

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Doctor Luis Claudio Cervantes Liñán**



**TESIS**

**LOS NIVELES DE EDUCACION Y EMPLEO DEL  
JEFE DEL HOGAR EN EL NIVEL DE POBREZA DE  
LAS FAMILIAS DEL PUEBLO JOVEN ALBERTO  
FUJIMORI DE LA CIUDAD DE TINGO MARIA**

*PARA OPTAR EL GRADO DE DOCTOR EN ECONOMIA*

Presentado por:

**LUIS ABANTO MORALES Y CHOCANO**

**ASESORA: Dra. MARÍA NELLY MEGO PEREZ**

**LIMA - 2017**

## **DEDICATORIA**

- A mi esposa e hijos, a mis hermanos y compañeros de trabajo que siempre me alentaron para el logro de mis objetivos y metas.
- A la memoria de mis adorados padres, quienes desde arriba me señalan el camino correcto.

## **AGRADECIMIENTOS**

- A la doctora María Nelly Mego Pérez, por su paciencia y dedicación en calidad de asesora durante el desarrollo de la tesis.
- A la doctora María Isabel Vigil, excelente profesora y guía en la elaboración del proyecto de tesis durante el taller de investigación de la UPIGV.
- A los profesores y compañeros de estudios del doctorado en economía 2002-2003 de la UPIGV.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
INDICE DE CONTENIDO .....	IV
INDICE DE TABLAS .....	VI
INDICE DE CUADROS.....	X
INDICE DE FIGURAS .....	IX
INDICE DE GRÁFICAS.....	X
RESUMEN .....	XI
ABSTRACT .....	XII
INTRODUCCION.....	XIII
CAPÍTULO 1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
1.1. MARCO HISTÓRICO .....	16
1.2. MARCO FILOSÓFICO.....	20
1.3. MARCO TEÓRICO .....	26
1.3.1. <i>Educación</i> .....	26
1.3.2. <i>Empleo</i> .....	32
1.3.3. <i>Educación y empleo</i> .....	35
1.3.4. <i>Rol del Estado en educación y empleo</i> .....	38
1.3.5. <i>Definición de pobreza</i> .....	41
1.3.6. <i>Enfoques de la pobreza</i> .....	44
1.3.7. <i>Causas de la pobreza</i> .....	55
1.3.8. <i>Variables subjetivas</i> .....	57
1.3.9. <i>Medición de la pobreza</i> .....	58
1.3.10. <i>Métodos de cálculo de la pobreza</i> .....	62
1.4. MARCO CONCEPTUAL .....	67
CAPITULO 2 PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	74
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	74
2.1.1. <i>Educación, empleo y pobreza en el ámbito de estudio</i> .....	75
2.1.2. <i>Políticas de reducción de la pobreza asumidos por los gobiernos de turno</i> .....	82
2.2. ANTECEDENTES.....	89
2.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	90
2.3.1. <i>Problema general</i> .....	90
2.3.2. <i>Problemas específicos</i> .....	91
2.4. IMPORTANCIA, FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	91
2.5. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	93
2.5.1. <i>Hipótesis:</i> .....	93
2.5.2. <i>Variables e indicadores</i> .....	94

CAPITULO 3 MÉTODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	96
3.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN .....	96
3.2. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	96
3.2.1. <i>Método</i> .....	96
3.2.2. <i>Diseño</i> .....	96
3.3. UNIVERSO Y MUESTRA.....	97
3.3.1. <i>Población objetiva</i> .....	97
3.3.2. <i>Criterios de inclusión</i> .....	98
3.3.3. <i>Criterios de exclusión</i> .....	98
3.3.4. <i>Muestra</i> .....	98
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	99
3.4.1. <i>Técnica de recolección</i> .....	99
3.4.2. <i>Instrumento de recolección de datos</i> .....	100
3.4.3. <i>Informantes</i> .....	100
3.4.4. <i>Técnicas para el procesamiento y análisis de datos</i> .....	100
3.5. TÉCNICAS DE CONTRASTACIÓN Y VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS.....	100
CAPITULO 4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	101
4.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE VARIABLES.....	101
4.1.1. <i>Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema en el área de estudio</i> .....	101
4.1.1.1. <i>Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema según variables demográficas del jefe del hogar</i> .....	103
4.1.1.2. <i>Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema según variables demográficas y acceso a los servicios básicos del hogar</i> .....	118
4.2 EL MODELO ECONOMÉTRICO .....	136
4.2.1. <i>Prueba de relevancia individual de parámetros</i> .....	149
4.2.2. <i>Prueba de relevancia global de parámetros</i> .....	159
4.2.3. <i>Análisis de efectos marginales</i> .....	162
4.2.4. <i>Heteroscedasticidad</i> .....	164
4.2.5. <i>Pruebas de especificación del modelo seleccionado</i> .....	170
4.3. SIMULACIÓN DE RESULTADOS .....	175
4.3.1. <i>Simulación de resultados del Modelo Gompit seleccionado para calcular la probabilidad de pobreza</i> .....	175
4.3.2. <i>Simulación de resultados del Modelo Gompit seleccionado para calcular la probabilidad de pobreza extrema</i> .....	176
4.4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	177
CONCLUSIONES .....	181
RECOMENDACIONES .....	183
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	185
ANEXOS .....	189

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PREVALENCIA DE LA POBREZA EN LA REGIÓN HUÁNUCO POR INTERVALOS DE NIVEL DE POBREZA SEGÚN DISTRITO. AÑO 2013.....	77
TABLA 2. MOVILIZACIÓN DE LOS DISTRITOS DE LA REGIÓN HUÁNUCO SEGÚN GRUPOS DE POBREZA. PERÍODO 2009-2013.	78
TABLA 3. NIVELES DE ATRASO ESCOLAR EN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO. AÑO 2014.....	80
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) SEGÚN NIVEL EDUCATIVO. AÑO 2014.....	81
TABLA 5. PRESUPUESTO ANUAL DEL MIDIS SEGÚN UNIDAD EJECUTORA.....	88
TABLA 6. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA .....	102
TABLA 7. PREVALENCIA DE HOGARES EN POBREZA EXTREMA.....	103
TABLA 8. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN ESTADO CIVIL DEL JEFE DEL HOGAR.....	104
TABLA 9. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN TIPO DE PARENTESCO DEL JEFE DEL HOGAR .....	105
TABLA 10. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN SEXO DEL JEFE DEL HOGAR.....	106
TABLA 11. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN EDAD DEL JEFE DEL HOGAR.....	108
TABLA 12. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADO POR EL JEFE DEL HOGAR .....	109
TABLA 13. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN LA DURACIÓN DE LOS AÑOS DE ESCOLARIDAD DEL JEFE DEL HOGAR .....	111
TABLA 14. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD DEL JEFE DEL HOGAR .....	112
TABLA 15. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN ÁMBITO LABORAL DEL JEFE DEL HOGAR.....	114
TABLA 16. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN LA CONDICIÓN LABORAL DEL JEFE DEL HOGAR .....	115
TABLA 17. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN RÉGIMEN DE EMPLEO DEL JEFE DEL HOGAR .....	116
TABLA 18. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN EL RÉGIMEN PREVISIONAL DEL JEFE DEL HOGAR .....	117
TABLA 19. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR.....	119
TABLA 20. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS QUE APORTAN AL HOGAR .....	120
TABLA 21. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN NIVEL DE INGRESO PROMEDIO MENSUAL DEL HOGAR.....	121
TABLA 22. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA VIVIENDA .....	123

TABLA 23. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN NÚMERO DE DORMITORIOS DE LA VIVIENDA.....	124
TABLA 24. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS DE LA VIVIENDA .....	125
TABLA 25. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE MATERIAL DE LAS PAREDES DE LA VIVIENDA.....	127
TABLA 26. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE MATERIAL DEL PISO DE LA VIVIENDA.....	128
TABLA 27. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE MATERIAL DEL TECHO DE LA VIVIENDA .....	129
TABLA 28. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE COMBUSTIBLE USADO EN LA COCINA DE LA VIVIENDA .....	130
TABLA 29. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO DE LA VIVIENDA .....	131
TABLA 30. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN DISPONIBILIDAD DE TELÉFONO FIJO EN LA VIVIENDA.....	132
TABLA 31. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TENENCIA DE TRIMÓVILES DEL HOGAR.....	133
TABLA 32. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN TENENCIA DE MOTOCICLETAS DEL HOGAR.....	134
TABLA 33. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA SEGÚN LUGAR DE ATENCIÓN DE LA SALUD DE LA FAMILIA.....	135
TABLA 34. RELACIÓN DE VARIABLES EXPLICATIVAS DEL MODELO SEGÚN NOMBRE, NATURALEZA Y NOMENCLATURA .....	140
TABLA 35. INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE DE LOS MODELOS LOGIT, PROBIT Y GOMPIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE SER POBRE .....	146
TABLA 36. INDICADORES DE BONDAD DE AJUSTE DE LOS MODELOS LOGIT, PROBIT Y GOMPIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN POBREZA EXTREMA .....	148
TABLA 38. EFECTOS MARGINALES DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS SOBRE LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA.....	163
TABLA 39. EFECTOS MARGINALES DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS SOBRE LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA .....	164

**INDICE DE CUADROS**

CUADRO 1. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO DE LA REGIÓN HUÁNUCO POR PROVINCIAS. AÑO 2012.	76
CUADRO 2. RESULTADOS A NIVEL PROVINCIAL DE LA EVALUACIÓN CENSAL DE COMPRENSIÓN LECTORA Y MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA DE LA REGIÓN HUÁNUCO. PERÍODO 2013-2014.	79
CUADRO 3. ESTIMACIÓN DEL MODELO LOGIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA	144
CUADRO 4. ESTIMACIÓN DEL MODELO PROBIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA	144
CUADRO 5. ESTIMACIÓN DEL MODELO GOMPIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA	145
CUADRO 6. PROPORCIÓN DE PREDICCIONES CORRECTAS DEL MODELO GOMPIT PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN POBREZA	146
CUADRO 7. ESTIMACIÓN DEL MODELO LOGIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	147
CUADRO 8. ESTIMACIÓN DEL MODELO PROBIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	147
CUADRO 9. ESTIMACIÓN DEL MODELO GOMPIT PARA MEDIR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	148
CUADRO 10. PREDICCIÓN DE RESULTADOS CON EL MODELO GOMPIT PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN POBREZA EXTREMA	149
CUADRO 11. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES UTILIZADAS PARA ESTIMAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA	170
CUADRO 12. MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES UTILIZADAS PARA ESTIMAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	171
CUADRO 13. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE REDUNDANCIA DE VARIABLES DEL MODELO PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE POBREZA	173
CUADRO 14. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE REDUNDANCIA DE VARIABLES DEL MODELO PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE POBREZA EXTREMA	174
CUADRO 15. RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN DEL MODELO GOMPIT PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA	176
CUADRO 16. RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN DEL MODELO GOMPIT PARA CALCULAR LA PROBABILIDAD DE CAER EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	176



**INDICE DE FIGURAS**

FIGURA 1. MEDICIÓN DE LA POBREZA MONETARIA EN EL PERÚ. AÑO 2015 .....	137
FIGURA 2. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	150
FIGURA 3. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.10$ .....	151
FIGURA 4. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	152
FIGURA 5. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	153
FIGURA 6. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	154
FIGURA 7. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	155
FIGURA 8. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	156
FIGURA 9. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	157
FIGURA 10. PUNTOS CRÍTICOS EN LA DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR Z PARA $A=0.05$ .....	158
FIGURA 11. PUNTO CRÍTICO EN LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO, CON 5 GRADOS DE LIBERTAD Y $A=0.05$ ..	160
FIGURA 12. PUNTO CRÍTICO EN LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO, CON 4 GRADOS DE LIBERTAD Y $A=0.05$ ...	161
FIGURA 13. PUNTO CRÍTICO EN LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO, CON UN GRADO DE LIBERTAD Y $A = 0.05$	165

## INDICE DE GRAFICAS

GRÁFICA 1. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA	102
GRÁFICA 2. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA	103
GRÁFICA 3. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN ESTADO CIVIL DEL JEFE DEL HOGAR	104
GRÁFICA 4. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN TIPO DE PARENTESCO DEL JEFE DEL HOGAR	106
GRÁFICA 5. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN SEXO DEL JEFE DEL HOGAR	107
GRÁFICA 6. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EDAD DEL JEFE DEL HOGAR	108
GRÁFICA 7. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE DEL HOGAR	110
GRÁFICA 8. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN AÑOS DE ESTUDIOS DEL JEFE DEL HOGAR	111
GRÁFICA 9. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN SEGURO DE SALUD DEL JEFE DEL HOGAR	113
GRÁFICA 10. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN ÁMBITO LABORAL DEL JEFE DEL HOGAR	114
GRÁFICA 11. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN LA CONDICIÓN LABORAL DEL JEFE DEL HOGAR	115
GRÁFICA 12. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL RÉGIMEN DE EMPLEO DEL JEFE DEL HOGAR	117
GRÁFICA 13. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN RÉGIMEN PREVISIONAL DEL JEFE DEL HOGAR	118
GRÁFICA 14. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR	119
GRÁFICA 15. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS QUE APORTAN AL HOGAR	120
GRÁFICA 16. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NIVEL DEL INGRESO PROMEDIO MENSUAL DEL HOGAR	122
GRÁFICA 17. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA VIVIENDA	123
GRÁFICA 18. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NÚMERO DE DORMITORIOS DE LA VIVIENDA	125
GRÁFICA 19. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL NÚMERO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS DE LA VIVIENDA	126
GRÁFICA 20. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL DE LAS PAREDES DE LA VIVIENDA	127
GRÁFICA 21. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL DE DEL PISO DE LA VIVIENDA	128
GRÁFICA 22. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL TIPO DE MATERIAL DE DEL PISO DE LA VIVIENDA	129
GRÁFICA 23. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL TIPO DE COMBUSTIBLE USADO EN LA COCINA DE LA VIVIENDA	130
GRÁFICA 24. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL TIPO DE ALUMBRADO DE LA VIVIENDA	131

GRÁFICA 25. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN LA DISPONIBILIDAD DE TELÉFONO FIJO EN LA VIVIENDA	132
GRÁFICA 26. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EN NÚMERO DE TRIMÓVILES DEL HOGAR	134
GRÁFICA 27. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EN NÚMERO DE MOTOCICLETAS EN LA VIVIENDA	135
GRÁFICA 28. PREVALENCIA DE HOGARES EN SITUACIÓN DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA, SEGÚN EL PRINCIPAL CENTRO DE ATENCIÓN DE LA SALUD DE LA FAMILIA	136

## RESUMEN

El objetivo general del estudio consiste en evaluar la influencia de los niveles de educación y empleo del jefe del hogar sobre el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori”, ubicado en la margen derecha del río Huallaga, al norte de la ciudad de Tingo María. La investigación se desarrolló haciendo uso del método ex post facto, dado que se estudiaron las variables cuando sus manifestaciones ya han ocurrido y no hubo manipuleo de variables por parte del investigador.

