sea atractivo o rentable, simplemente son personas que se encuentran en situación de pobreza y que buscan una estrategia para sobrevivir, por lo que los ingresos tienen por destino principal la satisfacción de las necesidades básicas y no objetivos estratégicos de mediano o largo plazo.

María Marta, en su investigación “Educación y trabajo independiente: Un aporte a la evidencia empírica”, donde tiene como objetivo analizar los determinantes de que un individuo sea “Trabajador Independiente Genuino” (incluye a los trabajadores autónomos cuyo empleo no es de subsistencia ni de dependencia encubierta), realizando un análisis descriptivo y multivariado centrado en un modelo de regresión logística en la que utilizó micro datos correspondientes a la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) de Argentina para el segundo semestre de 2006. Encontró como principal resultado que menores niveles educativos implican mayor probabilidad de ser trabajador independiente de subsistencia y un impacto positivo del nivel educativo sobre la probabilidad de ser “Trabajador Independiente Genuino”. Asimismo, considera que las diferencias de género, edad y nivel educativo, deben ser especialmente tenidas en cuenta en las políticas públicas, para evitar que la población se

convierta en autoempleados de subsistencia, y promover que sean trabajadores independientes genuinos. (Formichella M. , 2008).

(Yamada, 2009) en su trabajo “Determinantes del desempeño del trabajador independiente y la microempresa familiar en el Perú”. Haciendo uso de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2003 – 2006, con base de datos del empleo independiente urbano no agrícola, señala la importancia de la experiencia laboral acumulada del trabajador independiente, así como de la inversión en el capital humano ya que ha encontrado que los años de educación del dueño del negocio tienen un impacto positivo y significativo sobre los ingresos, también identifica una persistente desventaja en los emprendimientos liderados por mujeres; por lo cual critica a las ONG’s y organizaciones públicas que han lanzado el apoyo a este sector sin contar necesariamente con todo el conocimiento riguroso acerca de su funcionamiento y viabilidad

(Garavito, 2010). con El objetivo de analizar la vulnerabilidad en el empleo de la fuerza laboral urbana, por etnicidad y por género a nivel de Lima Metropolitana muestra que son las mujeres y los jóvenes con menos años de estudios los más vulnerables a adquirir trabajos de baja calidad, sumado a ello están los trabajadores mayores de 45 años, los trabajadores que no son jefes de hogar, son quienes también tienen una mayor probabilidad de pasar a la inactividad siendo vulnerables de ser absorbidos por este tipo de trabajo. Concluyendo que a más años de educación mantienen a los individuos en la fuerza laboral aun cuando pierden su empleo, se pueden reinsertar más rápidamente, el cual necesariamente está ligado a sus ingresos potenciales que perciban.

Algunos trabajos a nivel internacional como es el caso de INFOCAP (universidad del trabajador) de Chile. Muestran que el promedio de edad alcanzado por los alumnos que realizan algún tipo de actividad independiente es de 38 años, donde la proporción de mujeres es de un 56,5% del total de trabajadores que participan de actividades independientes. lo que muchas veces se encuentra relacionado a trabajos precarios y demandantes. También muestra que Más de la mitad de los alumnos de que realizan este tipo de actividades tienen una pareja y que el 21% se encuentra soltero. Luego, en cuanto a la posición que ocupa el trabajador independiente en su hogar se puede mencionar que el 55,9% de ellos dice ser el Jefe de Hogar, en tanto el 21,7% dice encontrarse en la posición de Cónyuge dentro del hogar, y el 15,5% se menciona ser hijo o hija. Concluyendo que se debe apoyar más a ese sector mediante

asesoramientos, capacitaciones en el ámbito del trabajo independiente y microempresario; entre otros (Paz & Letelier, 2006).

En el trabajo realizado por Kassahun Getenet cuyo objetivo principal de este documento fue investigar la naturaleza de la elección del autoempleo en Addis Abeba capital de la República Democrática Federal de Etiopía. El investigador ha desplegado el método de investigación científica descriptiva, donde muestra que los ingresos de estos autoempleados son muy diferenciados a otro tipo de empleo. Los hallazgos de la investigación empírica revelaron que el autoempleo es un escape al desempleo en lugar de ser una especie de actividad emprendedora que les ayude a crecer como emprendedores, cuyos ingresos que generan los trabajadores es muy pequeño. Los resultados también revelaron que el mayor porcentaje de los trabajadores independientes son educados solo hasta niveles secundarios y preparatorios. Y en cuanto al género muestra que la participación de las mujeres en actividades de autoempleo es muy limitada. (Getenet, 2015)

## **1.4 Marco Conceptual.**

### **1.4.1 Actividad Económica:**

Para la medición del empleo, el concepto de actividad económica se define en términos de producción de bienes, servicios para satisfacer las necesidades de los individuos, tal como ha sido establecido en el Sistema de Cuentas nacionales (SCN) de las Naciones Unidas, se desarrolla en tres fases: la generación del servicio o del producto, la distribución del mismo y finalmente el consumo.

Se considera toda la producción del mercado y algunos tipos de producción de no mercado que son la producción y elaboración de productos primarios para autoconsumo, la construcción por cuenta propia y otras producciones de activos fijos para uso propio. Excluye las actividades no remuneradas, como son las tareas domésticas no retribuidas y los servicios voluntarios a la comunidad.

### **1.4.2 Población Económicamente Activa (PEA):**

Es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad. Son todas aquellas que teniendo edad para trabajar la integran las personas que tienen una ocupación (ocupados) o que sin tenerla la están buscando activamente (desocupados).

### **1.4.3 Población en Edad de Trabajar (PET):**

Definida como el conjunto de personas que están aptas en cuanto a edad para el ejercicio de funciones productivas. Este límite de edad es diferente para cada país y depende de la legislación, el acceso a la educación y las costumbres nacionales. En Perú se considera a toda la población de 14 años y más como población en edad activa o población en edad de trabajar.

### **1.4.4 Trabajo Independiente:**

Definido como aquel que: "desarrolla personalmente una actividad económica lucrativa de forma habitual, por cuenta propia, con independencia y sin percibir contraprestación alguna de naturaleza salarial, única salida para obtener medios necesarios para asegurar su subsistencia " (Valdes, 2000)

puede darse en cualquier actividad económica de nuestra sociedad, independientemente de la cualificación, sexo y localización geográfica. En definitiva, se trata de generar su propio puesto de trabajo. Para un mejor tratamiento del tema, clasificaremos las distintas modalidades de trabajo independiente de subsistencia, la cual presentamos en los siguientes términos:

#### ***1.4.4.1 Artesanos que trabajan autónomamente en su propio taller o a domicilio:***

Otra parte importante de los trabajadores autónomos está constituida por artesanos que desempeñan un oficio que les permite realizar determinados trabajos en beneficio de terceros, bien sea en su propio taller o en el domicilio de éstos. Es el caso, de mecánicos, electricistas, plomeros, reparadores de artefactos eléctricos. En esencia, el tipo de contratación, generalmente verbal, que realizan estos trabajadores autónomos con sus clientes, sigue siendo un contrato de obra. Estos trabajadores no se están comprometiendo a realizar obras propiamente dichas, sino a realizar un trabajo propio de su oficio, como sería la reparación de un automóvil por parte de un mecánico o una cañería por parte de un plomero; un contrato cuyas condiciones negocian y acuerdan, el artesano no suele plantearse este tipo de vinculación formal, sino que simplemente piensa que va ejecutar un trabajo y a cobrar su precio. De hecho,

la mayor parte de trabajadores que prestan sus servicios bajo esta modalidad, se desempeñan en el sector informal de la economía.

#### ***1.4.4.2 Pequeños comerciantes:***

Los pequeños comerciantes, realizan su trabajo de compra y venta de mercancía de manera autónoma. Estos trabajadores autónomos pueden ser pequeños empresarios, que se ubican en el sector formal de la economía o vendedores informales.

#### ***1.4.4.3 Prestadores autónomos de servicios***

En el sector servicio coexisten empresas organizadas que contratan trabajadores subordinados y trabajadores autónomos que individualmente prestan un servicio a cambio de un pago. Es amplísima la gama de prestadores autónomos de servicios, comprendiendo desde actividades que suponen una inversión económica de envergadura, como la del chofer que realiza transporte de carga pesada en su propio camión hasta otras que abundan en la economía informal, como por ejemplo cuidadores de carro, limpiabotas, caleteros, etc.

#### **1.4.5 Subsistencia:**

Se refiere a la acción o el acto de vivir o de subsistir, es decir en seguir viviendo o mantener la vida. Hay escasa división del trabajo, baja especialización, esto significa que son pocos los tipos de oficio que se desarrollan, se podría decir que es el conjunto o grupo de medios necesarios para el sustento de la vida humana.

#### **1.4.7 Ingreso Mínimo Referencial:**

Es aquel que se obtiene de dividir el costo de la Canasta Mínima de Consumo (elaborado en base a los requerimientos mínimos nutricionales en calorías y proteínas) entre el número promedio de perceptores del hogar.

#### **1.4.8 Pobreza:**

el BID (Banco Interamericano de Desarrollo, 1997) define el concepto de pobreza como una privación de bienestar, siendo el bienestar un concepto bastante complejo y amplio, que en su nivel más básico suele abarcar aspectos como la

alimentación, vestido, salud, y vivienda. Pero a medida que las sociedades entran en el proceso de desarrollo, surgen otras necesidades, entre ellas la educación, recreación, acceso a la cultura, etc. En este sentido, el concepto de bienestar y, por ende, el de pobreza, no son absolutos y dependen del nivel de desarrollo y los usos y costumbres de cada sociedad.

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIALES Y METODOS**

#### **2.1 Tipo de Investigación:**

Es una investigación aplicada, en razón que se pudo identificar los elementos y las características del problema de investigación, así como las hipótesis de manera que contrasta la teoría existente

#### **2.2 Nivel de Investigación:**

La presente investigación es un estudio principalmente explicativo y Correlacional, ya que tiene como objetivo explicar por qué se adopta un trabajo independiente de subsistencia, y cuáles son sus determinantes; midiendo el grado de relación de la variable dependiente con el nivel de educación de las personas vulnerables y otras características que estas poseen, por lo cual se plantea una relación causa- efecto que explica este fenómeno.

#### **2.3 Métodos:**

- Inductivo – Deductivo.
- Analítico – Sintético.

#### **2.4 Fuentes de Información:**

Se tomó información secundaria proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEI), correspondiente a la ciudad de Ayacucho para el año 2016 y 2017, se tomó en cuenta todas las observaciones correspondientes a individuos que pertenecen a la Población Económicamente Activa (PEA) que realicen un trabajo independiente de subsistencia (aquellos el cual su ingreso es menor a la canasta básica familiar).

#### **2.5 Diseño de la Investigación:**

El presente trabajo es un diseño no experimental con un análisis de corte transversal con los datos provenientes de las encuestas a los hogares que realiza el INEI correspondiente a la ciudad de Ayacucho, para los años 2016 y 2017.

Ya que nuestra variable dependiente es cualitativa se empleó un modelo econométrico LOGIT (modelo de elección discreta); el cual sirve para estimar cual es la probabilidad de

que un trabajador sea independiente de subsistencia o no lo sea y qué factores son determinantes para que las personas vulnerables puedan adoptar este tipo de empleo.

Los coeficientes de los parámetros serán estimados utilizando el método de Máxima Verosimilitud mediante el test de Wald con lo que suponemos que la variable dependiente presenta una distribución normal.

Siendo nuestro modelo lineal:

$$y_i = x_i' \beta + \varepsilon_i$$

DONDE:

- $y_i = 1$ , si el trabajador “i”, decide por un trabajo independiente de subsistencia
- $y_i = 0$ , si el trabajador “i”, decide por otro tipo de trabajo
- $x_i'$  = vector de variables explicativas, las cuales son: Edad, género, nivel educativo, estado civil.

En este caso se utiliza una función de distribución logística, la cual garantiza que el resultado de la estimación esté acotado entre 0 y 1, por lo que la especificación de este tipo de modelo queda como sigue:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-\alpha - \beta_k X_{ki}}} + \varepsilon_i = \frac{e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}} + \varepsilon_i$$

El Modelo LOGIT se interpreta en términos probabilísticos, es decir, sirve para medir la probabilidad de que ocurra el acontecimiento objeto de estudio ( $Y_i=1$ ). En cuanto a la interpretación de los parámetros estimados en este modelo, el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la probabilidad cuando aumenta la variable explicativa correspondiente. Al suponer una relación no lineal entre las variables explicativas y la probabilidad de ocurrencia del acontecimiento, cuando aumenta en una unidad la variable explicativa los incrementos en la probabilidad no son siempre iguales ya que dependen del nivel original de la misma.