Los datos utilizados en la investigación provienen de fuente primaria y fueron recogidas mediante la técnica de la encuesta, cuyo instrumento fue validado previamente por expertos. El diseño muestral aplicado para el levantamiento de la información, corresponde a un diseño probabilístico en dos etapas, en cuya primera se seleccionaron aleatoriamente las unidades de muestreo (manzanas) y en la segunda, un total de 90 viviendas a ser encuestadas. El modelo econométrico de elección binaria seleccionado para contrastar la hipótesis de investigación, corresponde al modelo de valores extremos tipo Gompit, con el cual se llegó a probar que, tanto los años de escolaridad (indicador del nivel de educación), como el régimen de empleo y la condición o naturaleza del empleo (indicadores del nivel de empleo) del jefe del hogar, influyen en forma significativa e inversamente proporcional sobre la probabilidad de pobreza de los hogares del área de estudio.

**PALABRAS CLAVES:** Pobreza, pobreza extrema, modelo econométrico, probabilidad, nivel de educación, nivel de empleo.

## **ABSTRACT**

The general objective of the study is to evaluate the influence of the levels of education and employment of the head of household on the poverty level of the families of the "Alberto Fujimori" young people, located on the right bank of the Huallaga River, north of the City of Tingo María. The research was developed using the ex post facto method, since the variables were studied when their manifestations have already occurred and there was no manipulation of variables by the researcher.

The data used in the research come from a primary source and were collected using the survey technique, the instrument of which was previously validated by experts. The sampling design applied for the information survey corresponds to a two-stage probabilistic design, in which the sampling units (apples) were randomly selected and in the second, a total of 90 houses to be surveyed. The binary-choice econometric model selected to contrast the research hypothesis corresponds to the Gompit-type extreme value model, with which it was proved that both the years of schooling (indicator of education level) and the employment regime and the employment status or nature (employment level indicators) of the head of the household have a significant and inversely proportional influence on the poverty probability of the households in the study area.

**KEY WORDS:** Poverty, extreme poverty, econometric model, probability, level of education, level of employment.

## INTRODUCCION

Los bajos niveles de escolaridad y los empleos precarios y mal remunerados de los jefes de familia, no ofrecen las condiciones ni los recursos necesarios para alcanzar niveles de vida decorosos por parte de las familias. Consiguientemente, las bajas remuneraciones limitan significativamente la demanda de bienes y servicios. La pobreza y extrema pobreza es un fenómeno con muchas dimensiones, motivo por el cual no existe una única forma de definirla. En la práctica, generalmente, la pobreza se ha definido como la condición de escasez e incapacidad de una familia para alcanzar y cubrir una canasta básica de subsistencia. Este enfoque clasifica a las familias como pobres o no pobres. De igual manera, en el caso de que ingreso familiar no logre cubrir los requerimientos de una canasta alimentaria, se identifica a la familia como pobre extrema. Por tanto, una familia puede ser no pobre, pobre o pobre extrema. Si bien existen otras aproximaciones metodológicas, el enfoque monetario de la pobreza es el más extendido, por lo que en el presente estudio se emplea como principal referencia para el análisis del problema de la pobreza.

Si bien la infraestructura y los servicios públicos tienen efectos sobre la rentabilidad de los bienes privados; tanto la educación como el empleo son más rentables cuanto mayor sea la dotación de otros bienes y servicios claves, como electricidad, agua y desagüe. Los hogares con jefes de familia u otros miembros del hogar de más de 14 años con mayor grado de educación y mejores condiciones laborales, progresan más rápido; por lo se deduce que el énfasis en los campos de la educación y empleo es fundamental para el estudio de la pobreza.

La investigación se propone como objetivo principal el determinar la influencia de los niveles de educación y empleo del jefe del hogar sobre los niveles de pobreza de las familias que conforman el pueblo joven “Alberto Fujimori”, de la ciudad de Tingo

María, región Huánuco, aportando evidencia empírica a la problemática de la pobreza e identificando los perfiles del jefe del hogar y las características de los hogares considerados no pobres, pobres y pobres extremos; para ello se postula la hipótesis que “Los niveles de educación y empleo del jefe del hogar influyen sobre el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori”.

Este trabajo se divide en cuatro capítulos: En el primero, se aborda el planteamiento teórico que consta del marco histórico, marco de referencia y el marco filosófico de la investigación; el segundo, se ocupa acerca del problema, realizando una breve descripción de la problemática, pasando por los antecedentes de la investigación, las interrogantes, la finalidad, los objetivos, y, las hipótesis y variables de la investigación; El capítulo 3 se ocupa del planteamiento metodológico, que involucra el tipo y nivel de investigación, método y diseño, población y muestra y las técnicas e instrumentos para la recolección y procesamiento de datos, además de las técnicas de contrastación y validación de hipótesis. Finalmente, en el cuarto capítulo se considera un breve análisis descriptivo de las variables, se estima y valida el modelo econométrico y se realiza la simulación y discusión de resultados, para culminar con las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO 1

## Fundamentos teóricos de la investigación

### 1.1. Marco Histórico

Con un contenido analítico más económico que sociológico, los estudios sobre pobreza en Latinoamérica y el Caribe, se inician prácticamente en los años sesenta. En casi todos los países de la región, se han realizado estudios para contrarrestar la situación de pobreza por encargo de los organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, las Naciones Unidas, la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) y la UNICEF.

Amartya Sen (Sen, 2000), ganador del premio nobel de economía en el año 1998, es uno de los economistas que más ha estudiado el fenómeno de la pobreza, sugiriendo distintas formas de definir e identificar los grupos de pobreza. Sostiene que una transferencia de ingresos desde las personas de más altos ingresos hacia el nivel medio va a reducir la desigualdad en su distribución, sin necesariamente afectar la pobreza. El enfoque de la privación relativa es uno de los más utilizados y considera, de forma explícita, la interdependencia entre líneas de pobreza y distribución de ingresos.

La pobreza, vista como un fenómeno social, ha evolucionado paralelamente con las transformaciones económicas, políticas y sociales de los países de Latinoamérica. En el caso de América Latina, estas se han visto agravadas durante los últimos tiempos por las políticas neoliberales. En sí, la pobreza constituye un fenómeno multidimensional muy difícil de medir con un solo indicador y debería ser analizado bajo el enfoque integral para tomar acciones que permitan atenuar la difícil situación socioeconómica de individuos y familias pobres. La pobreza es concebida no solo como la falta de ingresos para satisfacer necesidades, sino como un proceso de exclusión social, dada la falta de oportunidades para la realización de funciones básicas y la adquisición de capacidades necesarias para la vida. La



erradicación de la pobreza, exige el acceso universal a oportunidades económicas que favorezcan la existencia de medios de vida sostenibles y servicios sociales básicos, así como un esfuerzo especial para facilitar a las personas desfavorecidas el acceso a las oportunidades y a los servicios (Naciones Unidas, 1995). No cabe dudas que ha habido muchos intentos para reducir la pobreza por parte de los países lo que ha hecho posible que en los últimos 50 años la pobreza se redujera más que en los 500 años anteriores (Naciones Unidas, 1997). Se ha incrementado la esperanza de vida al nacer, el analfabetismo adulto se ha reducido en un 50% y la mortalidad infantil ha disminuido. Actualmente, son amplios los esfuerzos que diversas organizaciones realizan para medir la pobreza, entre ellos el PNUD, CEPAL, el Banco Mundial, entre otros. El Banco Mundial sostiene que la estrategia para reducir la pobreza no viene dada solo por el crecimiento económico, sino en la relación que se da entre este crecimiento y el desarrollo del capital humano, basado en tres esferas fundamentales: las oportunidades, el potenciamiento y la seguridad de los ciudadanos.

Por otro lado, muchos países de Latinoamérica han medido la pobreza a partir del método del ingreso, técnica que considera pobres a las familias con ingresos bajo la línea de pobreza (en función de una canasta básica de alimentos y productos no alimenticios); o el método de las necesidades básicas insatisfechas, donde además del ingreso se toman en consideración elementos como las condiciones de la vivienda, disponibilidad de agua, el acceso a servicios educativos entre otros. En el paradigma de los años 90, se aboga por el acceso de la población a dos aspectos básicos: la formación de capacidades humanas y el uso que las personas hagan de esas capacidades adquiridas; y la posibilidad y necesidad de participar en los procesos de ampliación de sus oportunidades en distintas esferas: conocimientos, vida prolongada, libertad, seguridad personal, participación comunitaria y derechos fundamentales. Adicionalmente, se realizan intentos por medir el nivel de desarrollo humano, como contrapartida al status de pobreza de los países y hacer comparaciones entre ellos. Se desarrolló el Índice de Desarrollo Humano (IDH), como indicador sintético que expresa el nivel de desarrollo alcanzado por cada país; el Índice de Desarrollo de Género (IDG) como intento de

medir el desarrollo humano con la distinción de género. Este utiliza las mismas dimensiones y variables que el IDH ajustado en función de las desigualdades del logro entre mujeres y hombres y el Índice de Potenciación de Género (IPG), que mide la participación económica y política y la adopción de decisiones, por sexos. Posteriormente, se calculó el Índice de Pobreza Humana (IPH), que expresa la privación a partir de tres elementos esenciales de la vida: la privación de la supervivencia, de los conocimientos y de un nivel de vida decente, entendiéndose por este último al acceso a los servicios de salud y agua potable, teniendo en cuenta el porcentaje de niños menores de 5 años desnutridos.

La mayoría de los estudiosos del tema, coinciden que el crecimiento económico es una condición necesaria mas no suficiente para reducir los niveles de pobreza de cada país. Durante los años noventa, en la mayoría de los países de la región, el crecimiento se ha logrado sobre la base de la liberalización comercial y financiera (Ganuzo, Paes de Barros, & Vos, 2001), pero la distribución de los ingresos no ha sido equitativa. En la primera década del siglo XXI, luego del desalentador desempeño económico durante la década del ochenta del siglo XX y de los turbulentos años noventa, América Latina y el Caribe experimentó una etapa sin precedentes, caracterizada por una fuerte disminución en la pobreza (medida por ingresos), en la desigualdad en la distribución del ingreso y en otros indicadores de privación material, y registró un notable período de crecimiento sostenido. La combinación de alto crecimiento y mejoras en la distribución del ingreso dio lugar a una fuerte reducción de la pobreza, que contrasta claramente con la situación de las décadas precedentes. En síntesis, la década de 1990 se caracterizó por presentar cierto grado de crecimiento combinado con una creciente desigualdad. En promedio, la pobreza disminuyó en esos años, si bien esa reducción presentó diferencias considerables entre los diferentes países. La región experimentó un período de estancamiento económico hacia fines de la década de 1990 y principios de la década de 2000, período en que muchos países sufrieron fuertes crisis macroeconómicas. En consecuencia, la pobreza se incrementó en la región, y este aumento se registró en la mayoría de los países, con algunas excepciones. Hacia 2002, las crisis habían sido superadas y la región ingresó en

una etapa de fuerte crecimiento económico y reducción en la desigualdad, una combinación que impulsó una fuerte caída en la pobreza en todos los países. La crisis económica que se originó en los países desarrollados afectó a la región en 2008-2009, pero su impacto fue limitado: la pobreza y la desigualdad continuaron disminuyendo, si bien se redujeron a un ritmo menor. En números concretos, en 1992 el 27,8% de la población de América Latina y el Caribe vivía con menos de US\$ 2,50 diarios. Esa proporción se redujo al 24,9% en 2003 y alcanzó el 16,3% en 2009. Por supuesto, estas cifras agregadas ocultan una gran heterogeneidad en lo que respecta a la situación de cada país, que discutimos en el documento. De todos modos, esta disminución agregada es notable si se la considera no sólo en términos absolutos sino también, y especialmente, desde una perspectiva histórica. Asimismo, debe destacar que la reducción en la pobreza que tuvo lugar durante la década de 2000 fue generalizada, es decir, se registró en todos los países considerados en el estudio.