## **2.6 Población y Muestra:**

### **2.6.1. Población.**

Nuestra población está representada por todos los trabajadores pertenecientes a la Población Económicamente Activa que se encuentran ubicados en la ciudad de Ayacucho para los años 2016-2017

### **2.6.2 Muestra.**

La muestra está basada en los datos secundarios registrados en los módulos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH - INEI), los módulos que se utilizó fueron:

- Empleo e Ingresos
- Ingreso del Trabajador Independiente.
- Características de los Miembros del Hogar

Los cuales sirvieron para estudiar la elección de los individuos entre el sector asalariado y el trabajo independiente de subsistencia. El nivel de confianza de los resultados de la muestra es del 95%.

## **2.7 Técnicas e instrumentos:**

### **2.7.1 Técnicas:**

El estudio se basa en una técnica de análisis documental en la que se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2016-217, así como lo reportes e Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI.

### **2.7.2 Instrumentos:**

A través del análisis econométrico se estimó la probabilidad de que un trabajador sea “Trabajador Independiente de subsistencia”. El estudio se basa en el análisis de los factores que determinan la decisión de un individuo entre pertenecer a dicha categoría y no hacerlo, para lo cual utilizaremos un modelo de elección discreta, como es el modelo LOGIT, Las regresiones y los cálculos econométricos se hicieron con la utilización del programa econométrico estadístico SPSS – 22 y STATA 14.

Para determinar el verdadero valor del parámetro en la estimación de la muestra se utilizó el test de Wald.

## **2.8 Variables E Indicadores:**

### **2.8.1 Variables:**

Las variables en el presente estudio se clasifican en variables dependientes e independientes. Siendo la variable dependiente: la decisión de optar un trabajo independiente de subsistencia y la variable independiente es principalmente el capital humano, representado por el grado de instrucción, la edad, género, actividad económica (taller comercial) de las personas.

La otra clasificación es que son cualitativas, siendo las principales variables ambas dicotómicas. La variable dependiente toma el valor uno si el individuo cumple con los requisitos para ser considerado como trabajador independiente de subsistencia y toma el valor de cero si pertenece a la PEA, pero no cumple con alguna de dichas particularidades.

Para el grado de instrucción se crean once variables dicótomas, cada una representa a un nivel educativo diferente y toma valor uno si el individuo encuestado posee dicho nivel y cero en caso contrario (Sin nivel, Educación inicial, Primaria incompleta, Primaria completa, Secundaria incompleta, Secundaria completa, Superior no universitario incompleto, Superior no universitario completo, Superior universitario incompleto, Superior universitario completo, Postgrado universitario)

### **2.8.2 Indicadores:**

Para poder medir nuestras variables estableceremos indicadores para cada una de nuestras variables como se muestra en el siguiente cuadro:

#### ***Cuadro 2: Unidad De Análisis: Trabajadores Pertenecientes a La PEA (Población Económicamente Activa)***

<b>UNIDAD DE ANALISIS: TRABAJADORES PERTENECIENTES A LA PEA</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDICION</b>
	DECISIÓN DE OPTAR UN TRABAJO INDEPENDIENTE DE SUBSISTENCIA	DUMMY: Probabilidad De Ser Un Trabajador Independiente De Subsistencia	TRAB_IND_SUB =1, si es un trabajador independiente de subsistencia*
			TRAB_IND_SUB =0, si es otro tipo de trabajador
	<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDICION</b>
	GRADO DE INSTRUCCIÓN	DUMMY	EDUCACION 1: 1 = Sin nivel y 0 = Otros
			EDUCACION 2: 1 = Educación inicial y 0 = Otros
			EDUCACION 3: 1 = Primaria incompleta y 0 = Otros
			EDUCACION 4: 1 =Primaria completa y 0 = Otros
			EDUCACION 5: 1 = Secundaria incompleta y 0 = Otros
			EDUCACION 6: 1 = Secundaria completa y 0 = Otros
			EDUCACION 7: 1 = Superior no universitario incompleto y 0 = Otros
			EDUCACION 8: 1 = Superior no universitario completo y 0 = Otros
			EDUCACION 9: 1 = Superior universitario incompleto y 0 = Otros y 0 = Otros
			EDUCACION 10: 1 = Superior universitario completo y 0 = Otros y 0 = Otros
EDUCACION 11: 1 = Postgrado universitario y 0 = Otros			
EDAD	AÑOS CUMPLIDOS	14,15,16,17,18, .....	
SEXO	DUMMY	Hombre = 1 y Mujer=0	
ACTIVIDAD	DUMMY	TALLER COMERCIAL=1, si está en dicha actividad	
		TALLER COMERCIAL=0, otro caso	

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

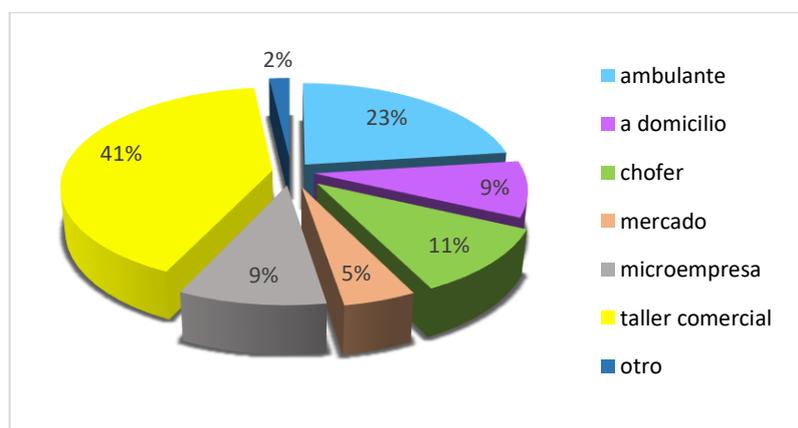
#### 3.1 Análisis Univariado De Las Variables Explicativas:

Para observar el comportamiento de nuestras variables; se realizó un análisis estadístico, en base a muestra de 1965 datos provenientes de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2016 -2017 de la población ocupada de 14 años a más en condición de independiente. A partir de ello se encontró lo siguiente:

##### 3.1.1 Variable: Actividad Económica:

Según la naturaleza del lugar donde ejerce su ocupación el trabajador independiente de subsistencia donde realiza la producción de mercado y algunos tipos de producción de no mercado, incluyendo la producción y elaboración de productos primarios para autoconsumo, la construcción por cuenta propia y otras producciones de activos fijos para uso propio. Excluye las actividades no remuneradas, como las tareas domésticas no retribuidas y los servicios voluntarios a la comunidad.

**Gráfico N° 06: Tipo De Actividad De Los Trabajadores Independientes De Subsistencia 2016-2017**



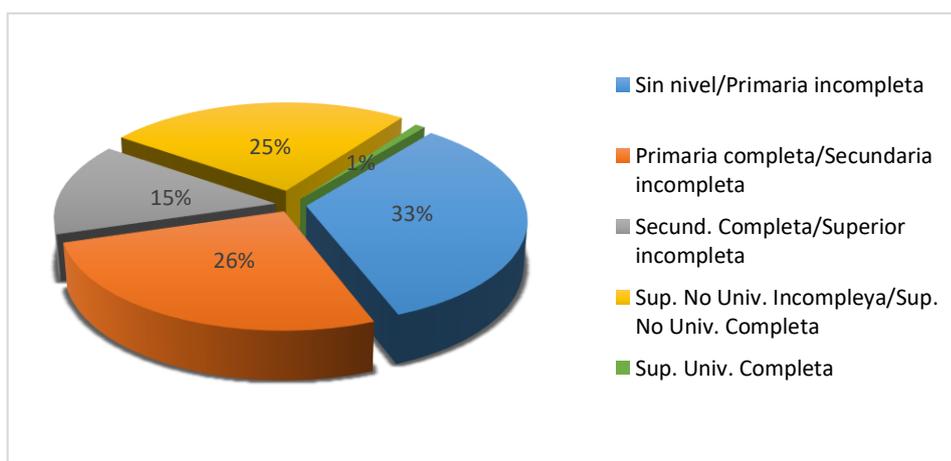
Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

Los resultados muestran que la mayor parte de los trabajadores independientes de subsistencia de la región Ayacucho se dedican a trabajos en talleres comerciales dentro de las habitaciones de su vivienda, (artesanos, textil, zapateros, carpinteros) los cuales representan el 41%, seguido por los vendedores ambulantes ya sea en puesto fijo

o improvisado en la vía pública con un 23%, el 11% en vehículos ya sea para transporte de personas o transporte de mercaderías, el 9% en domicilio de clientes, 9% microempresa (local fijo, tienda, stand), siendo la minoría representada por los vendedores en mercado ya sea local fijo o improvisado con un 5 % del total de trabajadores de subsistencia.

### 3.1.2 Variable: Nivel Educativo

**Gráfico N° 07: Nivel Educativo De Los Trabajadores Independientes De Subsistencia 2016-2017**

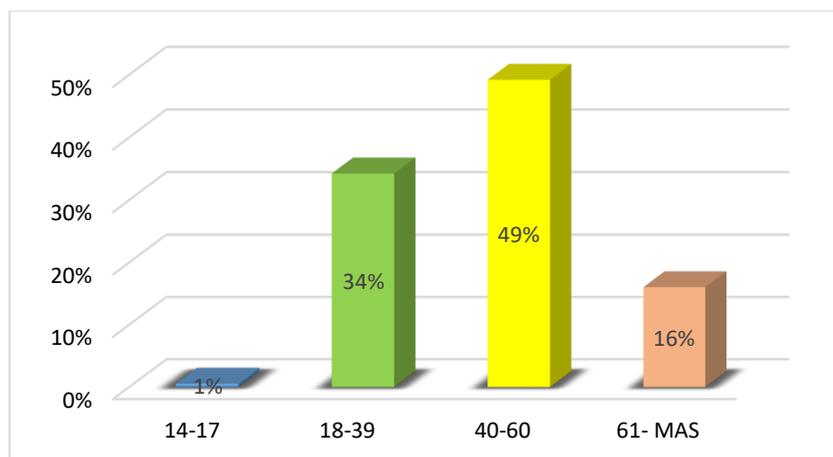


Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

El gráfico N° 7 nos muestra que en la región Ayacucho hay un alto porcentaje de los trabajadores independientes de que no tienen un nivel educativo o tan solo alcanzaron a cursar primaria incompleta con una tasa del 33% del total; seguido por los que alcanzaron un nivel educativo de secundaria incompleta con un 26%; situación similar con los que alcanzaron un nivel superior no universitario representado por el 25%, en contraste a esto, solo se tiene un 1% de auto empleados de subsistencia con nivel universitario completo. evidenciando que la mayoría de estas personas tienen un bajo nivel educativo.

### 3.1.3 Variable: Edad

**Gráfico N° 08: Edad De Los Trabajadores Independientes De Subsistencia 2016-2017**

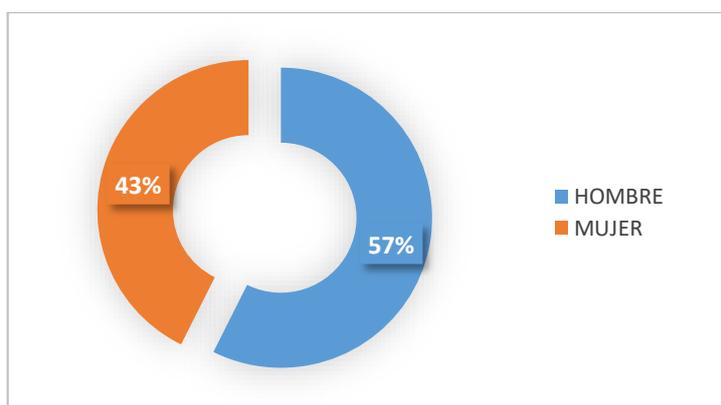


Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

La información indica que dentro de los trabajadores independientes de subsistencia el 49% de ellos tienen edades entre 40 y 60 años, el 34% tienen edades entre 18-39 años, que el 16% tiene de 61 a más y solo el 1% tienen edades entre 14 y 17 años. Mostrándonos que hay más las personas adultas que se encuentran realizando un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho.