En el Perú, los primeros esfuerzos sistemáticos por conocer la magnitud de la pobreza, han surgido en los años setenta. Desde entonces se han analizado en sus dimensiones con enfoques variados, se ha identificado a los pobres tanto sectorial como espacialmente. Así, las investigaciones se centraron en la estimación y el análisis de la pobreza relativa y predominaron los estudios sobre la desigualdad en la distribución del ingreso. En la década de los ochenta, el interés experimentó un viraje hacia la medición de la pobreza absoluta, a través de la definición de líneas de pobreza y de un conjunto de necesidades básicas; en estos años se hicieron además diversos esfuerzos por conocer la distribución espacial de la pobreza.

El trabajo realizado por el Instituto Nacional de Planificación-Perú, en el año 1987, conceptúa la pobreza como “La ausencia de satisfacción apropiadas para un mínimo de ciertas necesidades consideradas básicas, cuyo cubrimiento requiere de un esfuerzo productivo directo”. Entre las necesidades básicas, considera la alimentación, salud, vivienda, educación básica; acceso a servicios esenciales de información, recreación y cultura; vestido y calzado; transporte público y

comunicaciones fundamentales; se asume que para acceder a los satisfactores es necesario un empleo o alguna fuente de ingreso. En el documento del Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza, se optó por un método que combina con los enfoques metodológicos: La Línea de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), para obtener una tipología de pobreza que permitirá una mejor aproximación y caracterización del fenómeno del Perú.

## **1.2. Marco filosófico**

El concepto de pobreza acuñado por Amartya Sen, es suficientemente conocido, y apenas necesita ser recordado. Este concepto puede ser resumido en los siguientes términos: la pobreza es la privación de capacidades básicas con la consiguiente frustración de un proyecto de vida. En ninguno de sus escritos, Sen da una lista completa de estas capacidades básicas, porque su intención es sentar las bases para una concepción alternativa de la pobreza, diferente de la noción monetaria de pobreza y de la concepción fundada en las necesidades básicas insatisfechas.

Sen entiende que la pobreza abarca tanto al ámbito material de la supervivencia física, como a la esfera social de la participación en la comunidad y de la integración social. Por esto llama a estos dos ámbitos de la vida “funcionamientos pertinentes para este análisis de la pobreza”, siempre recordando que “la forma específica bajo la cual se realizan tiene a variar de una sociedad a otra” (Sen, 2000, pág. 159). Tan importante como su comprensión no monetarista de la pobreza es su interpretación humanista de la pobreza como frustración de un proyecto de vida. Esto es posible porque concibe el desarrollo humano como “un proceso de crecimiento de las capacidades de las personas” (Sen, 2000, pág. 497), o de manera más filosófica como un “un proceso de crecimiento de las libertades reales de las que pueden gozar las personas” (Sen, 2000, pág. 46). En este sentido, lo que la pobreza niega no es la posesión de bienes, sino la posibilidad de realizarse como seres humanos según lo que cada uno entiende como bueno para sí, y en función de las capacidades u oportunidades que le ofrece el medio.

Cuando Sen interpreta filosóficamente la pobreza, da un nuevo giro a su enfoque de las capacidades, recurriendo a la idea de libertad. Por esto dice que la pobreza es privación de libertad individual (lack of freedom), pero ¿en qué consiste esta privación? En algunos de sus escritos, Sen ha desarrollado las consecuencias de la falta de libertad para el desarrollo, pero es poco lo que ha dicho sobre la naturaleza y el sentido de esta particular carencia. Para ahondar en este punto es necesario, primero, recurrir a dos pares de categorías que resultan de sus reflexiones sobre el bienestar y, luego, ofrecer una interpretación comprensiva que dé cuenta de estas categorías. Lo hecho y la libertad para hacer. Dice Sen que el bienestar puede ser evaluado desde una doble perspectiva: por un lado, podemos evaluar el bienestar actual de una persona, lo que hace, el conjunto de sus realizaciones actuales. Por otro, podemos evaluar el bienestar a partir del abanico de alternativas que una persona tiene por delante, y de las cuales escoge un particular modo de vida. Dicho de otra manera, el bienestar puede evaluarse en términos de su realización actual o a partir de las posibilidades abiertas a quien hace una elección de vida. Así, por ejemplo, el ser un médico próspero representa sin duda un estado satisfactorio de vida considerando únicamente el aspecto profesional, pero este estado de vida será más valioso si ha sido conseguido como producto de una elección libre entre varias posibilidades de vida, antes que como resultado de un entorno social demasiado condicionante.

Aunque el tema de esta reflexión sea únicamente el bienestar, Sen elabora una distinción que tiene validez para otros análisis. La interpretación filosófica de la pobreza tiene por finalidad, dice Sen, una mejor comprensión del fenómeno de la pobreza (Sen, 2000, pág. 214). Esto debe entenderse en concordancia con su interés más amplio de expandir la reflexión económica con consideraciones éticas. No es exactamente lo que aquí se pretende, pero de ninguna manera lo cuestionamos. Todo ser humano busca su bienestar, pero no es lo único que hace en su vida, dice Sen. Además de ser un factor maximizador del bienestar, en el sentido que normalmente querrá siempre más bienestar que menos es también un agente moral, es decir, actúa movido por valores y principios que cuentan tanto

o más que el bienestar en su proyecto de vida. De aquí nacen dos categorías complementarias: el bienestar y la agencia moral. Con esto se afirma que la calidad de agente moral de una persona, completa y da sentido a su calidad de buscador de bienestar. Un proyecto de vida incluye, indudablemente, acciones tendientes al bienestar, pero no se reduce a ellas. Tanto es así que a veces una persona puede sentirse más realizada con acciones que expresan su calidad de agente moral, aunque experimente disminución en su bienestar personal.

La pobreza es, en primer lugar la negación de la libertad para conseguir el bienestar. Conceptualmente hablando, el pobre no es sólo quien de facto “vive mal” en sus dimensiones básicas; es sobre todo aquel que no está en la posibilidad de vivir de otra manera, que no es libre de alcanzar el tipo de bienestar que se merece. Así como ocurría con la evaluación del bienestar, al introducir la dimensión de la libertad en la evaluación de la pobreza se obtiene una comprensión más aguda y real del fenómeno. Por esto Sen afirma: Nuestra preocupación primordial en el análisis de la pobreza es la capacidad de funcionar y no los funcionamientos en cuanto tales [...]. La pobreza es también una traba o un estorbo para la libertad de actuar como agente moral, pero no es su negación. Incluso viviendo en condiciones difíciles de pobreza, las personas conservan un margen de responsabilidad respecto a sus fines propios, y, por consiguiente, son agentes morales como cualquiera. Un proyecto de vida, dicen los autores de una teoría sobre las necesidades humanas, supone tres condiciones generales, o recursos personales en un sentido amplio. En primer lugar, se requieren capacidades físicas y mentales suficientes, es decir, una buena salud en ambos aspectos. En segundo lugar, se necesita poseer la facultad de elegir, o sea, la capacidad de formular objetivos, identificar medios, y juzgar los resultados. Este par de requisitos corresponden, grosso modo, a la noción kantiana de autonomía personal. En tercer lugar, toda persona necesita de oportunidades para criticar el medio social en el cual vive y participar en su transformación. Utilicemos aquí un típico ejemplo de Sen para ilustrar esta idea. Consideremos dos personas: Juan y Pedro, Juan hace un ayuno prolongado por razones religiosas a pesar de contar con los medios necesarios para alimentarse bien si así lo quisiera. Pedro carece

de recursos para alimentarse debidamente. Desde el punto de vista nutricional, tanto Juan como Pedro no alcanzan los estándares considerados normales, y deberían ser etiquetados como “pobres”. Sin embargo, Juan tiene la libertad de alimentarse bien, mientras que Pedro no la tiene. No es entonces el funcionamiento -el hecho de estar mal alimentado- sino la libertad de alimentarse lo que hace la diferencia entre un pobre y uno que no lo es.

También las estructuras sociales condicionan un proyecto de vida. A esto se le llama la autonomía política. La pobreza, ciertamente, mina las condiciones materiales y psicológicas de la autonomía personal, pero no puede decirse que niegue la facultad moral de la persona para ponerse objetivos y tomar decisiones informadas. En este sentido, la autonomía personal se ve limitada por la pobreza, pero no destruida. Igualmente, la autonomía política también puede verse reducida, pero los hechos demuestran que, felizmente, de ninguna manera desaparece. Los empobrecidos son un actor político de gran potencialidad a pesar de las dificultades que experimentan en la participación democrática.

Los pobres constituyen una amenaza para la estabilidad de la comunidad política por tres razones, dice Aristóteles. En primer lugar, los pobres consideran que tienen menos riquezas de lo debido en razón de la igualdad política de la que teóricamente gozan como ciudadanos y, por tanto, pueden rebelarse contra el orden establecido. Aristóteles nota, sin embargo, que el problema no es, estrictamente hablando, el hecho de ser pobre sino el sentimiento de desigualdad respecto a las otras clases de la ciudad. En segundo lugar, los pobres tienden a la apatía política por causa de sus preocupaciones inmediatas: “Los indigentes y no partícipes de los honores quieren tener tranquilidad, a condición de que nadie abuse de ellos ni les prive de su propiedad”. Finalmente, los pobres -y lo mismo sucede con los ricos- no poseen la virtud propia del ciudadano, que es saber mandar y saber obedecer. Quienes están en indigencia exagerada de esos bienes son demasiado serviles. De suerte que los unos [los pobres] no saben mandar sino obedecer a un mandato servil; los otros [los ricos], en cambio, no obedecen orden ninguna pero sí dan órdenes despóticas. El resultado es una polis de esclavos y

de amos, no de seres libres, de unos que envidian, de otros que desprecian: que es lo que más aleja de la amistad y de la comunidad. Esta tercera razón es la más importante para nuestra investigación y por eso la analizaremos algo más. Para el filósofo griego, la polis se compone exclusivamente de seres libres, esto es, la polis no se integra con esclavos, quienes quedan relegados al ámbito doméstico. Por consiguiente, cuando los hombres libres de condición modesta terminan obedeciendo como si fueran esclavos, la naturaleza misma de la polis entra en cuestión porque la polis corre el peligro de transformarse en una “polis de esclavos y de amos”, lo cual es contradictorio. Por la misma razón, la polis se debilita cuando los ricos se comportan como amos en el ámbito político.

De los análisis anteriores interesan sólo el concepto analítico de “esclavo” y su relación con la pobreza entendida como privación de libertad. En este sentido, podríamos decir, en último término, que la pobreza resulta incompatible con la comunidad política no por la carencia de bienes que aquella supone, sino por el estorbo a la libertad de acción moral (agency freedom) que significa. El pobre puede ciertamente soñar con una vida plenamente realizada, pero, de hecho, no tendrá sino un margen muy reducido de deliberación, es decir, de actualización de los medios para conseguir esta vida. Su actuar (agency) estará entonces determinado por otra persona, estructura, situación y vivirá como si fuera el esclavo de esta entidad. Se podría agregar que será también dependiente de sus propias necesidades inmediatas, puesto que éstas le dictarán las acciones más urgentes a emprender distrayéndolo así de su fin último.

Respecto a la comunidad política, diremos que el pobre cuya libertad de acción está disminuida o reducida por su condición de pobreza, termina empujado del ágora hacia las puertas mismas de la ciudad. La vulnerabilidad de su calidad de agente y de su autonomía, que podrían ser enteramente anuladas bajo algunas condiciones extremas de pobreza, expresa la vulnerabilidad misma de la naturaleza de la comunidad política. Es así que la exclusión de los pobres en la ciudad puede convertirse en exclusión de la ciudad, una situación, desgraciadamente, más que pura imaginación en nuestras sociedades. De esto se



puede concluir que, con una parte considerable de la población en situación de pobreza, léase no libertad, difícilmente se puede decir que exista una auténtica comunidad de seres libres, iguales y con capacidad real de agencia moral.

Un tal estado no ofrece condiciones verdaderas y durables para que los hombres puedan perseverar en la existencia. Primero, porque los hombres se conducen en él según sus deseos y pasiones, no necesariamente según la razón, única facultad que muestra lo verdaderamente conveniente. Segundo, porque todo hombre prefiere vivir al abrigo del miedo y de la permanente hostilidad, lo cual es imposible mientras cada uno haga lo que quiera según su derecho natural. Tercero, porque la hostilidad no permite la ayuda mutua ni la cooperación, disposiciones sociales necesarias para la explotación eficaz de recursos necesarios para la vida en toda colectividad. Otro estado se revela entonces como posible y necesario: se trata de “el caso de los hombres que viven bajo una legislación general y formando una especie de personalidad espiritual”. El camino de la servidumbre hacia la libertad pasa entonces por el arreglo de potencias de por sí opuestas. La liberación política, así como la liberación moral, consiste entonces en “disponer las cosas exteriores de tal manera que su influencia sobre mí favorezca mi propio conato, o sea [...] organizar los encuentros de una manera que me convenga”. Por este arreglo con las potencias exteriores, el ser humano todo ser humano adquiere un suplemento de auto afirmación, de forma que se hace más fuerte que potente. Es decir, la fuerza resultante de la composición favorable de potencias es superior a las potencias individuales que la componen. Así, la empresa política consiste en producir, a partir de la unión de los seres humanos, una fuerza pública que haga posible la libertad humana. El sentido de la constitución de lo político es pues la liberación del ser humano para que pueda ejercer su potencia como su derecho natural lo exige. El mantenimiento de la fuerza pública se vuelve en consecuencia el imperativo esencial de la vida colectiva.