### 3.1.4 variable: Género

**Gráfico N° 09: Género de Los Trabajadores Independientes De Subsistencia 2016-2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

Emprender puede significar la subsistencia del individuo y la de su familia, sobre todo si hay escasez de oportunidades para encontrar un trabajo, los resultados del gráfico N° 9 nos muestra que existen más varones con un 57% que mujeres con un 43% que se

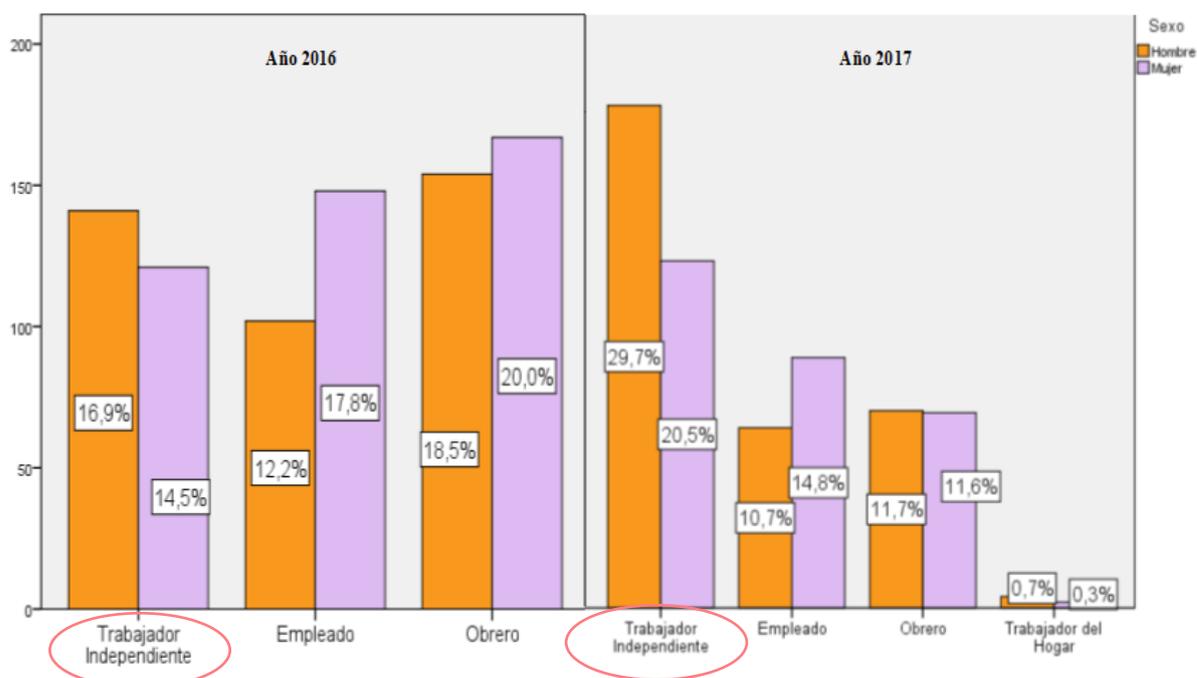
encuentran realizando un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho.

### 3.2 Análisis Multivariado De Las Variables Explicativas:

Al igual que el análisis Univariado, también es preciso realizar un análisis bivariado, para poder ver la relación que existe entre las variables explicativas como se muestra a continuación:

#### 3.2.1 Variable: Tipo De Trabajo Y Género

**Gráfico 10: Tipo De Trabajo Y Género 2016-2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

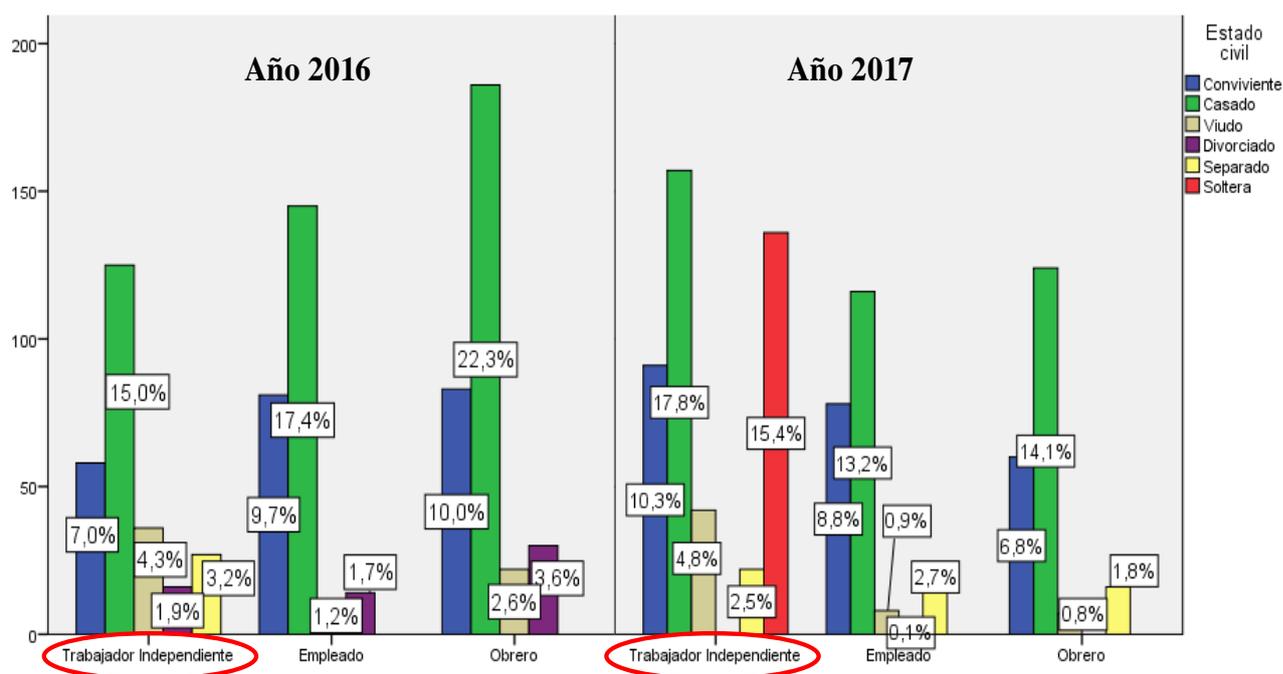
En el 2017, el 50.2% de las personas encuestadas de la región de Ayacucho manifestaron ser trabajadores independientes de subsistencia; porcentaje que incremento con respecto al año 2016 en 18.8 puntos porcentuales. La población masculina que son trabajadores independientes de subsistencia alcanzó el 29.7% y las mujeres 20.5%. Además, en el 2017, el 25.5% de la población fue empleado; porcentaje que disminuyó con respecto al año 2016 en 4.5 puntos porcentuales. La población masculina que son empleados haciende a 10.7% y 14.8% son mujeres. Finalmente 2017, el 23.3% de la población trabajaron de obreros; porcentaje de disminuyó con respecto al año 2016 en 15.2 puntos porcentuales. La población masculina que son obreros

haciende a 11.7% y 11.6% mujeres. Observando que al reducirse los otros tipos de empleo en el 2017 con respecto al 2016, se podría asumir que estos fueron absorbidos por el trabajo independiente de subsistencia.

### 3.2.1 Variable: Tipo De Trabajo Y Estado Civil

*Gráfico 11:*

**Tipo De Trabajo Y Estrado Civil 2016-2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

En el 2016 el 31,4% estuvo representado por los trabajadores independientes de subsistencia de los cuales el 15,0 % son casados, el 7,0% son convivientes; cifras que para el 2017 se incrementaron mostrando que el 50,8% de la PEA lo conformaron los trabajadores independientes de subsistencia; de los cuales el 17,8 % son casados, el 15,4% son solteros y el 10,3% son convivientes.

### 3.2.1 Variable: Tipo De Trabajo Y Grado de Instrucción

*Cuadro 3:*

**Tipo De Trabajo Y Grado De Instrucción 2016**

Tipo de trabajo	Grado de instrucción													
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		Total	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	F	f%	f	f%
Trabajador Independiente	13	1.6	5	0.6	37	4.4	37	4.4	123	14.8	47	5.6	262	31.5
Empleado	58	7.0	11	1.3	47	5.6	57	6.8	44	5.3	33	4.0	250	30.0
Obrero	81	9.7	19	2.3	41	4.9	41	4.9	106	12.7	33	4.0	321	38.5
Total	152	18.2	35	4.2	125	15.0	135	16.2	273	32.8	113	13.6	833	100.0

Nota: (1) Educación inicial, (2) Primaria completa, (3) Secundaria incompleta, (4) Secundaria completa, (5) Superior no universitaria incompleta, (6) Superior no universitaria completa.

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

En el presente cuadro N° 3 muestran que del total de trabajadores de la región Ayacucho el 31.5% son independientes de subsistencia, de los cuales el 14.8% cuenta con un nivel de estudio superior no universitario incompleta, el 5.6% cuenta con superior no universitaria completa, el 4.4% cuenta con secundaria completa e incompleta, el 1.6% solo cuenta con educación inicial y el 0.6% solo cuenta con primaria completa.

#### Cuadro 4: Tipo De Trabajo Y Grado De Instrucción 2017

Tipo de trabajo	Grado de instrucción																							
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)		Total	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
Trabajador Independiente	78	8.8	3	0.3	142	15.9	74	8.3	63	7.1	58	6.5	9	1.0	8	0.9	7	0.8	6	0.7	0	0.0	448	50.3
Empleado	15	1.7	9	1.0	39	4.4	12	1.3	24	2.7	44	4.9	6	0.7	21	2.4	24	2.7	26	2.9	7	0.8	227	25.5
Obrero	15	1.7	7	0.8	20	2.2	10	1.1	34	3.8	38	4.3	9	1.0	13	1.5	27	3.0	22	2.5	12	1.3	207	23.2
Trabajador del Hogar	1	0.1	0	0.0	3	0.3	0	0.0	1	0.1	4	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	1.0
Total	109	12.2	19	2.1	204	22.9	96	10.8	122	13.7	144	16.2	24	2.7	42	4.7	58	6.5	54	6.1	19	2.1	891	100.0

Nota: (1) Sin nivel, (2) Educación inicial, (3) Primaria incompleta, (4) Primaria completa, (5) Secundaria incompleta, (6) Secundaria completa, (7) Superior no universitaria incompleta, (8) Superior no universitaria completa, (9) Superior universitaria incompleta, (10) Superior universitaria completa y (11) Postgrado Universitario.

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

En el cuadro N° 4 se observa que para el 2017 el 50.3% de los trabajadores de la región Ayacucho son independientes de subsistencia de los cuales 15.9% tienen un nivel de estudio de primaria incompleta, el 8.8% no cuenta con nivel de estudio, el 8.3% tiene primaria completa, el 7.1% tiene secundaria incompleta, el 6.5% tiene secundaria completa, el 1% tiene superior no universitario incompleta, el 0.9% tiene Superior no universitaria completa, el 0.8% tiene Superior universitaria incompleta y solo el 0.7% tiene superior universitaria completa.