### **1.3. Marco teórico**

#### **1.3.1. Educación**

La educación puede ser la vía para reducir las desigualdades y la mejor vía para superar la reproducción de la pobreza de generación en generación. Tener educación permite acceder a trabajos de calidad, participar en las redes donde circula el conocimiento, integrarse en la revolución informática y escapar del círculo vicioso de la pobreza. Pero esto tiene un camino de acceso muy difícil para los pobres. No obstante, hay que reconocer que los esfuerzos realizados, a nivel de Latinoamérica, han implicado progresos en el área de la política social superiores a las restantes (crecimiento de la cobertura en primaria de un 87.6% a un 93%, desde 1990 hasta 1999, secundaria crece de 61.6 a 69.8 y superior de 21.8 a 26.1). Igualmente es importante señalar que continúan las brechas educativas para las personas de ingresos bajos. Para reducir esta brecha educacional en función de los pobres sería necesario:

- Mayor acceso a la educación, ya que actualmente ésta muestra un alto grado de estratificación que reproduce en vez de corregir las desigualdades de ingreso. Esto unido a sus efectos sobre la inserción laboral y las posibilidades de movilidad social explica en parte la estructura social presente en la región.
- Necesidad de mayores esfuerzos regulatorios, para expandir la cobertura en todos los niveles, dando continuidad de estudios.
- Necesidad de mayor financiamiento para la educación en zonas donde habitan los pobres, no solo en nuevas inversiones, sino en equipamiento. El gasto público para educación como porcentaje del PIB creció (de 2.9 en 1990 a 4% en 1999, así también el gasto per cápita de 51 dólares a 137, en igual período), pero éste debe ser redistribuido hacia las zonas donde residen los pobres.
- Necesidad de mejorar la calidad de la educación de los sectores más pobres de la sociedad con vistas a equiparar sus conocimientos al de otros estratos sociales. Actualmente la segmentación que se observa indica lo apuntado

(según estudio realizado en 1994), el rendimiento promedio de los alumnos de cuarto grado de enseñanza básica era diferente por niveles de ingresos de sus hogares con 71.9, 58.4 y 47.9 % para los ingresos altos, medios y bajos, y en materia de promedios alcanzados resultaron 59, 49.8 y 43.8%, respectivamente. En adición los alumnos de escuelas privadas de imposible acceso por su costo para los pobres tenían mejores rendimientos que sus pares en escuelas públicas

- Acciones para reducir la importante brecha digital existente. Es necesario socializar entre los pobres las herramientas básicas de la sociedad del conocimiento. Se observan desigualdades en cuanto al acceso a las redes informáticas y los medios audiovisuales y su utilización, empleo de programas interactivos y software. La brecha informática entre niños pobres y no pobres se aprecia en el manejo de redes y lenguaje informático, cuyo acceso a estos ámbitos es prácticamente nulo. Dotar a las escuelas de zonas donde habitan los pobres de vídeo, televisión puede ser una vía para utilizarlos con fines educativos
- Transformaciones institucionales, que permitan acceso y utilización real de los más pobres de bibliotecas escolares, manejo de la computación, contar con docentes con formación postsecundaria, remuneración adecuada y dedicados a la escuela; buenos sistemas de control de los educandos, y condiciones materiales adecuadas en las escuelas y útiles adecuados para facilitar el proceso de aprendizaje. Según CEPAL, la superación de las brechas educativas en la región exige la aplicación de tres estrategias: el reconocimiento del derecho universal a la educación; el fortalecimiento de la continuidad de estudios en el sistema y la adecuación institucional y pedagógica a los cambios culturales y tecnológicos. A partir de lo esbozado, hay que señalar que no basta con diseñar políticas que desarrollen las estrategias enunciadas, es imprescindible una voluntad de gobierno que controle los objetivos propuestos, que garantice el financiamiento cuando está en peligro de incumplirse una meta trazada y que haga sentir realmente a las personas de bajos recursos que pueden salir del ciclo de la pobreza.

Esta afirmación se sostiene en los esfuerzos desplegados en los noventa en casi la mayoría de los países en materia educativa y no obstante sus realidades al interior de los países, dista mucho de lo que se quisiera tener en materia de pobreza. Otra apreciación infiere la necesidad de actuar de manera integrada pues la educación por sí sola no sacará a los pobres de su situación.

Todos los esfuerzos realizados en los países indican el efecto triple de la educación en reducir la pobreza, mejora el ambiente educacional de los hogares futuros y el rendimiento educativo de las futuras generaciones, incide positivamente en la salud reproductiva e infantil y permite una mayor movilidad social. Los estudios demuestran que la educación es inversamente proporcional con la pobreza y directamente proporcional con los ingresos. Dependiendo del país, entre un 72 y un 96% de las familias pobres tienen padres con menos de 9 años de instrucción.

El tratamiento sociológico de la pobreza en las publicaciones que sirven de base para la elaboración de los planes de desarrollo, ha sido escaso y no muy brillante. Entre las publicaciones sociológicas dedicadas al estudio de la pobreza<sup>1</sup> se destaca, la tipología de la pobreza, las características y la explicación de la existencia de la pobreza. El mérito de esta investigación, consiste en utilizar como criterio único para medir la pobreza, la auto identificación de los entrevistados de la clase pobre. A partir de aquí, trata de determinar las principales características de los pobres, su modo de vida, en algunas de sus opciones y expectativas. Estudios posteriores nos muestran avances importantes para medir y explicar la desigualdad social y la pobreza. Por eso, a continuación, antes de realizar el análisis sobre la dinámica de la pobreza en el Perú, haremos una revisión de los estudios realizados respecto a la Pobreza.

Según la Declaración Mundial de Educación para Todos, derivada de la reunión de 150 países en Jomtien, Tailandia, marzo de 1990; también “Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con

equidad”, documento conjunto de la CEPAL y UNESCO, 1992 existe un cuestionamiento sobre la educación y la relación que guarda con la pobreza, es que se trata de una construcción más del lenguaje, desde donde se establece, a partir de una idea muy arraigada, que la educación precisamente se constituye en una manera privilegiada de trascender la pobreza. Dicha relación educación-pobreza se expresa de alguna manera en el enunciado: ‘La educación es una vía hacia una mejor manera de vivir’. Sin duda, esta frase tiene sentido, dado el aporte que el saber hace en cada individuo respecto a la manera de interpretar y actuar en la vida personal y social. En ello está implícita la posibilidad de ascenso en la estructura de la sociedad. Lo cierto es que la educación se configura como una variable imprescindible en los procesos de desarrollo económico y humano de las naciones; no obstante, hay visiones parciales que insisten en que “las estrategias para combatir la pobreza debieran dedicar suma atención a la generación de ingresos como la principal solución del problema” (Bazdresch, 2006).

En esta discusión han surgido teorías que abordan la cuestión, como la del capital humano, cuyos educadores y políticos liberales argumentan que los sistemas educativos tienen las funciones de: a) socialización, b) adquisición de habilidades, destrezas y entrenamiento, y c) certificación; que generan la movilidad social. Por lo tanto, la asignación de recursos se hará conforme a las necesidades sociales. Y a mayor educación, mejor ‘capital humano’ entendido como los conocimientos, la socialización y la certificación de saberes de los miembros de la sociedad, que podrán estar en condiciones de competir por ingresos y puestos en la estructura económica-social. Se parte del supuesto de que los sistemas educativos cumplen con una función distributiva, dado que se preparan para los diferentes roles de una división social del trabajo. Con más educación se fortalece el potencial de la fuerza de trabajo y por ende la productividad (Bazdresch, 2006). Esta teoría sugiere que el fenómeno de la pobreza se expresa porque las personas no adquieren habilidades cognitivas básicas

para insertarse en la vida productiva; de otra manera, al no haber educación no hay despliegue del capital humano.

La teoría de la elección racional se basa en una crítica al estado de bienestar, proveedor de educación para todos, el cual no altera los presupuestos liberales en cuanto a que la educación es un mecanismo de superación de la pobreza, pero el giro ocurre cuando se traslada al individuo la responsabilidad para decidir qué acción tomar respecto a cómo gastar los impuestos destinados a la educación. Según la teoría de la elección racional, la pobreza es un asunto personal; el Estado no tendría por qué tratar de resolver carencias individuales, particularmente en materia educativa, que supone una acción y un deseo de la persona. La respuesta a la cuestión es destinar a los individuos el ingreso necesario para que elijan cómo y dónde usarlo para educarse. Ello supone dejar la educación a la dinámica del libre mercado, desplazando el costo de la misma a los usuarios (Bazdresch, 2006). Esta propuesta se basa en la idea de superar la pobreza a través de la educación, sólo que ahora se trata de una educación que las personas estarían dispuestas a pagar.

Una de las razones por las que en 1987 se concedió el Premio Nobel de Economía a Robert Solow, fue por la propuesta del modelo de crecimiento que hizo en los años cincuenta, situación que detonó a partir de entonces un creciente interés por parte de los gobiernos para apoyar la educación en todos los niveles, prioritariamente en el nivel básico, y fomentar actividades de investigación y desarrollo. Es claro que el capital humano de los países desarrollados es muy superior al de los países en vías de crecimiento; los bajos niveles de acumulación o de ingreso de los países pobres generan bajos niveles de ahorro, los que a su vez crean reducidos niveles de inversión en educación y en investigación, que se traducen en bajos niveles de instrucción, de cultura y, consecuentemente, de productividad.

Lo anterior coloca en primer término a la educación y a la investigación, pero permeadas por un imprescindible humanismo. Recordemos que éste surge como una reacción ante la amenaza del hombre contra sí mismo. Hoy vivimos en un periodo en que la amenaza contra su existencia es muy grave, pero además existe otra, que es una amenaza en contra de su existencia espiritual. En la sociedad industrial el hombre se transforma cada vez más en una cosa, en un eterno cliente. Se transforma progresivamente en el hombre organización y corre el peligro de perder la esencia misma de su humanidad, estar vivo. La ignorancia, la falta de desarrollo humano, constituye un obstáculo para la persona en sí y para la comunidad en su conjunto. Por ello es comprensible la nueva dinámica donde la educación ha tomado un nuevo giro en lo que se ha dado en llamar cambio de paradigma a nivel mundial, dada la motivación al uso de la tecnología para sentar las bases en la formación del perfil profesional apto para integrarse posteriormente a los eslabones de la cadena: producción-investigación-educación, según propone el Banco Mundial. Aunado a lo anterior se incorporan al debate la renovación de contenidos de la educación superior vinculados al sector productivo y la evaluación; se sugiere, de cara a la ciencia y a la tecnología, que dichos contenidos respondan a una perspectiva inter y multidisciplinaria que posibilite una formación polivalente, acorde a las exigencias del mundo actual.

Se sigue viendo a la educación como una instancia para la generación de ‘capital humano’ y su inserción en los esquemas de producción. Sin embargo, lo contradictorio es la disminución en los subsidios a la misma en todos los niveles, particularmente en la educación terciaria. Se trata de las políticas que tanto el Banco Mundial como la Unesco impulsan para la educación actual en todos los países miembros.

Resulta incuestionable que cuando la persona se cultiva a través de la educación y los distintos saberes derivados del arte y la ciencia, se tiende y puede lograr el ‘florecimiento’ pleno del ser humano, como lo pensaron

Aristóteles y sus seguidores. Esto es, el desarrollo humano que considera no sólo cultura y educación, sino alimentación, salud, trabajo y recreación, y parte de las capacidades del individuo precisamente para el logro de ese fin. No será posible dicho desarrollo sin la atención integral a estos rubros, mucho menos trascender las condiciones de pobreza pues ésta limita el florecimiento humano cuando la educación es también pobre. Se trata de un círculo vicioso que es posible romper y superar cuando se oriente la acción personal, comunitaria e institucional, en el mismo sentido: la educación contribuye al desarrollo y éste a trascender, aunque paulatinamente, el fenómeno de la carencia y la desigualdad.

### **1.3.2. Empleo**

En general, las dificultades que presentan los pobres para insertarse ventajosamente en el mercado de trabajo se deben a que, por ejemplo, la persona no cuente con un acervo de competencias (habilidades, destrezas, etc.) para el trabajo demandadas en el mercado, cuya adquisición ha sido dificultada justamente por su falta de recursos.

La mejor manera que las familias latinoamericanas salgan de la pobreza, y se mantengan fuera de ella, es la participación de sus miembros activos en el mercado de trabajo y su ocupación en empleos bien remunerados. Por lo tanto, para reducir la pobreza el crecimiento económico tiene que traducirse en mayores ingresos familiares mediante la generación de empleos productivos adecuadamente remunerados.

La importante contribución de los factores laborales a la reducción de la pobreza ha sido consagrada en el ámbito de las Naciones Unidas en una nueva meta del Milenio: “Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, en particular para las mujeres y los jóvenes”. Esta nueva meta, que fue propuesta por el Secretario General de las Naciones Unidas en el 2006 y que ha entrado en vigor en el 2008, ha sido incluida en el primer objetivo de desarrollo del Milenio, “erradicar la



pobreza extrema y el hambre”, justamente para recalcar la estrecha relación que existe entre el mercado de trabajo y el mejoramiento de los aspectos materiales del bienestar de las personas. En cuanto a la magnitud del problema de la pobreza en América Latina, las más recientes estimaciones de la CEPAL indican que en el 2006 un 37% de la población de la región (194 millones de personas) se hallaba en situación de pobreza y un 13% de la población (71 millones de personas) en condiciones de pobreza extrema.

Aunque sigue siendo demasiado alta la cantidad de latinoamericanos que viven con muy escasos recursos, la tasa de pobreza indicada significa un descenso significativo con respecto a su nivel de 1990, cuando era pobre un 48% de la población. Algo parecido sucede con la tasa de indigencia, que descendió más de nueve puntos porcentuales con respecto al 22,5% observado hace una década y media (CEPAL, 2009). En todo caso, los resultados regionales esconden grandes diferencias entre países, varios de los cuales no lograron aminorar la pobreza en los últimos 15 años.

Existen dos factores principales que llevan a la reproducción y perpetuación de la pobreza a lo largo del tiempo. De una parte, los bajos ingresos de los trabajadores que componen las familias pobres, lo cual se explica por una escasa acumulación de capital humano y baja productividad. De otra, las elevadas tasas de dependencia demográfica en esas familias, lo que obliga a repartir el ingreso entre un mayor número de personas.

Esto significa que los pobres no solo perciben menores ingresos laborales, sino que deben utilizar esos ingresos para la supervivencia de un mayor número de personas que son dependientes. En ambos casos, pero sobre todo en el segundo, los comportamientos y las decisiones de las familias tienen un papel fundamental.

El escaso capital humano de los miembros activos de los hogares pobres se debe a sus limitadas opciones educativas y también a las

decisiones de estas familias respecto a mantener o no sus niños en el sistema escolar. Esto explica, al menos parcialmente, sus restringidas oportunidades de empleo y representa un círculo vicioso que reproduce la pobreza: por un lado, quienes viven en familias pobres tienen una formación deficiente para el trabajo y acceden a empleos precarios; por otro, los niños y jóvenes de estos hogares tienen pocas oportunidades de educarse y capacitarse con calidad, carecen de un adecuado capital social y por lo tanto acceden a ocupaciones de baja productividad cuando ingresan al mercado de trabajo. Entre los pobres, de hecho, se da con mayor frecuencia el desempleo y los que logran emplearse lo hacen con menos frecuencia como asalariados y en empleos formales.

Las posibilidades de las familias de generar mayores ingresos aumentan cuando las decisiones sobre su tamaño y composición, así como sobre la participación de sus miembros en el mercado de trabajo incrementan la proporción de miembros en edad de trabajar respecto de los dependientes. Los resultados de estas decisiones tienen un componente de inercia, que se relaciona con la etapa del ciclo de vida familiar y con el cambio demográfico vinculado a la fecundidad, y también un componente más coyuntural, que tiene que ver con decisiones de localización, composición y rupturas familiares y con nuevas modalidades de convivencia. Los cambios en la estructura de la familia y los quiebres familiares pueden modificar la relación de dependencia, ya sea porque los miembros activos abandonan el hogar, o porque los matrimonios más jóvenes se hacen cargo de los inactivos, o bien, por la constitución de nuevas uniones familiares para compartir gastos.

Por otro lado, el análisis de los factores asociados a la reducción de la pobreza se basa en un esquema de descomposición de los ingresos per cápita de los hogares que viven bajo la línea de pobreza; tal esquema considera la proporción de ocupados, el ingreso laboral por ocupado y los ingresos de fuentes no laborales. En esta lógica, el efecto de los

incrementos en el capital humano y de los aumentos en la productividad se manifiesta en el componente de ingresos laborales por ocupado, mientras que la influencia de los cambios demográficos y familiares se expresa en el componente que identifica a los ocupados como proporción de la población total. A su vez, las decisiones de las familias sobre la participación de sus integrantes en el mercado de trabajo están determinadas por el atractivo de los nuevos empleos creados en el mercado de trabajo y por las restricciones que presente la economía del cuidado en los diferentes países.

Otro problema percibido en las investigaciones, es que los pobres cuentan con escasa información que los permita acceder a puestos de trabajo de mejor calidad.

### **1.3.3. Educación y empleo**

A partir del modelo de *Job Competition* de Thurow (Thurow, 1975), se puede concluir que los empleadores optan por contratar trabajadores con mayor escolaridad, bajo el supuesto de que su coste de capacitación será menor. En este contexto, al expandirse la oferta de trabajadores con dichas características, si es que la demanda de trabajo no experimenta un crecimiento similar, este grupo de trabajadores comenzará a “desplazar” a aquellos con menor escolaridad de sus puestos de trabajo, convirtiéndose en sobre-educados (Waisgrais, 2005).

Por otro lado, autores como (Robst, 1995) (Burga & Moreno, 2001) consideran a la calidad educativa como un determinante crucial para la sobre-educación. Así, se sostiene la existencia de una relación negativa entre la calidad del centro educativo al que un individuo asistió y la probabilidad de estar sobre-educado (o de abandonar esta condición). Ello se debería a que las personas que asisten a centros educativos de baja calidad requieren más años de educación que el resto para adquirir y

mantener un empleo calificado, pues en dichos centros acumulan menos capital humano que en otros. En esta misma línea, y como respuestas a las teorías del capital humano, los modelos de señalamiento (Spence, 1973) y (Stiglitz, 1975), darían origen a un escenario en el cual existe sobre-educación, pero no sobre-calificación, en la medida en que la educación no necesariamente provee al trabajador las calificaciones necesarias para desarrollar cierto trabajo, pues solo es utilizada como “señal” de cuán productivo puede ser el trabajador. De modo similar, los empleadores asignan niveles educativos a los puestos de trabajo, no porque dicha educación sea necesaria para realizar las tareas propias del puesto, sino como estrategia para realizar una adecuada selección (“*screening*”). Así, puede ocurrir que se produzca una sobre-inversión en educación entre los potenciales trabajadores, sin que todos alcancen a ocupar empleos de alto requerimiento educativo.

En un contexto en el que la productividad es determinada por los salarios, y en el que se cumplen ciertas condiciones que garantizan que los trabajadores se esforzarán en sus empleos, el modelo predice un equilibrio general que implica la existencia de un porcentaje de personas con altas calificaciones que estarán empleadas en trabajos de baja calificación, pese a que preferirían los empleos de alta calificación.

Corresponde a la teoría del capital humano (Becker, 1975) que sostiene que los ingresos de un individuo vienen determinados por su productividad marginal, que es una función del nivel de capital humano acumulado (educación, experiencia, etc.). Asumiendo que las firmas utilizan plenamente las capacidades de sus trabajadores y que pueden adaptar su tecnología a los cambios en la oferta relativa de mano de obra calificada, los ingresos de los trabajadores no tienen por qué depender de las características de su puesto de trabajo, sino solamente de su propio capital humano (la sobre-educación solo sería un fenómeno temporal).

Pese a que Smith ya había establecido las bases de la teoría del Capital Humano, no fue sino hasta mediados de los cincuentas y principios de los sesentas del siglo pasado que se desarrollaron modelos en relación a sus ideas que pudieran explicar las brechas salariales entre trabajadores y el desempleo. Como respuesta, por primera vez se crearon modelos que consideraban a la inversión en educación como una decisión que los individuos toman con fines que permitirían incrementar el ingreso futuro, la utilidad y el bienestar de las personas. Es decir, los supuestos de la economía neoclásica de racionalidad en la toma de decisiones y de individuos maximizadores de beneficios bajo ciertas condiciones fue posible introducirlo a la economía de la educación.

En 1961, el economista Theodore W. Schultz desarrolló el concepto de capital humano, concepto que se refiere a todas aquellas capacidades humanas desarrolladas por la educación, que pueden usarse de manera productiva y que por lo tanto poseen un valor de mercado intrínseco. Esta teoría o enfoque del capital humano explica la relación entre ingresos y educación como resultado de la mayor productividad que adquieren las personas que poseen una mayor educación, es decir, puede atribuirse a la educación, el desarrollo y la formación de habilidades y destrezas, que son retribuidas por el mercado a través de un mayor ingreso.

La inversión en educación implica que la percepción de ingresos se difiere, pero las ganancias posteriores (medidas a partir del diferencial de ingreso obtenido por individuos con diferentes niveles o grados de escolaridad) superarán los costos iniciales generando incentivos para la acumulación de capital humano. Se supone que, en equilibrio, los individuos invertirán en educación hasta que el retorno marginal de los ingresos futuros descontados iguale a los costos marginales de la educación. Aquí, la tasa de descuento a la cual los beneficios netos de la inversión se hacen cero corresponde precisamente a la tasa interna de retorno de la educación. Ahora bien, el primer costo que enfrenta un individuo al realizar

un grado adicional de estudios es el costo de oportunidad por salario no percibido. La incorporación de este costo hace que la tasa de retorno de la educación se reduzca.

### **1.3.4. Rol del Estado en educación y empleo**

Desde el año 1994, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) viene llamando la atención sobre los estrechos vínculos que existen entre educación, pobreza y empleo, al identificar la escolaridad de las personas y la inserción laboral como elementos clave para lograr reducciones sostenidas en la incidencia de la pobreza por ingresos.

La educación es un bien común y un derecho humano fundamental del que nadie puede estar excluido porque gracias a ella es posible el desarrollo de las personas y de las sociedades. El derecho a la educación en su sentido más amplio va más allá del acceso a una educación obligatoria y gratuita. Su pleno ejercicio exige que ésta sea de calidad, promoviendo el máximo desarrollo de las múltiples potencialidades de cada persona, es decir el derecho a la educación es el derecho a aprender a lo largo de la vida. Concebir la educación como derecho, y no como mero servicio o mercancía, implica que el Estado tiene la obligación de respetar, garantizar, proteger y promover este derecho porque su violación vulnera el ejercicio de otros derechos humanos.

Para que el derecho a una educación de calidad sea garantizado con justicia, tiene que haber un goce equitativo del mismo, protegiendo de forma especial los derechos de los grupos minoritarios o con menor poder dentro de la sociedad. La no discriminación en educación significa asegurar que todas las personas o grupos puedan acceder a cualquier nivel educativo y reciban una educación con similares estándares de calidad, que no se establezcan o mantengan sistemas educativos o instituciones separadas para personas o grupos y que no se inflija a determinadas personas o grupos un trato incompatible con la dignidad humana (Convención relativa a la Lucha

contra las Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza, adoptada por la Conferencia General de la UNESCO en diciembre de 1960).

Avanzar hacia sistemas educativos más inclusivos requiere una firme voluntad política que se refleje en el desarrollo de políticas de largo plazo, que involucren a los diferentes sectores del gobierno y a la sociedad civil. Exige también la definición de marcos legales que establezcan derechos y responsabilidades y la provisión de los recursos necesarios, fortaleciendo los sistemas de garantía existentes para hacer exigible el derecho a la educación. Garantizar a toda la población una educación de calidad y desarrollar escuelas que acojan estudiantes de diferentes contextos sociales, culturas y con diferentes capacidades, constituyen una poderosa herramienta para contribuir a la cohesión social. No obstante, el desarrollo de escuelas y sociedades más inclusivas e igualitarias no puede lograrse solamente a través de la educación, siendo necesaria una mínima equidad social que garantice las condiciones que hacen posible el aprendizaje, por lo que es necesario el desarrollo de políticas intersectoriales que aborden de forma integral los factores externos e internos a los sistemas educativos que generan exclusión, discriminación y desigualdad.

La calidad de la educación, desde la perspectiva de la inclusión, implica un equilibrio entre excelencia y equidad. Es decir, no se puede hablar de calidad cuando tan sólo una minoría de estudiantes aprende lo necesario para participar en la sociedad y desarrollar su proyecto de vida. La equidad significa proporcionar a cada persona las ayudas y los recursos que necesita para que esté en igualdad de condiciones de aprovechar las oportunidades educativas y de aprender a niveles de excelencia, con el fin de que la educación no reproduzca las desigualdades de origen de los estudiantes ni condicione sus opciones de futuro. La personalización de las ayudas es un aspecto clave porque las políticas de equidad suelen caracterizarse por ofrecer lo mismo a todos, lo cual limita su potencialidad para promover el máximo desarrollo de las personas. Las políticas de

equidad basadas en enfoques asistencialistas, compensatorios y focalizados han mostrado no ser las más adecuadas para lograr una mayor educación inclusiva y social. Es preciso avanzar hacia políticas de equidad que sitúen a las personas en el centro de un proceso de desarrollo humano sostenible, aumentando sus capacidades y opciones para vivir con dignidad, valorando la diversidad y respetando los derechos de todas las personas.