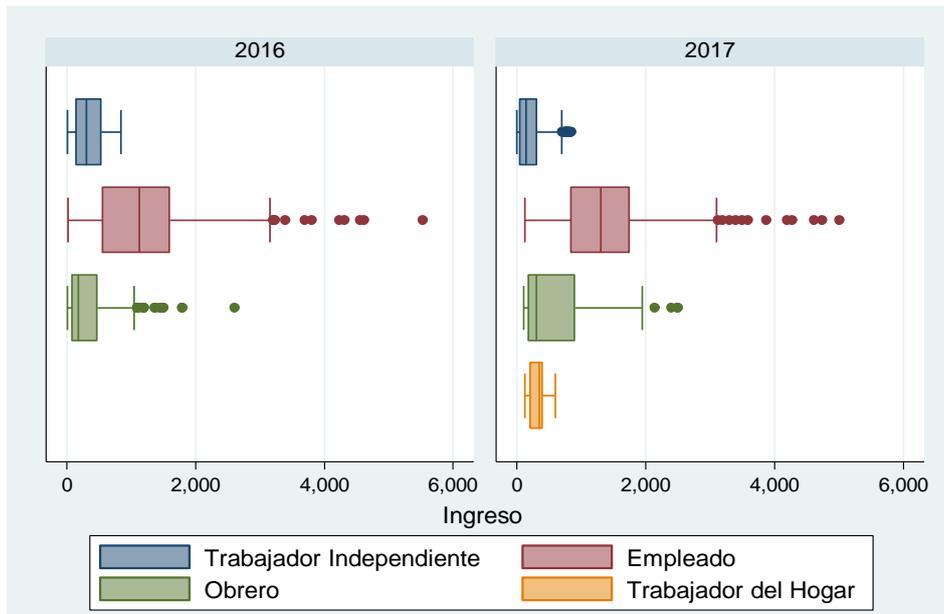
### 3.2.1 Variable: Tipo De Trabajo E Ingreso

**Cuadro 5: Tipo de trabajo e ingreso 2016 – 2017**

Trabajador Independiente							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coeficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	345.80	316.42	375.19	241.548	70%	12	845
2017	205.18	185.95	224.40	207.066	101%	1	845
Empleado							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coeficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	1236.41	1121.73	1351.08	920.610	74%	18	5530
2017	1414.34	1295.50	1533.18	908.629	64%	120	5005
Obrero							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coeficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	345.76	303.24	388.28	387.197	112%	15	2610
2017	568.70	498.50	638.90	512.312	90.08%	105	2500
Trabajador del hogar							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coeficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	--	--	--	--	--	--	--
2017	330.00	206.41	453.59	160.779	49%	120	600

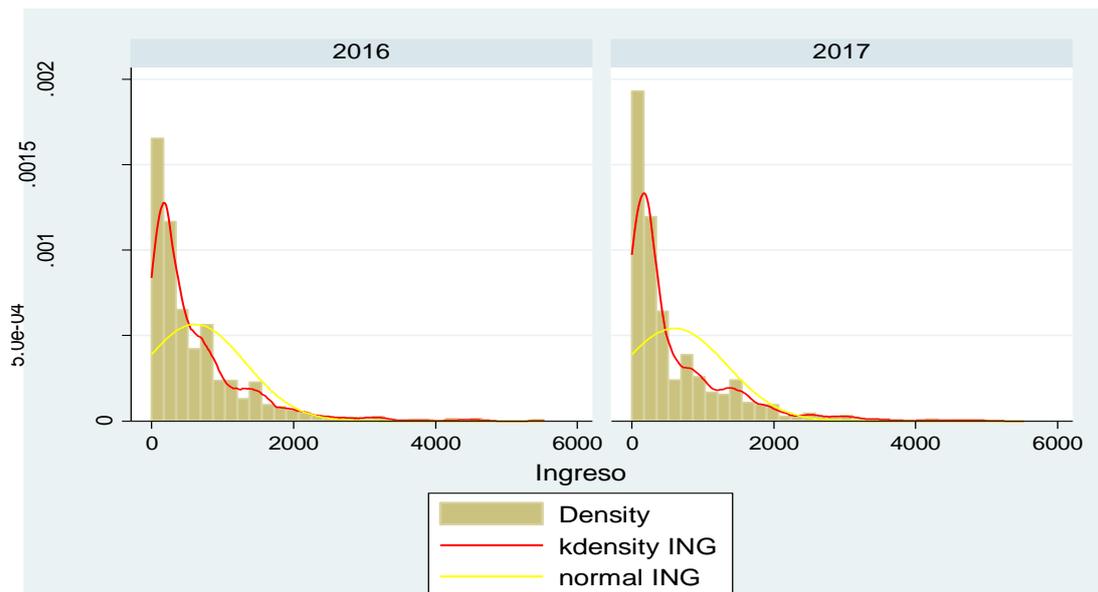
Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Gráfico 12: Tipo De Trabajo En Función Del Ingreso 2016 - 2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Gráfico 13: DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO 2016 – 2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

En el cuadro 5, el gráfico 12 y 13 muestra que, en 2017, los trabajadores independientes de subsistencia percibieron un ingreso promedio de 205.18 soles, cuyos ingresos se encuentran en un intervalo [185.95 – 224.40], dichos ingresos presentan una variabilidad del 101%; promedio que disminuyó con respecto al año 2016 en 95.62

soles. Asimismo, en el 2017 los trabajadores empleados percibieron un ingreso promedio de 1414.34 soles, cuyos ingresos se encuentran en intervalo [1295.50 – 1533.18], los ingresos presentan una variabilidad de 64%; promedio que incremento en 177.93 soles. Además, en el 2017 los trabajadores obreros percibieron un ingreso promedio de 568.70 soles cuyo ingreso se encuentra en un intervalo [498.50 – 638.90] cuyos ingresos presentan una variabilidad de 90%; promedio que incremento en 222.94 soles. Por último, en el 2017 los trabajadores del hogar percibieron un ingreso promedio de 330 soles, dichos ingresos se encuentran en un intervalo de [206.41 – 453.59], dichos ingresos presentan una variabilidad 49%.

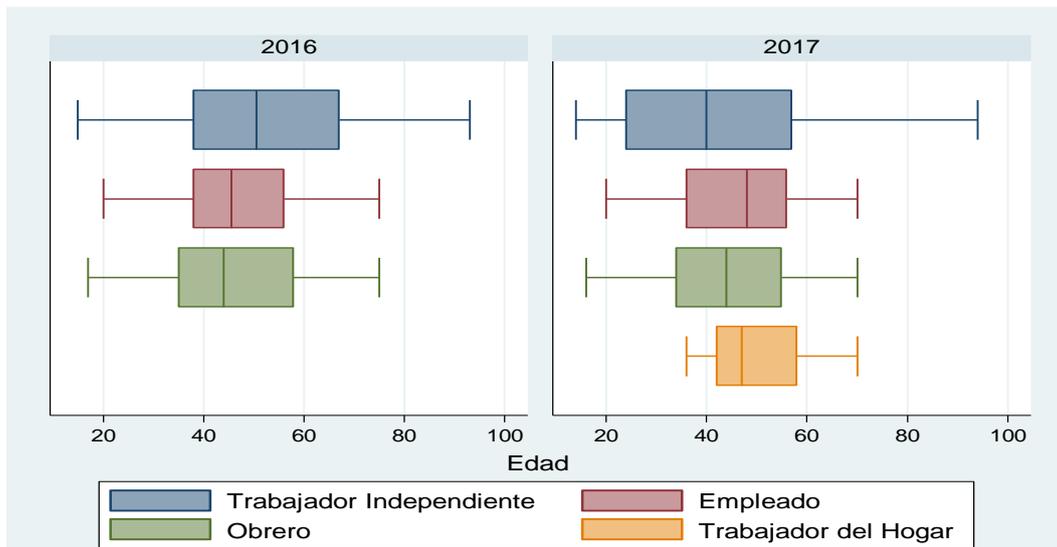
### 3.2.1 Variable: Tipo De Trabajo y Edad

**Cuadro 6: Tipo De Trabajo En Función De La Edad**

Trabajador Independiente							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coefficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	52.24	50.15	54.32	17.161	33%	15	93
2017	42.06	40.17	43.94	20.290	48%	14	94
Empleado							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coefficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	46.54	44.89	48.19	13.239	28%	20	75
2017	46.37	44.68	48.06	12.948	28%	20	70
Obrero							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coefficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	46.22	44.68	47.76	14.039	30%	17	75
2017	44.20	42.42	45.99	13.044	30%	16	70
Trabajador del hogar							
Año	Media	95% de intervalo de confianza para la media		Desviación estándar	Coefficiente de variación	Mínimo	Máximo
		Límite inferior	Límite superior				
2016	--	--	--	--	--	--	--
2017	51.22	41.63	60.81	12.478	24%	36	70

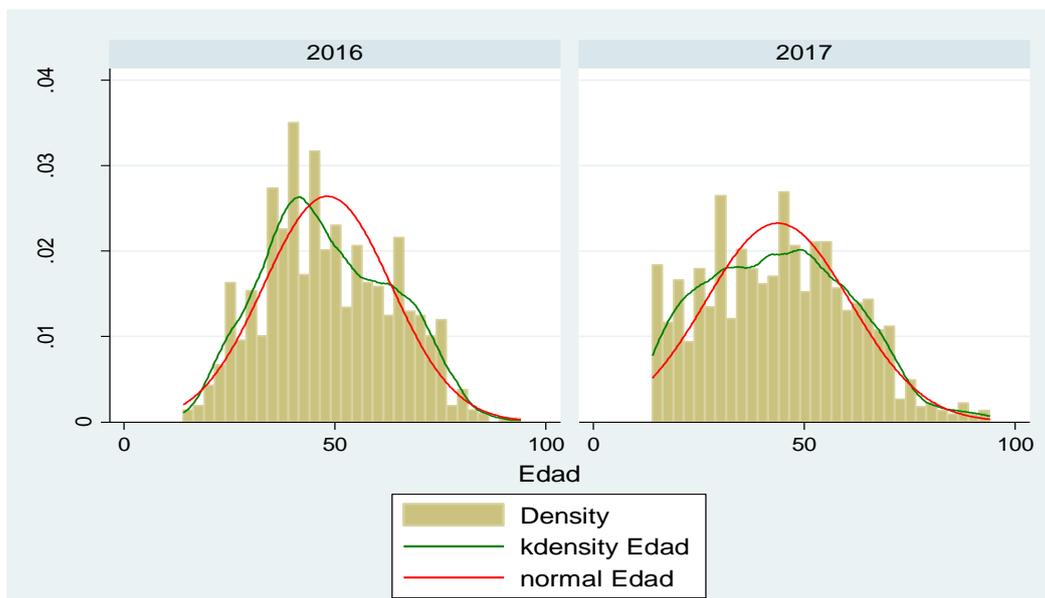
Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Gráfico 14: Tipo De Trabajo En Función De La Edad 2016 - 2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Gráfico 15: DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD 2016 - 2017**



Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

En el cuadro 6, gráfico 14 y 15 muestra que, en el 2017, los trabajadores independientes de subsistencia cuentan con edad promedio de 42 años cuya edad se encuentra en un intervalo [40 – 44] cuyas edades presentan una variabilidad del 33%. Asimismo, en el 2017 los trabajadores empleados cuentan con una edad promedio de 46 años, cuyas edades se encuentran en un intervalo [44 – 48] dichas edades presentan una variabilidad de 28%. Además, en el 2017 los trabajadores obreros cuentan con una

edad promedio 44 años de edad, cuyas edades se encuentra en un intervalo [42 - 45] cuyos ingresos presentan una variabilidad de 30%. Por último, en el 2017 los trabajadores del hogar cuentan con una edad promedio de 51 años de edad, dichas edades se encuentran en un intervalo de [41 - 60], dichas edades presentan una variabilidad 24%.

### 3.3 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

#### *Hipótesis general*

$H_0: \beta = 0$ . Los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 no son: el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica

$H_1: \beta \neq 0$ . Los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica.

*Nivel de significancia:*  $\alpha = 0.05$

#### *Prueba estadística*

**Cuadro 7:**

#### **Regresión General de las Variables 2016 – 2017**

	Trabajo independiente 2016				Trabajo independiente 2017			
	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z
	<b>Sexo</b>							
Sexo	-	-	-	-	0.506	0.175	2.890	0.004
	<b>Edad</b>							
Edad	0.020	0.006	3.530	0.000	-0.015	0.005	-3.020	0.003
	<b>Grado de Instrucción</b>							
Sin nivel	-	-	-	-	3.070	0.339	9.050	0.000
Inicial	-1.907	0.317	-6.020	0.000	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	-	-	-	2.877	0.292	9.840	0.000
Primaria completa	-1.253	0.519	-2.410	0.016	3.247	0.369	8.810	0.000
Secundaria incompleta	-	-	-	-	2.150	0.314	6.850	0.000
Secundaria completa	-0.591	0.233	-2.540	0.011	1.464	0.298	4.920	0.000
Superior universitario incompleto	-	-	-	-	1.223	0.518	2.360	0.018

	Actividad económica							
Taller Comercial	-1.882	0.189	-9.960	0.000	2.812	0.201	11.480	0.000
Constante ( c )	-0.664	0.303	-2.190	0.028	-0.929	0.331	-2.810	0.005
Log likelihood	-412.81				Log likelihood	-417.8		
Number of obs	832.00				Number of obs	888		
LR chi2 (5)	209.45				LR chi2 (5)	395.42		
Prob > chi2	0.00				Prob > chi2	0.000		
Pseudi R2	0.20				Pseudi R2	0.3212		

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### Regla de decisión

- $\alpha < p$  – valor; Se acepta la hipótesis nula.
- $\alpha > p$  – valor; Se rechaza la hipótesis nula.

### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos de la regresión general el año 2016, nos muestra que el grado de instrucción y actividad económica (taller comercial) influye de manera negativa en el trabajo independiente de subsistencia, es decir a menor grado de instrucción y que la persona cuente con una actividad de taller comercial aumentará el trabajo independiente de subsistencia. Asimismo, la edad influye de manera positiva ante la participación del trabajo independiente de subsistencia. Por otro lado, en el año 2017 el sexo y grado de instrucción influyen de manera positiva y la actividad económica (taller comercial) influyen de manera negativa en la participación en el trabajo independiente de subsistencia. La probabilidad de error (p- valor) de grado de instrucción, sexo, edad y actividad económica del año 2016 – 2017 es menor al nivel de significancia del 5%. Lo que evidencia que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar la hipótesis alterna de investigación donde el grado de instrucción, sexo, edad y actividad económica de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

### **Cuadro 8: Efecto Marginal De Grado De Instrucción, Edad, Sexo, Actividad Económica Sobre El Trabajo Independiente**

	Trabajo independiente 2016				Trabajo independiente 2017			
	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
	<b>Sexo</b>							
Sexo	-	-	-	-	0.125	0.043	2.920	0.003
	<b>Edad</b>							
Edad	0.004	0.001	3.520	0.000	-0.004	0.001	-3.020	0.003
	<b>Grado de Instrucción</b>							
Sin estudio	-	-	-	-	0.550	0.035	15.730	0.000
Inicial	-0.256	0.027	-9.350	0.000	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	-	-	-	0.575	0.040	14.530	0.000
Primaria completa	-0.169	0.046	-3.690	0.000	0.555	0.033	16.650	0.000
Secundaria incompleta	-	-	-	-	0.452	0.048	9.460	0.000
Secundaria completa	-0.100	0.035	-2.850	0.004	0.340	0.059	5.720	0.000
Superior no universitario incompleto	-	-	-	-	0.282	0.100	2.830	0.005
	<b>Actividad Económica</b>							
Taller Comercial	-0.337	0.030	-11.350	0.000	0.595	0.033	15.220	0.000

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### Interpretación:

En el 2016, a mayor edad incrementa la probabilidad en 0.4% de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia, el grado de instrucción inicial, primaria completa, secundaria completa disminuyen la probabilidad de pertenecer en el trabajo independiente de subsistencia en solo 25.6%, 16.9% y 10% respectivamente. Asimismo, contar con taller comercial aumenta la probabilidad en 33.7% de pertenecer en el trabajo independiente de subsistencia. En el 2017 tener el grado de instrucción inicial, primaria completa, secundaria incompleta incrementa la probabilidad de pertenecer en el trabajo independiente de subsistencia en 55.0%, 57.5% y 45.2% respectivamente.

## 3.4 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECIFICA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.4.1 Hipótesis Sobre El Grado De Instrucción

#### *Hipótesis específica 1*

$H_0: \beta = 0$ . El grado de instrucción de una persona no influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

$H_1: \beta \neq 0$ . El grado de instrucción de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

*Nivel de significancia:*  $\alpha = 0.05$

*Prueba estadística*

**Cuadro 9:**

**Regresión Entre Grado De Instrucción Y Trabajo Independiente De Subsistencia 2016 – 2017**

2016					2017				
<b>Trabajo independiente</b>									
<b>Grado de Instrucción</b>	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z	<b>Grado de Instrucción</b>	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z
Sin nivel	-	-	-	-	Sin nivel	2.869	0.304	9.420	0.000
Inicial	-2.130	0.308	-6.920	0.000	Inicial	-	-	-	-
Primaria incompleta	-	-	-	-	Primaria incompleta	2.775	0.266	10.430	0.000
Primaria completa	-1.552	0.494	-3.140	0.002	Primaria completa	3.159	0.326	9.680	0.000
Secundaria incompleta	-0.627	0.221	-2.840	0.005	Secundaria incompleta	2.012	0.284	7.090	0.000
Secundaria completa	-0.735	0.219	-3.360	0.001	Secundaria completa	1.552	0.277	5.610	0.000
No universitario incompleto	-	-	-	-	No universitario incompleto	1.435	0.475	3.020	0.003
Constante ( c )	-0.239	0.103	-2.340	0.020	Constante ( c )	-1.946	0.218	-8.920	0.000
Log likelihood	-478.766				Log likelihood	-511.830			
Number of obs	833.000				Number of obs	891.000			
LR chi2 (5)	79.840				LR chi2 (5)	211.500			
Prob > chi2	0.000				Prob > chi2	0.000			
Pseudi R2	0.077				Pseudi R2	0.171			

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Regla de decisión**

- $\alpha < p$  – valor; Se acepta la hipótesis nula.
- $\alpha > p$  – valor; Se rechaza la hipótesis nula.

### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro N° 9, nos muestra que el grado de instrucción influye de manera negativa en el trabajo independiente de subsistencia, es decir a mayor grado de instrucción que tenga la población reducirá el trabajo independiente de subsistencia. La probabilidad de error (p- valor) de grado de instrucción (inicial, primaria incompleta, secundaria completa y no universitario incompleto) es menor al nivel de significancia del 5%. Lo que evidencia que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar la hipótesis alterna de investigación donde el grado de instrucción de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

**Cuadro 10: Efectos Marginales Del Grado De Instrucción Sobre Trabajo Independiente 2016 - 2017.**

Trabajo independiente 2016				
Grado de instrucción	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Sin nivel	-	-	-	-
Inicial	-0,30724	0,0265	-11,6	0,00
Primaria incompleta	-	-	-	-
Primaria completa	-0,2176	0,04091	-5,32	0,000
Secundaria incompleta	-0,11573	0,03629	-3,19	0,001
Secundaria completa	-0,133552	0,03466	-3,85	0,000
No universitario incompleto	-	-	-	-
Trabajo independiente 2017				
Grado de instrucción	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Sin nivel	0,522	0,034	15,560	0,000
Inicial	-	-	-	-
Primaria incompleta	0,555	0,037	14,890	0,000
Primaria completa	0,538	0,031	17,610	0,000
Secundaria incompleta	0,425	0,045	9,460	0,000
Secundaria completa	0,352	0,053	6,670	0,000
No universitario incompleto	0,316	0,080	3,930	0,000

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### Interpretación:

En el año 2016 se muestra los efectos marginales sobre trabajo independiente de subsistencia (todos evaluados versus el grado de instrucción). El nivel de instrucción inicial disminuye la probabilidad en 30.7%, primaria completa disminuye en 21.7%, secundaria incompleta disminuye solo en 11.5% y secundaria completa

disminuye en 13.3% en la decisión de optar por el trabajo independiente de subsistencia.

Para el año 2017, la probabilidad aumenta, ya que al no contar con nivel de estudio aumenta la probabilidad de participar en el trabajo independiente en 52.2%, con primaria incompleta aumenta la probabilidad en 55.5%, primaria completa aumenta la probabilidad en 53.8%, secundaria incompleta aumenta la probabilidad en 42.5%, secundaria completa aumenta la probabilidad en 35.2% en participar en el trabajo independiente de subsistencia.

### Bondad de ajuste:

**Cuadro 11: Test De Wald Del Grado De Instrucción 2016 – 2017**

```

. test NESinnivel NEPrimaria_incompleta NEPrimaria_completa
NESecundaria_incompleta NESecundaria_completa NESNUI
>
( 1) [TT]NESinnivel = 0
( 2) [TT]NEPrimaria_incompleta = 0
( 3) [TT]NEPrimaria_completa = 0
( 4) [TT]NESecundaria_incompleta = 0
( 5) [TT]NESecundaria_completa = 0
( 6) [TT]NESNUI = 0

      chi2( 6) = 157.33
      Prob > chi2 = 0.0000

```

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Cuadro 12: Cuadro De Predichos Del Grado De Instrucción 2016 - 2017.**

```

Logistic model for TT
----- True -----
Classified |          D          ~D |          Total
-----+-----+-----+-----
      + |          357          174 |          531
      - |           91          269 |          360
-----+-----+-----+-----
      Total |          448          443 |          891

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as TT != 0
-----+-----+-----+-----
Sensitivity                    Pr( +| D)    79.69%
Specificity                    Pr( -| ~D)   60.72%
Positive predictive value      Pr( D| +)    67.23%
Negative predictive value      Pr( ~D| -)   74.72%
-----+-----+-----+-----
False + rate for true ~D       Pr( +| ~D)   39.28%
False - rate for true D        Pr( -| D)    20.31%
False + rate for classified +   Pr( ~D| +)   32.77%
False - rate for classified -   Pr( D| -)    25.28%
-----+-----+-----+-----
Correctly classified                                70.26%

```

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Interpretación:** Los cuadros 11 y 12 muestra las estimaciones de los parámetros del modelo aplicando el test de Wald y el cuadro de predicciones con lo que se determina todos ellos son significativos para un nivel de significancia del 5% ya que el p-value es = 0 y que el 70.26% de los casos fueron correctamente clasificados por el modelo.

### 3.4.2 Hipótesis Sobre La Edad

#### *Hipótesis específica 2*

$H_0: \beta = 0$ . La edad de una persona no influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

$H_1: \beta \neq 0$ . La edad de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

#### *Nivel de significancia*

$\alpha = 0.05$

#### *Prueba estadística*

**Cuadro 13: Regresión Entre Edad Y Trabajo Independiente 2016 – 2017**

2016					2017				
<b>Trabajo independiente</b>									
Edad	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z	Edad	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z
Edad	0,026	0,005	5,15	0,000	Edad	-0,012	0,004	2,95	0,003
Constante ( c )	-2,066	0,266	-	0,000	Constante ( c )	0,522	0,186	2,81	0,005
Log likelihood	-505,02				Log likelihood	-613,18			
Number of obs	833				Number of obs	891			
LR chi2 (1)	27,33				LR chi2 (1)	8,79			
Prob > chi2	0				Prob > chi2	0,003			
Pseudi R2	0,00263				Pseudi R2	0,0071			

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

#### **Regla de decisión**

- $\alpha < p$  – valor; Se acepta la hipótesis nula.
- $\alpha > p$  – valor; Se rechaza la hipótesis nula.

#### **Interpretación**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el cuadro N° 13, nos muestra que la edad influye de manera positiva en la participación de trabajo independiente de subsistencia, es decir a mayor edad que tenga la población reducirá el trabajo independiente de subsistencia. La probabilidad de error (p- valor) de la edad es menor al nivel de significancia del 5%. Lo que evidencia que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar la hipótesis alterna de investigación donde la edad de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

**Cuadro 14: Efectos Marginales De La Edad Sobre Trabajo Independiente 2016 – 2017**

Trabajo independiente 2016				
Edad	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Edad	0,006	0,001	5,190	0,000
Trabajo independiente 2017				
Edad	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Edad	-0,003	0,001	-2,950	0,003

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### Interpretación:

En el año 2016 se muestra los efectos marginales de la edad sobre el trabajo independiente, donde a mayor edad aumenta la probabilidad pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en 0.6%. En el año 2017, la edad disminuye la probabilidad en 0.3% de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia.

### Bondad de ajuste:

**Cuadro 15: Test De Wald Variable Edad 2016 - 2017.**

. test Edad	
( 1)	[TT]Edad = 0
	chi2( 1) = 26.47
	Prob > chi2 = 0.0000

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Cuadro 16:**

**Cuadro De Predichos Variable Edad 2016 - 2017.**

Logistic model for TT

Classified	True		Total
	D	~D	
+	12	0	12
-	250	571	821
Total	262	571	833

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as TT != 0

Sensitivity	Pr( +   D)	4.58%
Specificity	Pr( -   ~D)	100.00%
Positive predictive value	Pr( D   +)	100.00%
Negative predictive value	Pr( ~D   -)	69.55%
False + rate for true ~D	Pr( +   ~D)	0.00%
False - rate for true D	Pr( -   D)	95.42%
False + rate for classified +	Pr( ~D   +)	0.00%
False - rate for classified -	Pr( D   -)	30.45%
Correctly classified		69.99%

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Interpretación:** Los cuadros 15 y 16 muestra las estimaciones de los parámetros del modelo aplicando el test de Wald y el cuadro de predicciones con lo que se determina todos ellos son significativos para un nivel de significancia del 5% ya que el p-value es = 0 y que el 69.99% de los casos fueron correctamente clasificados por el modelo.