Las políticas sociales han de garantizar beneficios mínimos a toda la población para construir sociedades más equitativas de forma estable, ya que las políticas de focalización, prolongadas en el tiempo, pueden terminar estableciendo un régimen segmentado en la calidad de las prestaciones sociales; educación para pobres y para el resto; salud para pobres y para el resto.

A nivel de Latinoamérica, el desplazamiento de los niveles de educación y, la creciente brecha salarial de los trabajadores en función al nivel de calificación de éstos, explica por qué el mayor acceso de los pobres a la educación no se ha traducido necesariamente en una mayor tasa de ocupación, ni aumento salarial significativo. Hay que recordar que los sectores pobres, siguen teniendo menores niveles de educación que los estratos socio económicos superiores.

Por otro lado, las políticas de flexibilización laboral aplicadas en América Latina desde los años ochenta, no han ido acompañadas de regulaciones y medidas de protección social, y, por tanto, han consolidado según la UNESCO “un universo de vínculos precarios con el mundo productivo, que a su vez ha significado un debilitamiento de la capacidad del mercado de trabajo para incidir en la integración social” (UNESCO, 2000).

La educación es una condición necesaria pero no suficiente para incorporarse al mercado laboral que ofrezca oportunidades de salir de la pobreza. Tal como señala Franco (Franco, 2004), en América Latina, es cada vez más evidente que la educación no basta; es necesario que se den



otras condiciones para salir de la trampa de la pobreza. Del mismo modo, afirma que el posible efecto de la educación en la pobreza y la desigualdad está claramente condicionado por el nivel de pobreza y desigualdad, típico de Latinoamérica.

### **1.3.5. Definición de pobreza**

Tal como menciona (Morley, 1997), “Para analizar claramente el problema de la pobreza debe, primero, acordarse qué se entiende por pobreza”. Por un lado, la definición del ( Banco Mundial, 2006), establece que la pobreza es “la falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable”. Según lo anterior, una persona es pobre si carece de un adecuado consumo de alimentos o de servicios básicos como agua, salud y educación. Sin embargo, usualmente se utiliza la definición de pobreza monetaria, que tiene como medida el nivel de ingresos (o gasto) necesario para acceder a bienes y servicios considerados indispensables para la sobrevivencia humana; en contraste, existe la definición de pobreza relacionada a las necesidades básicas o al desarrollo de capacidades. (Olivié, 2005), afirma que la primera definición es la que entiende a la pobreza como un fenómeno unidimensional y la segunda, es la que la entiende como un fenómeno multidimensional. Esta última definición abarca diferentes aspectos, aparte del monetario, como los relacionados a la salud, educación, entre otros. En términos prácticos, la pobreza se mide desde la perspectiva económica. En particular, el Banco Mundial define a la pobreza como la incapacidad de alcanzar un ingreso determinado conocido como línea de pobreza. El valor de la línea se establece de acuerdo al costo de la canasta básica necesaria para cubrir los requerimientos nutricionales de las personas y las necesidades básicas no alimentarias. En el Perú, el INEI establece la definición de la pobreza y pobreza extrema de acuerdo al criterio monetario, utilizando como indicador de bienestar al gasto per cápita mensual. Es así, que se considera pobre a una persona cuando su gasto es inferior al nivel de gasto necesario para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y no alimentarias, reflejadas éstas últimas, en las líneas de

pobreza. En el caso de la línea de pobreza extrema, ésta es igual al valor monetario necesario para adquirir una canasta de alimentos que satisface un mínimo de necesidades nutricionales de las personas, dicho requerimiento nutricional o calórico es establecido considerando las diferencias demográficas por región, los hábitos de consumo de la población, la disponibilidad efectiva de los alimentos y los precios relativos. En el caso de la línea de pobreza total, ésta es igual al valor de la línea de pobreza extrema más el valor monetario necesario para satisfacer las necesidades no alimentarias esenciales como vestido, calzado, cuidado de la salud, educación, transporte, entre otros. Dado que no hay criterios para establecer un consenso de qué productos y servicios, en qué cantidad y con qué frecuencia deben ser parte de la canasta básica no alimentaria, dicha canasta se determina en base a la relación observada entre los gastos en alimentación y el gasto total de consumo (INEI, Perú: Perfil de la pobreza por departamentos. 2001 - 2010., 2011).

La pobreza está considerada como la falta de bienestar y autonomía. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el marco de la teoría de las necesidades básicas (Doyan & Gouch, 1994), plantea que éstas son históricas, universales y objetivas, construidas socialmente. La salud y la autonomía son los componentes básicos del bienestar, y denotan necesidades universales. Salud, definida como el estado de total bienestar físico, mental y social; autonomía, como la capacidad de plantear objetivos y estrategias convenientes a los intereses propios. Hay variables que impactarán los grados de autonomía, como los niveles de comprensión que la persona posee de sí misma, la cultura en que convive y lo que de ella se espera, la capacidad para plantear alternativas para sí misma, y las oportunidades objetivas que le favorezcan (Alvarez & Martinez, 2001). La OMS, en su enfoque sectorial, reúne dos elementos: la salud como experiencia de bienestar físico, mental y social, y la autonomía que expresa la capacidad de la persona para decidir por sí misma los destinos individuales y sociales; tiene presente los referentes culturales del bienestar,

al tiempo de estimar las condiciones concordantes con la dignidad humana. Desde esta perspectiva, la pobreza es una negación de las oportunidades y las opciones básicas para el desarrollo humano, así como la ausencia de determinadas capacidades elementales para realizarse. Una persona es pobre cuando carece de oportunidades para obtener niveles mínimos aceptables de realización personal, lo que involucra aspectos físicos como: estar bien nutrido, tener buena salud y vivir de manera óptima; pero también logros sociales un tanto complejos, como poder intervenir en la vida comunitaria.

El criterio de capacidad consensua los conceptos de pobreza absoluta y pobreza relativa, debido a que una privación relativa de ingresos y productos, puede generar la ausencia absoluta de las capacidades humanas mínimas (PNUD, 1999). Capacidades ligadas con la autonomía de hombres y mujeres, como una necesidad básica que les permite a éstos tener confianza suficiente en sí mismos para desear actuar y participar en la cultura y en la sociedad de la que forman parte. En esa autonomía confluyen ideas que permiten entenderla: a) la comprensión que las personas tienen de sí mismas, de su cultura y de lo que se espera que hagan; b) la capacidad psicológica para generar sus propias opciones, y c) las oportunidades objetivas favorables para asumir una acción o para dejar de hacerla. Esta autonomía se relaciona íntimamente con la educación formal (Diertelen, 2003). Por otra parte, la carencia percibida de manera sociocultural no necesariamente es auténtica pobreza material; las economías de subsistencia que satisfacen las necesidades básicas mediante el autoabastecimiento no son pobres en el sentido de estar privadas de algo. Sin embargo, la ideología del desarrollo así las declara porque no participan abrumadoramente en la economía de mercado y no consumen mercancías producidas por el mercado aun cuando puedan estar satisfaciendo esas necesidades mediante mecanismos de autoabastecimiento (Vandana, 1995). Esta percepción del fenómeno resulta interesante en cuanto al cambio de perspectiva, ya que pone de manifiesto que “la paradoja y la crisis del desarrollo provienen de la errónea identificación de la pobreza percibida culturalmente con la

verdadera pobreza material, y la errónea identificación del crecimiento de la producción de mercancías con la mejor satisfacción de las necesidades básicas”. De ahí la vieja suposición de que, “con el proceso de desarrollo se aumentaría automáticamente la disponibilidad de bienes y servicios y se eliminaría la pobreza es, en la actualidad, seriamente impugnada... aun cuando sigue guiando las ideas acerca del desarrollo en los centros de poder patriarcal” (Vandana, 1995).

Para el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la pobreza, incluso más allá de los indicadores cuantitativos, es una frustración en la experiencia humana, una calidad de vida deteriorada. Para esta organización, la idea dominante de pobreza devalúa la trascendencia de las necesidades psicológicas, éticas y sociales que experimentan los hombres en las relaciones establecidas en los grupos, comunidades, instituciones y organizaciones humanas. Necesidades como la autoestima, la relación significativa con otros, la experiencia de crecimiento, la participación en la definición de la vida propia y la de los demás, conforman partes esenciales de las necesidades básicas. Éstas, junto a las biológicas, mueven la conducta humana y, en determinadas condiciones, son imperativas (UNICEF, 1997).

### **1.3.6. Enfoques de la pobreza**

En esta sección, nos inscribimos en el marco de las teorías estructurales de la pobreza, en la que los pobres conforman grupos sociales cuya existencia y persistencia son resultado de la composición de la ocupación, de los estratos sociales, derivados de la estructura económica y social de una sociedad.

#### **a) Enfoque de los activos de los pobres**

La característica central de esta familia de enfoques, es que los individuos o familias pobres son propietarios de varias formas de activos o de capital. Algunos de los atributos de los pobres, sino todos se convierten en capital. El capital ya no sería solamente el stock de activos en manos de las empresas. Todas las personas serían dueños de capital, sin prestar

atención a las enormes diferencias entre ellos, esto es, sin reparar en la estructura económica y de la propiedad subyacente, más bien, buscando ocultarla. Los trabajadores asalariados son convertidos en trabajadores independientes y propietarios de recursos. Llegados hasta aquí, finalmente, los pobres o una parte de ellos podrá salir de la pobreza si utiliza mejor sus activos o su capital.

#### ***a.1. Banco Mundial e Índice de Desarrollo Humano (IDS)***

Una primera referencia directa al enfoque de activos se encuentra en (Chenery, 1974) y el grupo formado por Montek S. Ahluwalia, C. L. G. Bell, John H. Duloy y Richard Jolly con los resultados de un estudio conjunto del Centro de Investigaciones para el Desarrollo del Banco Mundial y el Instituto de Estudios del Desarrollo de la Universidad de Sussex (conocido por su sigla en inglés, IDS). Los textos reunidos provienen de una serie de seminarios sobre los aspectos teóricos y prácticos de los problemas de la pobreza que se realizaron en el Banco Mundial, y en las universidades de Sussex y Harvard. La preocupación de Chenery era que el rápido crecimiento de los países subdesarrollados había tenido poco o ningún beneficio para cerca de un tercio de su población pues el crecimiento se distribuyó de manera muy desigual entre países, regiones dentro de países y entre grupos socioeconómicos. El propósito de Chenery era evaluar las experiencias de desarrollo y los fundamentos de las políticas en términos de su impacto sobre la pobreza. Por ello, en el libro citado se revisarán nuevas formas de análisis de la distribución de activos y las maneras en que se generan los ingresos de los diferentes grupos. Su diagnóstico indica que el patrón de crecimiento desigual se perpetúa por el limitado acceso a la tierra, al crédito, la educación y el empleo en el sector moderno. El crecimiento del ingreso de los grupos de población pobre está limitado por la falta de acceso a la tierra, el capital y a los servicios públicos.

Las implicaciones de política de este diagnóstico son: (i) que la población pobre está impedida de participar equitativamente en el crecimiento general del producto por la falta de capital físico y capital humano, así como por su imposibilidad de acceder a los mismos. Las políticas diseñadas para contrarrestar estas limitaciones deberían tener en cuenta las características de los grupos objetivo; (ii) El crecimiento tiende a concentrarse en pocos sectores de la economía con poco efecto sobre los principales grupos de población pobre. Los países deberían diseñar políticas para contrarrestar esta tendencia de manera que los beneficios del crecimiento puedan compartirse de manera más equitativa.

Las teorías tradicionales sobre la distribución del ingreso se centran en la distribución funcional del ingreso entre trabajo y capital, sin existir consenso respecto a los determinantes de esa distribución. El principal elemento ausente en estas teorías es el tratamiento explícito de la distribución de varias formas de activos. Debería reconocerse que el ingreso de un hogar proviene de una variedad de activos: tierra, capital propio, acceso a bienes de capital público y capital humano incorporando grados de calificación variables. Por tanto, las políticas contra la pobreza, deberían intentar alterar el patrón de concentración de activos productivos subyacente, tanto del capital físico como del humano, y reducir las barreras de entrada a tipos de producción más rentables. Se requeriría que la inversión pública directa apoye los ingresos de los grupos de población pobre, contribuyendo a que sean propietarios y tengan acceso a recursos físicos y humanos mediante una combinación adecuada de educación, servicios públicos, acceso al crédito y reforma agraria. En síntesis, se trata de transformar a los grupos en condición de pobreza en miembros más productivos de la sociedad a fin de aumentar sus ingresos.

**a.2. *El enfoque del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)***

(Birsall, N y Londoño, J., 1997, págs. 2-3), por parte del BID, retoman al parecer -sin saberlo o en todo caso sin decirlo- este enfoque sobre la base de evidencia empírica que identifica la distribución de activos [...] como un determinante crítico del crecimiento del ingreso agregado y del crecimiento del ingreso de los pobres. No obstante, (Birsall, N y Londoño, J., 1997) concluyen que el crecimiento económico es el factor clave en reducir la pobreza siendo la distribución de los activos físicos y de capital humano un segundo determinante clave, tanto en la reducción de la pobreza como del crecimiento agregado. Por ser un segundo determinante clave sostienen que debería haberse prestado mayor atención a la distribución de los activos, así como a los mecanismos políticos y sociales que inhiben un mayor acceso de los pobres a los activos que son claves para el aumento de su productividad e ingresos.