### 3.4.3 HIPOTESIS SOBRE EL GÉNERO

#### *Hipótesis específica 3*

H<sub>0</sub>:  $\beta = 0$ . El sexo de una persona no influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

H<sub>1</sub>:  $\beta \neq 0$ . El sexo de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

#### *Nivel de significancia*

$\alpha = 0.05$

**Cuadro 17:**  
**Regresión Entre Género Y Trabajo Independiente 2016 - 2017.**

2016					2017				
<b>Trabajo independiente</b>									
<b>Sexo</b>	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z	<b>Sexo</b>	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z
Hombre	0,360	0,150	2,41	0,016	Hombre	0,520	0,135	3,84	0,000
Constante ( c )	-0,957	0,107	-8,95	0,00	Constante ( c )	-0,263	0,098	-2,67	0,008
Log likelihood	-515,78				Log likelihood	-610,151			
Number of obs	833				Number of obs	891			
LR chi2 (1)	5,81				LR chi2 (1)	14,86			
Prob > chi2	0,0159				Prob > chi2	0,0001			
Pseudi R2	0,0056				Pseudi R2	0,012			

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### Regla de decisión

- $\alpha < p$  – valor; Se acepta la hipótesis nula.
- $\alpha > p$  – valor; Se rechaza la hipótesis nula.

### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos de la regresión entre el sexo y trabajo independiente, nos muestra que ser hombre influye de manera positiva en la participación de trabajo independiente de subsistencia, es decir a ser hombre incrementa la participación en el trabajo independiente de subsistencia. La probabilidad de error (p- valor) del sexo es menor al nivel de significancia del 5%. Lo que evidencia que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar la hipótesis alterna de investigación donde el sexo de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

**Cuadro 18: Efectos Marginales Del Sexo Sobre Trabajo Independiente. 2016 – 2017**

Trabajo independiente 2016				
Sexo	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Hombre	0,078	0,032	2,410	0,016

Trabajo independiente 2017				
Sexo	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Hombre	0,129	0,033	3,880	0

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Interpretación:** En el año 2016 se muestra los efectos marginales del sexo sobre trabajo independiente, donde ser hombre aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en 7.8%. Asimismo, en el año 2017 ser hombre aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo de subsistencia en 12.9%.

**Bondad de ajuste:**

**Cuadro 19: Test De Wald Variable Género 2016 - 2017.**

```
. test Sexo

( 1)  [TT]Sexo = 0

           chi2( 1) =    5.79
           Prob > chi2 =    0.0161
```

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Cuadro 20: Cuadro De Predichos Variable Género 2016 - 2017.**

```
Logistic model for TT

----- True -----
Classified |      D      ~D |      Total
-----+-----+-----
      + |      0      0 |      0
      - |     262    571 |     833
-----+-----+-----
      Total |     262    571 |     833

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as TT != 0
-----
Sensitivity                Pr( +| D)    0.00%
Specificity                Pr( -| ~D)  100.00%
Positive predictive value  Pr( D| +)   .%
Negative predictive value  Pr(~D| -)  68.55%
-----
False + rate for true ~D   Pr( +| ~D)  0.00%
False - rate for true D    Pr( -| D)   100.00%
False + rate for classified + Pr(~D| +)   .%
False - rate for classified - Pr( D| -)   31.45%
-----
Correctly classified              68.55%
-----
```

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Interpretación:** Los cuadros 19 y 20 muestra las estimaciones de los parámetros del modelo aplicando el test de Wald y el cuadro de predicciones con lo que se determina todos ellos son significativos para un nivel de significancia del 5% ya que el p-value es = 0 y que el 68.55% de los casos fueron correctamente clasificados por el modelo.

### 3.4.1 HIPOTESIS SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

#### *Hipótesis específica 4*

$H_0: \beta = 0$ . La actividad taller comercial no influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

$H_1: \beta \neq 0$ . La actividad taller comercial influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

#### *Nivel de significancia*

$\alpha = 0.05$

#### *Prueba estadística*

**Cuadro 21:**  
**Regresión Entre Actividad Económica Y Trabajo Independiente 2016 – 2017**

2016					2017				
<b>Trabajo independiente</b>									
Actividad económica	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z	Actividad económica	Coef.	Std. Err.	Z	P >  Z
Taller Comercial	-1,932	0,182	-10,590	0,000	Taller Comercial	-2,203	0,179	-12,310	0,000
Constante ( c )	-0,059	0,095	-0,620	0,536	Constante ( c )	0,639	0,085	7,470	0,000
Log likelihood	-449,110				Log likelihood	-520,392			
Number of obs	832,000				Number of obs	888,000			
LR chi2 (1)	136,830				LR chi2 (1)	190,240			
Prob > chi2	0,000				Prob > chi2	0,000			
Pseud R2	0,132				Pseud R2	0,155			

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

#### **Regla de decisión**

- $\alpha < p$  – valor; Se acepta la hipótesis nula.

- $\alpha > p$  – valor; Se rechaza la hipótesis nula.

### **Interpretación:**

De acuerdo a los resultados obtenidos de la regresión entre la actividad económica y trabajo independiente, nos muestra que la actividad de micro negocio influye de manera negativa en la participación de trabajo independiente de subsistencia, es decir al contar con una actividad de taller comercial aumenta la participación en el trabajo independiente de subsistencia. La probabilidad de error (p- valor) de contar con una actividad de taller comercial es mayor al nivel de significancia del 5%. Lo que evidencia que con un nivel de confianza del 95% existe suficiente evidencia empírica para aceptar la hipótesis alterna de investigación donde la actividad de taller comercial influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.

**Cuadro 22:**  
**Efectos Marginales Del Taller Comercial Sobre El Trabajo Independiente.**  
**2016 – 2017**

<b>Trabajo independiente 2016</b>				
Actividad económica	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Taller Comercial	-0,365	0,029	-12,620	0,000
<b>Trabajo independiente 2017</b>				
Actividad económica	dy/dx	Std. Err.	Z	P >  Z
Taller Comercial	0,581401	0,02966	16,23	0

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

### **Interpretación:**

En el año 2016 se muestra los efectos marginales de la actividad económica sobre el trabajo independiente, al contar con un taller comercial disminuye la probabilidad de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en solo 36.5%. Asimismo, en el año 2017 al contar con un taller comercial aumenta la probabilidad en 58.1% de pertenecer a un trabajo de subsistencia

### **Bondad de ajuste:**

**Cuadro 23:**

**Test De Wald Variable Taller Comercial 2016 - 2017.**

```
test TA

( 1)  [TT]TA = 0

           chi2( 1) = 151.64
           Prob > chi2 = 0.0000
```

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Cuadro 24:**

**Cuadro De Predichos Variable Taller Comercial 2016 - 2017.**

Logistic model for TT

Classified	True		Total
	D	~D	
+	396	209	605
-	49	234	283
Total	445	443	888

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as TT != 0

Sensitivity	Pr( +  D)	88.99%
Specificity	Pr( - ~D)	52.82%
Positive predictive value	Pr( D  +)	65.45%
Negative predictive value	Pr(~D  -)	82.69%
False + rate for true ~D	Pr( + ~D)	47.18%
False - rate for true D	Pr( -  D)	11.01%
False + rate for classified +	Pr(~D  +)	34.55%
False - rate for classified -	Pr( D  -)	17.31%
Correctly classified		70.95%

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la ENAHO 2016-2017

**Interpretación:** Los cuadros 23 y 24 muestra las estimaciones de los parámetros del modelo aplicando el test de Wald y el cuadro de predicciones con lo que se determina todos ellos son significativos para un nivel de significancia del 5% ya que el p-value es = 0 y que el 70.95% de los casos fueron correctamente clasificados por el modelo.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISCUSIÓN:**

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis general que establece que los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica (Taller comercial). En el 2016, a mayor edad se incrementa la probabilidad en 0.4% de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia, el grado de instrucción inicial, primaria completa, secundaria completa aumenta la probabilidad de pertenecer en el trabajo independiente de subsistencia en 25.6%, 16.9% y 10% respectivamente. Asimismo, contar con un taller comercial aumenta la probabilidad en 33.7%.

En referencia a la hipótesis específica 1. Aceptamos la hipótesis alterna específica en el que establece que el grado de instrucción de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017. En el año 2016 se muestra los efectos marginales sobre trabajo independiente de subsistencia (todos evaluados versus el grado de instrucción). El nivel de instrucción inicial disminuye la probabilidad 30.7%, primaria completa disminuye en 21.7%, secundaria incompleta disminuye 11.5% y secundaria completa disminuye en 13.3% en participar en el trabajo independiente de subsistencia. Dichos resultados guardan relación con los demostrado por (Formichella M. , 2008), quien encontró que menores niveles educativos implican mayor probabilidad de ser trabajador independiente de subsistencia, en relación a la probabilidad de ser empleado. Ello también acorde con la teoría de equilibrio de (Yamada, 1994) quien sostiene que el Incremento y el desarrollo en el capital humano hace que la cantidad de trabajadores autónomos de subsistencia disminuya.

Asimismo, en referencia a la hipótesis específica 2: aceptamos la hipótesis alterna de investigación que establece que la edad de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017. En el año 2016 se muestra los efectos marginales de la edad sobre el trabajo independiente, la edad aumenta la probabilidad pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en 0.6%. los resultados son congruentes con lo evidenciado por (Mandelman & Montes, 2007), muestra que la edad es influyente sobre la probabilidad de emplearse como independiente ya que es más probable que aquellos individuos de edad media (entre 40 y 55

años) con mayor nivel de educación que pierden su empleo puedan insertarse como independientes durante las recesiones mientras esperan una oferta adecuada. Al igual (Bertranou, 2009) indica que la edad del individuo es un factor relevante, respecto a la probabilidad de estar auto empleado ya que existe una mayor probabilidad de emplearse como independiente, es decir, El empleo por cuenta propia se concentra principalmente en personas que tienen entre 30 y 64 años de edad.

Además, en referencia a la hipótesis específica 3: Aceptamos la hipótesis alterna de investigación que establece que el sexo de una persona influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017. En el año 2016 se muestra los efectos marginales del sexo sobre trabajo independiente, ser hombre aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en 7.8%. Asimismo, en el año 2017 ser hombre aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo de subsistencia en 12.9%. Dichos resultados presentan congruencia con el estudio realizado por (Formichella M. , 2008) quién sostiene que el género, aumenta dicha probabilidad de participar en el trabajo independiente de subsistencia. Así también (Garavito C., 2010) hace referencia a los roles que la sociedad asigna a mujeres y varones, puede ser factor de exclusión y de discriminación en el mercado de trabajo, es decir las preferencias de los empleadores con respecto al sexo masculino frente al género femenino

Finalmente, respecto a la hipótesis 4: Acepta la hipótesis alterna de investigación que establece que la actividad taller comercial influye significativamente en la generación del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017. En el año 2016 se muestra los efectos marginales de taller comercial sobre el trabajo independiente, al contar con un taller comercial aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia en 36.5%. Asimismo, en el año 2017 al contar con un taller comercial aumenta la probabilidad de pertenecer a un trabajo de subsistencia en 48.1%. Dichos resultados son respaldados con lo manifestado por (Yamada, 2009), quien encuentra que para que un trabajo independiente se desempeñe bien es importante la potencialidad de la formalización de las empresas y la necesidad de funcionamiento en un local fijo para la sostenibilidad del negocio

Los resultados obtenidos en nuestro modelo muestran que la variable educación tiene un efecto negativo sobre la probabilidad de ser un trabajador independiente de subsistencia, ya que, si los individuos presentan un nivel educativo bajo, tendrán menos oportunidades de

encontrar un trabajo con mejores remuneraciones, que les ayudaría a cubrir sus necesidades básicas y poder salir de la situación de extrema pobreza en la que se encuentran.

También se observó que la probabilidad de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia, es explicado por las variables: edad, estado civil, parentesco, sexo. Ya que a mayor edad que tengan estas personas, se les será más difícil encontrar un buen trabajo, debido a las condiciones limitantes que impone el mercado laboral, además si el individuo es soltero, tiene menor probabilidad de pertenecer a este tipo de trabajo, porque no tendrá una carga familiar y podrá esperar un mejor trabajo.

Por último, se vio que la variable que mejor explica a la probabilidad de ser un trabajador independiente de subsistencia es el nivel educativo que explica con un 83% con respecto a las demás variables, lo cual resulta concordante con el marco teórico analizado en el presente trabajo de investigación.

Por lo tanto, se puede decir que la hipótesis planteada en este trabajo: “que los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica (Taller comercial)”, es verdadera.

## CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis econométrico Logit Binomial, nos muestra que los principales determinantes que influyen en la decisión de optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, sexo y actividad económica (taller comercial), logrando obtener valores significativos, debido que la probabilidad de error (p – valor) fue menor al nivel de significancia del 5%.
2. obteniendo como resultado principal que el grado de instrucción de una persona influye muy significativamente en la decisión de optar por el trabajo independiente de subsistencia, ya que la probabilidad de error (p - valor) analizados en la muestra de la región Ayacucho del periodo 2016 - 2017 fue menor al nivel de significancia 5%. Concluyendo que una persona con menor grado de instrucción alcanzado tiene mayor probabilidad de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia.
3. Además, se muestra que la edad de una persona influye significativamente en la decisión de optar por un trabajo independiente de subsistencia ya que en el periodo 2016 -2017 con una probabilidad de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia los trabajadores tienen edades entre 40 a 60 años.
4. También que el género de una persona influye en la generación del trabajo independiente de subsistencia siendo el género masculino como jefe de hogar influyente para decidir por este tipo de trabajo, también se hace referencia a los roles que la sociedad asigna a mujeres y varones, el cual puede ser factor de exclusión y de discriminación en el mercado de trabajo, es decir las preferencias de los empleadores con respecto al sexo masculino frente al género femenino.
5. Asimismo, se concluye que contar con un taller comercial aumenta la probabilidad de participar en el trabajo independiente de subsistencia. Ya que en el año 2016 de evidencio que el contar con una actividad de taller comercial disminuye la probabilidad de pertenecer al trabajo independiente de subsistencia solo en 36.5%. Por último, en año 2017 aumenta la probabilidad en 58.1% de pertenecer a un trabajo independiente de subsistencia.

## RECOMENDACIONES

1. Está demostrado que el grado de instrucción, edad, sexo y la actividad económica influyen en el trabajo independiente de subsistencia. Ya que estos representan una proporción importante en la fuerza de trabajo en la región de Ayacucho se debe implementar estrategias y políticas con la finalidad de reducir este tipo de trabajo.
2. Está demostrado según los estimados que el grado de instrucción tiene un papel muy importante en la decisión de optar por un trabajo independiente de subsistencia, Por lo que el gobierno regional y local en adición a sus programas y políticas públicas orientados a impulsar la educación, debe dar un seguimiento adecuado que permita evaluar su desarrollo y desempeño, con el propósito de adecuar todos los proyectos y lineamientos a las necesidades reales de la sociedad, analizando las ventajas y desventajas de dichos programas, de manera interdisciplinaria de modo que se cumpla la calidad educativa y así reducir el porcentaje del trabajo independiente de subsistencia.
3. La edad promedio de los trabajadores independientes de la región de Ayacucho en el 2016 y 2017 fue de 52 y 42 años respectivamente. Una de las razones que probablemente explique el trabajo independiente es mayor a edades más avanzadas, donde el retornar al sistema educativo formal no es una opción, y la forma de mejorar su empleabilidad es a través de la capacitación. El ministerio de trabajo y entidades competentes deben mejorar el sistema de intermediación del empleo elaborando programas de capacitación a este grupo de personas de calidad y que responda a las necesidades del sector productivo.
4. Por último, está demostrado que la actividad económica influye de manera significativa en la generación de trabajo independiente de subsistencia. Es por ello que las municipalidades y entidades competentes deben ofrecer mecanismos que ayuden a la formalización y crecimiento de los negocios, como transferencias tecnológicas, acceso al crédito, acceso a mercados, organización, asistencia técnica y gerencial; que incluyan sistemas de seguimiento y evaluación de impacto Así ayudará a las personas a generar empleos de calidad.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe, 2017*. Santiago: Naciones Unidas.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (1997). *Pobreza, Desigualdad y Movilidad Social*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Becerra, A. M., & La Serna, K. (2010). *Las competencias que demanda el mercado laboral de los profesionales del campo económico- empresarial en la actualidad*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Bertranou, F. (2009). Trabajadores Independientes y protección social en América Latina. En F. M. Bertranou, *Trabajadores Independientes y protección social en América Latina* (pág. 168). Santiago: Organización Internacional del Trabajo.
- CEPAL. (2005). *OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO*.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (2018). *World Economic Situation and Prospects 2018*. New York: Naciones Unidas.
- Figueroa, A. (1996). *Teorías Económicas del Capitalismo*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú .
- Formichella, M. (2004). *El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local*. Buenos Aires: INTA Rivadavia.
- Formichella, M. (2008). Educación y trabajo independiente: Un aporte a la evidencia empírica. *Estudios de economía aplicada Vol. 26*, 115-140.
- Fundación para la Superación de la Pobreza. (1999). *UN ENFOQUE GLOBAL DE LA POBREZA Y DE SUPERACIÓN*. Santiago: Fundación para la Superación de la Pobreza.
- Garavito, C. (2010). *Vulnerabilidad en el empleo: Género y etnicidad*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Getenet, K. (2015). *La evaluación de la naturaleza del autoempleo en las zonas urbanas, Etiopía: el caso de Addis Abeba*. Addis Abeba: Oficina de Investigación y Gestión del Conocimiento de la Universidad de St. Mary.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *PERU INFORME TECNICO: EVOLUCION DE LA POBREZA MONETARIA 2007-2017*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: Indicadores de Empleo e Ingreso por departamento 2007-2017*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2017). *Índice de competitividad Regional - INCORE 2017*. Lima.

- Mandelman, F., & Montes, G. (2007). *Microentrepreneurship and the Business Cycle: Is Self-Employment a Desired Outcome?* Atlanta: Elsevier.
- Manzano, F. A. (2017). *La influencia de la edad en la inserción de trabajo como dependiente o independiente y su comportamiento a nivel espacial. Argentina (2001 y 2010)*. Buenos Aires: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Marqu ez Parot, D. (2004). *REPRESENTACIONES SOCIALES DEL TRABAJO Y RELACIONES SOCIALES DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES PERTENECIENTES AL SECTOR URBANO "EL CASO DE LOS COLEROS DE LAS FERIAS LIBRES"*. Santiago.
- Moser, C. (1998). *Revaluando las estrategias de la pobreza urbana: El marco de la vulnerabilidad de activos*. Washington DC: The World Bank.
- Moser, C. (1998). Revaluando las estrategias de la pobreza urbana: El marco de vulnerabilidad de activos. *The World Bank*, 1-19.
- Navarro, I. (2005). Capital Humano: Su Definicion y Alcances en el Desarrollo Local y Regional. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 1-36.
- OIT. (2017). *PERSPECTIVAS SOCIALES Y DEL EMPLEO EN EL MUNDO 2017*.
- Organizacion Internacional del Trabajo. (2013). Revisión de la Clasificación. *19a. Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo* (p ags. 15-16). Ginebra: OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO.
- Organización Mundial de la Salud. (09 de Abril de 2007). *Organización Mundial de la Salud. OMS*.  
Obtenido de <https://www.who.int/topics/gender/es/>
- Paz, M., & Letelier, M. (2006). *Trabajo independiente en los sectores vulnerables a  a pobreza: experiencia de los alumnos de INFOCAP*.
- Pérez, J. P., & Mora, M. (2004). De la oportunidad del empleo formal al riesgo de exclusión laboral. Desigualdades estructurales y dinámicas en los mercados latinoamericanos de trabajo. *Alteridades*, 37-49.
- Tokman, V. (2001). *De la informalidad a la modernidad*. Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Valdes, A. (2000). El trabajo autónomo en España: evolucion, concepto y regulación. *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Economía y sociología*, 13-44.
- Wormald, G., & Kaztman, R. (2002). *Trabajo y Ciudadanía: Los cambiantes rostros de la integración y exclusión social en cuatro áreas metropolitanas de América Latina*. Santiago: Fernando Errandonea.
- wormald, G., Cereceda, L., & Ugalde, P. (2002). *Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social: los grupos pobres de la Región Metropolitana de Santiago de Chile en los años noventa*. Montevideo: CEBRA.

Yamada, G. (1994). *Autoempleo e Informalidad Urbana: teoría y evidencia empírica de Lima metropolitana 1985-1990*. Lima: Universidad del Pacífico.

Yamada, G. (2009). *Determinantes del desempeño del trabajador independiente y la microempresa familiar en el Perú*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

# **ANEXOS**

**ANEXO 1:**  
Matriz De Consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología de la investigación
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores Determinantes para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho para el periodo 2016-2017?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ¿Cómo influye el grado de instrucción de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?</li> <li>● ¿Cómo influye la edad de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?</li> </ul>	<p><b>Objetivo general</b> Identificar los factores que determinan para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, para el periodo 2016-2017.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizar la influencia del grado de instrucción de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.</li> <li>● Analizar la influencia de la edad de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General:</b> Los principales determinantes del trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017 son: el grado de instrucción, la edad, el género, la actividad económica (taller comercial) de las personas.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El grado de instrucción de una persona influye muy significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.</li> <li>● La edad de una persona influye significativamente para optar por un trabajo independiente de</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente (X)</b> Decisión de optar por el autoempleo de subsistencia</p> <p><b>Indicador:</b> Probabilidad de generar el autoempleo de subsistencia</p> <p><b>Variable independiente (Y)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Grado de instrucción</li> <li>● Edad</li> <li>● Género</li> <li>● Actividad Económica</li> </ul> <p><b>Indicador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sin nivel / primaria incompleta, Primaria completa/secundaria incompleta, secundaria</li> </ul>	<p><b>Diseño de investigación</b> Descriptivo –Correlacional causal</p> <p><b>Técnicas</b> Revisión de Encuesta Nacional de Hogares</p> <p><b>Instrumentos</b> Cuestionario</p> <p><b>Población</b> La población estará conformada por todos los trabajadores pertenecientes a población económicamente activa ubicados en la región de Ayacucho, registrados en la Encuesta Nacional de Hogares.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye el género de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho, periodo 2016-2017?</li> <li>• ¿Cómo influye la actividad de taller comercial para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho periodo 2016-2017?</li> </ul>	<p>Ayacucho en el periodo 2016-2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la influencia del género de una persona para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.</li> <li>• Analizar la influencia de la actividad de taller comercial para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho en el periodo 2016-2017</li> </ul>	<p>subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El género de una persona influye significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región Ayacucho en el periodo 2016-2017.</li> <li>• La actividad taller comercial influye muy significativamente para optar por un trabajo independiente de subsistencia en la región de Ayacucho en el periodo 2016-2017.</li> </ul>	<p>completa/superior incompleta, Superior no universitario incompleto/ superior no universitario completo, superior Universitario completa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Años cumplidos</li> <li>• Hombre/ Mujer</li> <li>• A domicilio, ambulantes, taller comercial, chofer, mercado, micro negocio</li> </ul>	<p><b>Muestra:</b> Esta determinada mediante una formula estadística, al 95%.</p>
---	---	---	---	---

## ANEXO 2

Población Y Condición De Trabajador En La Región Ayacucho Según Provincia Total

Ubigeo	Departamento - provincia	Población Trabajador TOTAL	Población Trabajador Independiente	Población Trabajador Independiente subsistencia
<b>050000</b>	<b>AYACUCHO</b>	<b>4,473</b>	<b>1,965</b>	<b>710</b>
050100	HUAMANGA	1331	495	176
050200	CANGALLO	364	182	75
050300	HUANCA SANCOS	135	64	19
050400	HUANTA	745	327	123
050500	LA MAR	559	254	87
050600	LUCANAS	494	242	92
050700	PARINACOCHAS	176	79	21
050800	PAUCAR DEL SARA SARA	73	35	18
050900	SUCRE	104	40	12
051000	VÍCTOR FAJARDO	275	141	45
051100	VILCAS HUAMÁN	217	106	42