Para el caso de América Latina, según (Birsall, N y Londoño, J., 1997, pág. 14) habrían surgido serios interrogantes respecto del Banco Mundial para reducir la pobreza. ¿Es suficiente apoyarse en el crecimiento económico agregado y el desarrollo del capital humano a través de programas sociales? ¿O acaso la desigualdad en sí misma es importante para la reducción de la pobreza, directamente y a través de sus efectos en el crecimiento? ¿La reducción de la pobreza y el crecimiento mismo, dependen en parte de la participación de los pobres en el proceso de crecimiento y, por tanto, del acceso de los pobres a oportunidades y activos?

En lo que respecta a la evidencia empírica que muestre la relevancia de la desigualdad, (Birsall, N y Londoño, J., 1997, pág. 15) citan un estudio de Squire y otros que sugieren que la desigualdad de ingresos en sí misma es menos importante que la distribución de la tierra. Ambas distribuciones son las determinantes y no solo un

resultado del crecimiento. La preocupación de los autores en el análisis empírico es que la desigualdad es una restricción al crecimiento, y especialmente a la reducción de la pobreza, tanto directamente como indirectamente. Al no reducirse la pobreza se inhibiría el crecimiento al no poder extenderse las mejoras de productividad a un parte importante de la población.

Sobre la base de una muestra de 52 países, (Birsall, N y Londoño, J., 1997, págs. 16-19) exploran cómo la distribución de activos afecta al crecimiento, la pobreza y la desigualdad. Observando las diferencias en las tasas de crecimiento entre países así como las diferencias entre las tasas de crecimiento del 20 por ciento de la población más pobre de cada país, encuentran que la relación inversa entre crecimiento económico y desigualdad en los ingresos refleja básicamente la dinámica de la acumulación y la propiedad de activos en los diferentes países. En particular, la desigualdad al inicio de una fase de crecimiento parece ser importante. Al añadir una medida de la distribución de la tierra y otra de la distribución de capital humano para evaluar si la distribución de activos productivos es importante, los resultados sugieren que el efecto de la desigualdad en el crecimiento refleja diferencias en el acceso de la población a activos productivos. No obstante, (Birsall, N y Londoño, J., 1997, págs. 19-20) reconocen que estos hallazgos no muestran que el acceso de los pobres a los activos expanda el crecimiento. Por tanto, explorarán si las distribuciones iniciales de ingresos y activos afectan el crecimiento del ingreso del 20 por ciento más pobre. Los autores encuentran que la desigualdad inicial en la distribución de la tierra y del capital humano tiene un claro efecto negativo que es casi el doble de la población y que el crecimiento del nivel de ingresos absoluto de los pobres es afectado negativamente por el deterioro de la distribución del ingreso. Su conclusión es que una mejor distribución de los activos que incluya a los pobres, no solo aumentaría sus ingresos, reduciendo



la pobreza directamente, sino que también aumentaría el crecimiento agregado, reduciendo el efecto negativo del crecimiento sobre la desigualdad.

**b) El enfoque de capacidades de Amartya Sen**

El trabajo de Amartya Sen es ampliamente conocido, en especial, por su análisis y crítica a la medición de la pobreza. Aquí interesa su enfoque teórico como explicación de la pobreza, su crítica al utilitarismo neoclásico y su propuesta alternativa, el enfoque de capacidades. Una particularidad de su enfoque es que se origina -a partir de la experiencia de las hambrunas en Bengala (Bangladesh actual) en examinar la pobreza extrema. Sen parte de considerar el nivel más agudo de la pobreza extrema, i.e. la inanición, como una consecuencia de la falta de posesión de alimentos por una reducción de los ingresos de las familias. Esta falta de posesión de una parte de la población ocurría en un periodo en que no faltaban alimentos en el mercado. Por tanto, para entender las causas de la hambruna extrema era necesario analizar la falta de ingresos y la estructura de la sociedad, incluyendo la propiedad. La propiedad, es un tipo de relación que se basa en el reconocimiento del derecho a tener, o la titularidad de un derecho y, por tanto, es necesario entender el sistema de reconocimiento de derechos para analizar la pobreza, así como la hambruna.

Cuando el reconocimiento de que se tienen derechos se aplica a la propiedad, se observa que las propiedades se vinculan entre sí mediante reglas que las legitiman. Se trata de relaciones de reconocimiento de derechos que se repiten de manera recurrente en una economía de mercado con propiedad privada. Cada vínculo en la cadena de relaciones de reconocimiento de derechos legitima una propiedad con referencia a otra o a un derecho bajo la forma de disfrute del producto del trabajo propio. Las relaciones de

reconocimiento de derechos abarcan: (i) derechos sobre la base del intercambio; (ii) derechos sobre la base de la producción; (iii) derechos sobre la base del trabajo propio; (iv) derechos sobre la base de la herencia y transferencias.

Sen, presenta el enfoque de capacidades. Por oposición a las características que definen a los bienes, una capacidad es un rasgo de una persona en relación a los bienes. Comer arroz da la capacidad de desempeñarse sin deficiencias nutricionales. La capacidad de desempeño o de funcionar es lo que está más cerca de la noción de libertad positiva y si ésta es valorada, entonces las capacidades pueden servir como un objeto de valor y de importancia moral. Sen, propone concentrarse en las capacidades de desempeño de las personas pues reflejan la idea de libertad de hacer.

Si valoramos las capacidades, la posesión de bienes con sus características correspondientes, es instrumentalmente y contingentemente valorada solo en la medida que ayuda a lograr lo que valoramos, esto es, las capacidades. Según (Ruggeri, L; Ruhi, S; Stewart, F., 2003, pág. 14), el enfoque de capacidades constituye un modo alternativo de conceptualizar el comportamiento individual, de evaluar el bienestar e identificar objetivos de política, sobre la base del rechazo del utilitarismo como medida del bienestar y de la maximización de la utilidad como supuesto de comportamiento. El nuevo enfoque está enraizado en una crítica a los fundamentos éticos del utilitarismo. Se sostiene que la única base defendible del enfoque utilitario se fundamenta en el concepto de utilidad interpretado como satisfacción del deseo. Esto implica dejar que la disposición mental de los individuos juegue un papel crítico en la evaluación social mientras se ignora aspectos como su condición física, que influye en su calidad de vida. En consecuencia, las personas pueden estar satisfechas en una verdadera situación de privación (i.e. en enfermedad, denominada,

condición física descuidada.), mientras que sus deseos se restringen a lo que parece posible (descritos como .valorización descuidada.). Más aún, las elecciones están influidas por el contexto social, no solo en términos de su influencia en las expectativas sino también a través de interacciones estratégicas, haciendo que el comportamiento observado en el mercado sea de dudoso valor para la evaluación social.

En 1996, Sen reflexiona sobre su concepción de capacidades. Con esta expresión busca representar las combinaciones alternativas que una persona puede hacer o ser: los distintos funcionamientos (desempeños) que puede lograr. Cuando se aplica el enfoque sobre la capacidad a la ventaja de una persona, lo que interesa es evaluarla en términos de su habilidad real para lograr funcionamientos (desempeños) valiosos como parte de la vida. El enfoque correspondiente en el caso de la ventaja social para la evaluación totalizadora, así como para la elección de las instituciones y de la política considera los conjuntos de capacidades individuales como si constituyeran una parte indispensable y central de la base de información pertinente de tal evaluación.

El enfoque de capacidades difiere de otros enfoques que usan otra información, entre ellos, el de la utilidad personal (que se concentra en los placeres, la felicidad o el deseo de la realización), la opulencia absoluta o relativa (que se concentra en los paquetes de bienes, el ingreso real o la riqueza real), la evaluación de las libertades negativas (que se concentra en la ejecución de procesos para que se cumplan los derechos de libertad y las reglas de no interferencia), las comparaciones de los medios de libertad (por ejemplo, la que se refiere a la tenencia de bienes primarios, como en la teoría de la justicia de Rawls) y la comparación de la tenencia de recursos como una base de igualdad justa (como en el criterio de la igualdad de recursos).

En su trabajo sobre la distribución del ingreso en el Perú, (De Habich, 1989) Señala que como consecuencia de los efectos de la crisis económica de las décadas de 1970 y 1980, el énfasis en las políticas de desarrollo giró hacia la humanización de las políticas de ajuste y la provisión de necesidades básicas, más en concreto, se promovió el acceso de ciertos grupos poblacionales a bienes y servicios básicos. Según (De Habich, 1989, págs. 1-2)) este acercamiento se fundamenta solo parcialmente en las teorías de Sen, pues la opción adoptada implícitamente aún identifica el bienestar con la posesión de bienes y servicios, ligando el concepto de desarrollo a la cantidad de bienes que las personas poseen. La visión propuesta por Sen es diferente: para él, la esencia del bienestar depende de las capacidades de las personas y el desarrollo se entiende como la expansión de sus capacidades. En el enfoque de las capacidades, la posesión de bienes es valorada en forma instrumental, es decir, en tanto permite la adquisición de un nivel de desempeño. En consecuencia, De Habich propone analizar los procesos de crecimiento y cambio mediante los cuales se expanden las capacidades de las personas y se basa en el enfoque de Sen, distinguiendo entre tres nociones: el bien, la característica del bien y el desempeño o funcionamiento de la persona. El nivel de bienestar o de vida que una persona puede alcanzar proviene de la evaluación de sus opciones de desempeño, que depende de la utilización o patrón de uso de los bienes según sus capacidades adquiridas. Se obtendrá una habilidad para desempeñarse y se alcanzará un nivel de calidad de vida.

El enfoque de capacidades permite estudiar de manera directa la pobreza o bienestar de una sociedad. No obstante, no se ha resuelto qué capacidades deben considerarse esenciales, ni cómo debe elaborarse un índice de capacidades básicas. De otra parte, el análisis de los derechos es fundamental, pues determinan las capacidades. Para entender los mecanismos por los que se generan los derechos debe

estudiarse el mercado de trabajo, las posibilidades de producción y el rol del Estado en la provisión de servicios, entre otros. En su estudio, de Habich trata de los derechos por intercambio, y se analiza la distribución del ingreso como una evaluación del bienestar alcanzado por la sociedad, excluyendo la acción del Estado como garante de derechos.

Según (Ruggeri, L; Ruhi, S; Stewart, F., 2003, págs. 19-20), este enfoque amplía el rango de causas de la pobreza y las opciones de política comparado con el enfoque de ingreso monetario, aunque no explica la dinámica de la pobreza. Se transcurre desde solo considerar los recursos privados a los que los individuos tienen acceso (enfoque de ingreso) a centrar la atención en el tipo de vida que pueden escoger los individuos, poniendo en evidencia una visión estrecha del bienestar humano por parte del enfoque monetario. Empero, al llegar a la operacionalización para la medición también surgen numerosas opciones metodológicas. Aunque las decisiones al respecto son también un tanto arbitrarias, las elecciones son más visibles y por tanto más fáciles de evaluar que en el enfoque monetario.

**c) Enfoque de exclusión social**

En 1993, recogiendo los debates y las políticas adoptadas en diversos países europeos, el Instituto Internacional de Estudios Sociales (IIES) de la OIT, efectuó un simposio sobre pobreza en el que emergió el concepto de exclusión social (ES) como un nuevo tema a estudiar por su relevancia para dar cuenta de los procesos sociales en Europa. Se tomaba nota que las transformaciones económicas en Europa y en el mundo conducían a profundizar las desigualdades sociales, la segmentación del mercado de trabajo y a afectar la cantidad y calidad de los empleos. Como se indicó, esos cambios están marcados por diversos grados de participación o marginalización de diferentes grupos e individuos de la sociedad civil

y política. El concepto de exclusión social sería útil para entender las nociones de privación y pobreza. En el caso de Europa Occidental este concepto fue central en los debates sobre la aparición de los nuevos pobres., asociados con la reestructuración económica y el desempleo de largo plazo. Por ello la OIT inició un proyecto de investigación sobre el tema en diferentes regiones y países que revisan los orígenes y el significado de exclusión social, siendo en Francia, en 1974, donde se habría señalado por vez primera que las transformaciones económicas y sociales conducían a la exclusión social. Seguidamente en 1989 el Consejo de Ministros de Asuntos Sociales de la Comunidad Europea aprobó una resolución para promover la integración y una Europa de la Solidaridad para combatir la exclusión social. Posteriormente, la OIT apostó por la generalización de un concepto que inicialmente fue construido en Europa, para dar cuenta de una nueva concepción o mirada de la población en desventaja e introducir un nuevo enfoque en los debates públicos que ayudase a reforzar la política social.

Silver (Silver, 1995, pág. 57), revisa las distintas acepciones que se tienen de exclusión social (ES, en adelante) y la forma de entenderla en diferentes contextos. Su punto de partida es que la profunda reestructuración de las democracias capitalistas avanzadas generó nuevos problemas sociales que cuestionaron las bases del Estado de bienestar occidental. En este nuevo marco, mientras que las políticas sociales universales aún aseguraban contra riesgos predecibles en el ciclo de vida, los patrones de ocupación, la estructura familiar y la normalización del curso de la vida ya no podrían darse por seguros. El enfoque sería en consecuencia de tipo estructural. En algunos países, estos nuevos problemas sociales se tomaron como síntomas de la aparición de una creciente –subclase- y en otros contextos como nueva pobreza (Silver, 1995, pág. 58).