### ANEXO 3

#### Población Y Condición De Trabajador En La Región Ayacucho Según Provincia Para Cada Año

	Ubigeo	Departamento - provincia	Población Trabajador TOTAL	Población Trabajador Independiente	Población Trabajador Independiente Subsistencia
2016	<b>050000</b>	<b>AYACUCHO</b>	<b>2,280</b>	<b>962</b>	<b>262</b>
	050100	HUAMANGA	657	232	60
	050200	CANGALLO	189	91	35
	050300	HUANCA SANCOS	64	31	8
	050400	HUANTA	403	164	34
	050500	LA MAR	293	122	24
	050600	LUCANAS	236	112	31
	050700	PARINACOCHAS	89	39	11
	050800	PAUCAR DEL SARA SARA	31	19	9
	050900	SUCRE	57	19	8
	051000	VÍCTOR FAJARDO	135	75	22
	051100	VILCAS HUAMÁN	126	58	20
2017	<b>050000</b>	<b>AYACUCHO</b>	<b>2,193</b>	<b>1,003</b>	<b>448</b>
	050100	HUAMANGA	674	264	122
	050200	CANGALLO	175	91	40
	050300	HUANCA SANCOS	71	33	11
	050400	HUANTA	342	163	82
	050500	LA MAR	266	132	69
	050600	LUCANAS	258	130	59
	050700	PARINACOCHAS	87	40	9
	050800	PAUCAR DEL SARA SARA	42	16	9
	050900	SUCRE	47	20	4
	051000	VÍCTOR FAJARDO	140	66	21
	051100	VILCAS HUAMÁN	91	48	22

## ANEXO 4

### Contrastación De Las Hipótesis Desagregado Por Años

#### Hipótesis general

#### Regresión para el periodo 2016

```
. logit TT Edad NECEducación_inicial NECPrimaria_Completa NECSecundaria_incompleta NECSecundar
> ia_completa TA
```

```
Iteration 0: log likelihood = -517.52953
Iteration 1: log likelihood = -412.98231
Iteration 2: log likelihood = -406.59707
Iteration 3: log likelihood = -406.53785
Iteration 4: log likelihood = -406.53782
```

```
Logistic regression                Number of obs    =      832
LR chi2(6)                        =      221.98
Prob > chi2                       =      0.0000
Pseudo R2                         =      0.2145

Log likelihood = -406.53782
```

	TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Edad		.0199426	.0056251	3.55	0.000	.0089177	.0309675
NECEducación_inicial		-2.112939	.3228144	-6.55	0.000	-2.745643	-1.480234
NECPrimaria_Completa		-1.454952	.5232321	-2.78	0.005	-2.480468	-.4294358
NECSecundaria_incompleta		-.8478684	.2449529	-3.46	0.001	-1.327967	-.3677695
NECSecundaria_completa		-.7953751	.2407022	-3.30	0.001	-1.267143	-.3236074
TA		-1.928739	.1917336	-10.06	0.000	-2.304529	-1.552948
_cons		-.4610181	.309818	-1.49	0.137	-1.06825	.1462139

#### . Efectos marginales

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	
X						
Edad		.0037197	3.53	0.000	.001657	.005783
NECEdu~1*		-.2713114	-10.38	0.000	-.322559	-.220064
NECPri~a*		-.1839746	-4.60	0.000	-.262296	-.105653
N~inco~a*		-.1341855	-4.13	0.000	-.197803	-.070568
NECSec~*		-.1280158	-3.87	0.000	-.192769	-.063263
TA*		-.3434262	-11.48	0.000	-.402045	-.284807

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

#### Regresión para el periodo 2017

```
. logit TT Sexo Edad NESinnivel NEPrimaria_incompleta NEPrimaria_completa NESecundaria_incomp
> leta NESecundaria_completa NESNUI TA
```

```
Iteration 0: log likelihood = -615.51244
Iteration 1: log likelihood = -419.29929
Iteration 2: log likelihood = -417.80702
Iteration 3: log likelihood = -417.8022
Iteration 4: log likelihood = -417.8022
```

```
Logistic regression                Number of obs    =      888
                                   LR chi2(9)         =     395.42
                                   Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -417.8022         Pseudo R2       =     0.3212
```

TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Sexo	.5057968	.1750069	2.89	0.004	.1627895 .848804
Edad	-.015142	.0050117	-3.02	0.003	-.0249647 -.0053193
NESinnivel	3.069736	.3393522	9.05	0.000	2.404618 3.734854
NEPrimaria_incompleta	2.876878	.2924402	9.84	0.000	2.303706 3.45005
NEPrimaria_completa	3.247124	.3686051	8.81	0.000	2.524671 3.969577
NESecundaria_incompleta	2.150197	.3139346	6.85	0.000	1.534897 2.765498
NESecundaria_completa	1.464335	.2977678	4.92	0.000	.8807208 2.047949
NESNUI	1.222555	.5183342	2.36	0.018	.2066391 2.238472
TA	-2.311706	.2012916	-11.48	0.000	-2.70623 -1.917181
_cons	-.929165	.3306829	-2.81	0.005	-1.577292 -.2810384

## . Efectos marginales

```
Marginal effects after logit
y = Pr(TT) (predict)
= .4711932
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
Sexo*	.1252566	.04286	2.92	0.003	.041254 .209259	.529279
Edad	-.0037729	.00125	-3.02	0.003	-.006222 -.001324	43.7534
NEsinn-1*	.5500192	.03496	15.73	0.000	.481494 .618545	.122748
NEPrim.**	.5754514	.0396	14.53	0.000	.497839 .653063	.228604
NEPrim.**	.5554898	.03337	16.65	0.000	.49009 .62089	.106982
NESecu.**	.451613	.04775	9.46	0.000	.358018 .545208	.136261
NESecu.**	.3397124	.05944	5.72	0.000	.22321 .456215	.162162
NESNUI*	.2824182	.09996	2.83	0.005	.086504 .478332	.027027
TA*	-.4947985	.0325	-15.22	0.000	-.558503 -.431094	.318694

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

## Hipótesis específica 1

### Regresión para el periodo 2016

```
. logit TT NECEducación_inicial NECPrimaria_Completa NECSecundaria_incompleta NECSecundaria_co
> mpleta
```

```
Iteration 0: log likelihood = -518.68753
Iteration 1: log likelihood = -480.49625
Iteration 2: log likelihood = -478.7766
Iteration 3: log likelihood = -478.76598
Iteration 4: log likelihood = -478.76598
```

```
Logistic regression                Number of obs    =      833
                                   LR chi2(4)         =     79.84
                                   Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -478.76598         Pseudo R2       =     0.0770
```

TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
NECEducación_inicial	-2.130045	.3076188	-6.92	0.000	-2.732966 -1.527123
NECPrimaria_Completa	-1.552279	.493807	-3.14	0.002	-2.520123 -.5844356
NECSecundaria_incompleta	-.6269389	.2211394	-2.84	0.005	-1.060364 -.1935136
NECSecundaria_completa	-.7345696	.2185019	-3.36	0.001	-1.162825 -.3063137
_cons	-.23948	.102528	-2.34	0.020	-.4404311 -.0385289

## . Efectos marginales

Marginal effects after logit  
 $y = \text{Pr}(TT)$  (predict)  
 $= .28771581$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
NECEdu~1*	-.30724	.0265	-11.60	0.000	-.359174 -.255306	.182473
NECPri~a*	-.2175999	.04091	-5.32	0.000	-.297779 -.137421	.042017
N~inco~a*	-.1157301	.03629	-3.19	0.001	-.186854 -.044606	.15006
NECSec..*	-.1335518	.03466	-3.85	0.000	-.20149 -.065614	.162065

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

## Regresión para el periodo 2017

```
. logit TT NESinnivel NEPrimaria_incompleta NEPrimaria_completa NESecundaria_incompleta NESecundaria_completa NESNUI
```

```
Iteration 0: log likelihood = -617.58011
Iteration 1: log likelihood = -512.6945
Iteration 2: log likelihood = -511.83258
Iteration 3: log likelihood = -511.82972
Iteration 4: log likelihood = -511.82972
```

```
Logistic regression                Number of obs    =      891
                                LR chi2(6)         =     211.50
                                Prob > chi2         =     0.0000
Log likelihood = -511.82972        Pseudo R2        =     0.1712
```

TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
NESinnivel	2.868632	.3044628	9.42	0.000	2.271896 3.465368
NEPrimaria_incompleta	2.774603	.2660645	10.43	0.000	2.253126 3.29608
NEPrimaria_completa	3.158933	.3264768	9.68	0.000	2.51905 3.798816
NESecundaria_incompleta	2.011507	.2836216	7.09	0.000	1.455619 2.567396
NESecundaria_completa	1.552006	.2765652	5.61	0.000	1.009948 2.094064
NESNUI	1.435085	.4747598	3.02	0.003	.5045725 2.365597
_cons	-1.94591	.2182179	-8.92	0.000	-2.373609 -1.518211

## • Efectos marginales

Marginal effects after logit  
 $y = \text{Pr}(TT)$  (predict)  
 $= .48639119$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]
NESinn~1*	.5215049	.03352	15.56	0.000	.455816 .587194
.122334					
NEPrim..*	.5553287	.03729	14.89	0.000	.482246 .628412
.228956					
NEPrim..*	.5381452	.03056	17.61	0.000	.47824 .59805
.107744					
NESecu..*	.4248494	.0449	9.46	0.000	.33685 .512849
.136925					
NESecu..*	.3524652	.05284	6.67	0.000	.248898 .456032
.161616					
NESNUI*	.3160747	.08033	3.93	0.000	.158624 .473526
.026936					

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

## Hipótesis específica 2

### Regresión para el periodo 2016

```
. logit TT Edad
```

```
Iteration 0: log likelihood = -518.68753
Iteration 1: log likelihood = -505.08658
Iteration 2: log likelihood = -505.02083
Iteration 3: log likelihood = -505.02083
```

```
Logistic regression                Number of obs    =          833
                                   LR chi2(1)         =          27.33
                                   Prob > chi2        =          0.0000
Log likelihood = -505.02083        Pseudo R2       =          0.0263
```

TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edad	.0261282	.005078	5.15	0.000	.0161754 .0360809
_cons	-2.066314	.2662914	-7.76	0.000	-2.588235 -1.544392

- **Efectos marginales**

```
Marginal effects after logit
y = Pr(TT) (predict)
= .30858654
```

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I.
X					
Edad	.0055747	.00107	5.19	0.000	.003471
	48.2077				

### Regresión para el periodo 2017

```
. logit TT Edad
```

```
Iteration 0: log likelihood = -617.58011
Iteration 1: log likelihood = -613.18329
Iteration 2: log likelihood = -613.18303
Iteration 3: log likelihood = -613.18303
```

```
Logistic regression                Number of obs    =          891
                                   LR chi2(1)         =           8.79
                                   Prob > chi2        =          0.0030
Log likelihood = -613.18303        Pseudo R2       =          0.0071
```

TT	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edad	-.0116653	.0039571	-2.95	0.003	-.019421 -.0039095
_cons	.52151	.1856761	2.81	0.005	.1575916 .8854284





- **Efectos marginales**

Marginal effects after logit

y = Pr(TT) (predict)  
= .27553964

```
-----
-----
variable |      dy/dx      Std. Err.      z    P>|z|    [    95% C.I.    ]
X
-----+-----
          TA*|   -.3650562     .02893   -12.62   0.000   -.421756  -.308357
.469952
-----
-----
```

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

### Regresión para el periodo 2017

```
. logit TT TA
```

```
Iteration 0:  log likelihood = -615.51244
Iteration 1:  log likelihood = -520.77954
Iteration 2:  log likelihood = -520.39263
Iteration 3:  log likelihood = -520.39247
Iteration 4:  log likelihood = -520.39247
```

```
Logistic regression                Number of obs    =          888
                                   LR chi2(1)          =         190.24
                                   Prob > chi2         =          0.0000
Log likelihood = -520.39247        Pseudo R2       =          0.1545
```

```
-----
          TT |      Coef.      Std. Err.      z    P>|z|    | [95% Conf. Interval]
-----+-----
          TA |  -2.202581     .178862     -12.31  0.000   -2.553144  -1.852018
          _cons |   .63908      .0854982     7.47   0.000   .4715066   .8066533
-----
-----
```

- **Efectos marginales**

Marginal effects after logit

y = Pr(TT) (predict)  
= .48428799

```
-----
-----
variable |      dy/dx      Std. Err.      z    P>|z|    [    95% C.I.    ]
X
-----+-----
          TA*|   -.4814006     .02966   -16.23   0.000   -.53953  -.423271
.318694
-----
-----
```

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