#### d) **Enfoque estructural**

A partir del impacto de la crisis de la deuda externa de 1982 y del ajuste estructural impulsado por los organismos multilaterales sobre la población, para fines de constituir los programas denominados de compensación social, se empezó a distinguir entre los nuevos o recientes pobres y los pobres antiguos o crónicos. No obstante, desde los escritos de (Chenery, 1974), que popularizó la noción de círculo vicioso de la pobreza, se propone estudiar la condición permanente de pobreza de amplios sectores de la población, esto es, de la pobreza estructural.

### **1.3.7. Causas de la pobreza**

Empezaremos con la discusión sobre las causas de la pobreza en un país desarrollado, Inglaterra, país de avanzada en desarrollo económico capitalista, que, al impulso de sus revoluciones comercial, agrícola e industrial, se vio obligado a establecer sus polémicas leyes de pobres. Es necesario hacer una breve aclaración para señalar que aquí no se trata de las posibles definiciones operativas de pobreza estructural, como cuando se sostiene que a través de la medición de la pobreza con el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), se estaría identificando la pobreza estructural.

La pobreza, es un proceso que tiene que ver con el crecimiento económico, el desarrollo de la sociedad y atributos vinculados con el territorio, de tal manera que se puede hablar de pobreza *en* la ciudad, como reflejo de la evolución de la sociedad, como también de la pobreza *de* la ciudad, producto de las condiciones específicas de dicha ciudad tales como su mercado de trabajo, estructura productiva, actuación de agentes sociales y acciones del gobierno local.

La actitud que debe tener un científico social frente a la pobreza - investigar sus causas- es el punto de partida para (Alcock, 1997, pág. 36),

quien señala que: “Una vez que se ha reconocido que la pobreza existe, sabemos cómo científicos sociales que debe tener una o varias causas; si podemos identificar la causa de la pobreza, esto podría darnos una base para desarrollar una política para responder a este problema”. Según este autor existen dos grandes corrientes de interpretación de las causas de la pobreza: las causas patológicas y las causas estructurales. Sinteticemos brevemente estas dos corrientes:

### *i. Causas patológicas*

Para algunos teóricos, la pobreza es vista como el producto de una debilidad, ineficiencia o irresponsabilidad de los individuos. Esta visión descansa en un modelo de causación social patológico e implica que la respuesta de política deba poner la atención en los individuos, buscando cambiar sus actitudes y comportamiento. La corriente de interpretación de las causas patológicas de la pobreza abarca dos categorías. La primera categoría corresponde a los individuos y abarca tres vertientes. En primer lugar, están las que responsabilizan a la indolencia e irresponsabilidad individual como causantes de la pobreza. Una segunda visión, que puede estar incluida en la primera, es genética y relaciona el status social con las características heredadas, como la inteligencia. Finalmente, existen los enfoques psicológicos que explican la falta de logros individuales por los rasgos de personalidad adquiridos o desarrollados. En su conjunto esta corriente puede ser criticada, según (Alcock, 1997, pág. 37), porque culpabiliza a las víctimas de su propia pobreza.

### *ii. Causas estructurales*

Según esta corriente, la pobreza es un producto de fuerzas sociales dinámicas. Diversos eventos sociales producto de fuerzas económicas afectan a la población y crean pobreza en los países desarrollados. El caso más claro es el de la pobreza asociada a altos niveles de desempleo, resultado de las recesiones económicas internacionales en las décadas de 1930, 1970 y 1980. El declive económico también resulta en bajos salarios



(que conduce a la pobreza para parte de los ocupados), el retiro temprano de la fuerza laboral y pensiones bajas (que incrementa la pobreza de la población adulta mayor), y la presión por recortar el gasto público en beneficios para los desempleados o los empleados en situación de pobreza. La pobreza es el resultado de la operación de fuerzas sociales -clases, grupos, agencias e instituciones- que interactúan con un orden económico y social particular. De esta manera, se crean las circunstancias -las condiciones- que la población experimenta, con el resultado que una parte de la población se encuentre en pobreza. Se deberá por ello poner la atención en las fuerzas estructurales, en un modelo de causación social estructural.

Para (Alcock, 1997, pág. 37), la pobreza, como todo fenómeno social, es el producto del cambio social; y si queremos examinar la causa de la pobreza, entonces necesitamos examinar la dinámica del cambio social.

### **1.3.8. Variables subjetivas**

El uso de variables subjetivas (de autopercepción) tiene casi un siglo de trayectoria en los campos de psicología, sociología y administración. Su estudio tiene importantes conclusiones para la teoría del Bienestar, construidas a partir del estudio de dos variables correlacionadas: Felicidad y Satisfacción con la vida; y de los diferentes dominios de satisfacción: satisfacción laboral, satisfacción financiera, satisfacción con la salud y satisfacción con la vivienda, entre otros.

Edwin Locke, define la satisfacción laboral como “un placentero o positivo estado emocional resultado de la valoración de un trabajo o experiencias laborales”. El concepto de satisfacción laboral refleja como el individuo compara su empleo con el abanico de alternativas que desearía tener, las que tiene en su mente como objetivo. El estudio de la satisfacción laboral nació en la psicología bajo la noción de que diversos aspectos del

trabajo como: un número excesivo de horas, el trabajo repetitivo, trabajo con control de horario, ruido y calor, puesto de responsabilidad y/o conflictos con los compañeros, entre otros; pueden generar tensión y afectar la salud física y mental, la satisfacción con la vida en general, o generar actitudes de escape como absentismo y abandono del trabajo.

La satisfacción relativa determina lo que el individuo percibe como obtenible después de valorar su situación con la de sus semejantes. Para los países pobres, la satisfacción laboral estaría sujeta a lo que Amartya Sen define como “penuria de capacidades”, para referirse a la “posibilidad” que tienen las personas de desear determinados tipos de cosas. Cuando las oportunidades son escasas, la escala de valoración se centra en la satisfacción de necesidades básicas. Así, los individuos se manifestarán insatisfechos con sus empleos, si estos no son suficientes para abastecer estas necesidades básicas, o si ven la posibilidad al compararse con su grupo de referencia de mejorar su contexto actual. Sin embargo, si sus semejantes sufren la misma privación se reduce la escala del “cuanto” desea, Sen (1995 y 1999).

La satisfacción relativa depende de la justicia o equidad con la que las recompensas son administradas y del nivel de congruencia respecto a las aspiraciones individuales. Existen factores que causan satisfacción en sí mismos. Sin embargo, la intensidad de la respuesta depende de la relación del individuo con su entorno. Por lo tanto, el impacto de la satisfacción puede ser diferencial sobre determinados grupos dependiendo de la influencia de factores objetivos y/o subjetivos en sus respuestas, y ello hace que en general los juicios de satisfacción sean relativos.

### **1.3.9. Medición de la pobreza**

La pobreza es uno de los temas que más se ha estudiado a lo largo de todos los tiempos. En las últimas décadas se han realizado numerosos estudios e investigaciones, la mayoría de ellos de carácter empírico. Pero,

aunque todos tienen un tema en común, sus objetivos son diferentes, unos analizan los determinantes de la pobreza, otros las líneas de pobreza, algunos más debaten entre utilizar el ingreso o consumo como indicador del bienestar llegando a un análisis sensitivo de la pobreza, entre otros objetivos. Incluso, los aspectos dinámicos relacionados directa e indirectamente con la pobreza (a través del ingreso y la movilidad del ingreso) son tema de gran estudio, los cuales ahondaremos más adelante. Sin embargo, la mayoría de los estudios centrados en la pobreza buscan medir tres aspectos fundamentales de ella: la cantidad de pobres que existen en una región, la brecha que existe entre los pobres y la severidad de la pobreza. En la literatura económica se plantearon tres índices diferentes, uno para cada una de estas tres mediciones. Sin embargo, en los años ochenta, tres autores desarrollaron un índice que podía calcular cada una de estas mediciones, el índice es denominado FGT en honor a los autores Foster, Greer y Thorbecke. Estos autores proponen una medida de la pobreza que es aditivamente descomponible con respecto a la proporción de los pesos de la población y satisface las propiedades o axiomas básicos propuestos por Amartya Sen (2000). Los axiomas son los siguientes:

- Axioma de monotonicidad: *ceteris paribus*, una reducción en el ingreso de un hogar pobre debe incrementar la medida de pobreza.
- Axioma de transferencia: *ceteris paribus*, una transferencia pura del ingreso de un hogar pobre a cualquier otro hogar que es más rico debe incrementar la medida de pobreza.
- Axioma de transferencia sensible: si una transferencia,  $t > 0$ , de ingreso toma lugar de un hogar pobre con ingreso  $y_i$  a un hogar pobre con ingreso  $y_i + d$  ( $d > 0$ ), entonces la magnitud del incremento en la pobreza debe ser menor para un mayor  $y_i$ . El índice que cumple con este axioma, contempla al ingreso como una función continua.

El índice FGT cumple con los axiomas mencionados con anterioridad, lo que permite identificar la heterogeneidad de la pobreza y la distribución del ingreso al interior de una población considerada como pobre. Si ninguno de los axiomas se cumple, el número de pobres permanece constante y no es posible observar los cambios en la composición del ingreso de los hogares pobres o las transferencias entre ellos. Además, generaliza la medida de pobreza a una familia paramétrica de mediciones, donde el parámetro  $a$  puede ser interpretado como un coeficiente de “aversión a la pobreza”. La medida de desigualdad asociada con esta medición de pobreza se muestra en el coeficiente cuadrado de la variación y además la medida de pobreza puede ser expresada como una combinación de esta medida de desigualdad: “the head count ratio” y la razón de la brecha del ingreso.

Se puede, por lo tanto, mencionar que a mayor valor de  $a$ , mayor es el énfasis que este índice hace de los hogares más pobres de entre todos los pobres. Esto se aproxima al enfoque Rawlsiano, el cual considera sólo la posición de los hogares más. *El índice FGT* muestra la sensibilidad de la incidencia y la intensidad de la distribución del ingreso entre los pobres. Debido a su facultad de descomposición es posible calcular la diferente contribución que tienen sobre la pobreza los diversos grupos de la sociedad, como urbanos y rurales, es decir, la desagregación de una población.

Respecto a la línea de pobreza, la más utilizada internacionalmente es la del Banco Mundial, la cual se ajusta para tener en cuenta el tipo de cambio. Los trabajos de Ravallion y Chen (Ravallion, 1997) , emplean las líneas de pobreza absoluta de \$1 US y \$2 US al día para identificar a los pobres y después agregar, usando las medidas comunes de pobreza, la incidencia y la brecha per cápita. Estos estudios determinan que el crecimiento de la elasticidad de la incidencia está típicamente por debajo de 2, o en otras palabras, cuando el ingreso promedio se incrementa en 1%, la proporción de pobres cae en más del 2%. Ravallion y Chen también usan

las líneas de pobreza que combinan un componente absoluto y uno relativo, encuentran que las elasticidades son altamente sensibles al punto en donde se localice la línea de pobreza. Otra investigación es la de Foster y Székely (Foster & Szekely, 2002), quienes estiman los niveles de pobreza basados en el ingreso y usando las líneas de pobreza absoluta y estándar. La importancia de un análisis de desigualdad normativa ha sido conocida desde que la introdujo en la literatura económica Atkinson en 1970. Estos autores proveen una justificación considerable para introducir una nueva metodología que evalúa la relación entre crecimiento económico y el ingreso de los pobres.

(Foster & Szekely, 2002), hacen una aplicación empírica sobre los hogares de 33 países para 25 años. Descubrieron que el crecimiento de la elasticidad está significativamente por debajo de 1, sugiriendo que cuando los ingresos bajos reciben un mayor énfasis, el efecto de crecimiento en los pobres realmente no es tan fuerte como se había pensado. Es decir, es menos eficaz para generar un aumento en el bienestar social. En cuanto a la desigualdad, encuentran que la medida de Atkinson está aumentando. El estudio permite pensar en políticas que tomen en cuenta el impacto distribucional del crecimiento. (Szekely; M., 2001) hace un estudio sobre 17 países en América Latina, donde busca principalmente la evolución de la pobreza y desigualdad en la región para la década de 1990's. Este estudio de Latinoamérica es importante para el autor debido a que presenta evidencia de un cambio en la pobreza y la desigualdad que existió en los años setenta y ochenta.

En los 17 países que considera Székely (Szekely; M., 2001) hay tendencia negativa (disminución de la pobreza) en once casos y un incremento (coeficientes positivos) en seis países: Perú, México, Nicaragua, Venezuela, El Salvador y Paraguay. Esto se debe a que se registran persistencias y crecimiento en los niveles de desigualdad. Respecto a la pobreza, se encontró involución debido a un crecimiento económico

positivo durante la década. Sin embargo, las ganancias en términos de reducción de la pobreza son modestas por el incremento de la desigualdad. Se puede aseverar entonces, que el contexto macroeconómico crea las condiciones favorables para reducir la pobreza, pero una proporción significativa de ganancias para los pobres puede ser eliminada por aumentos en la desigualdad. El desafío principal es diseñar políticas que equilibren tanto el crecimiento económico como la desigualdad, si esto se logra, se producirán mejoras en las condiciones de los pobres con una mayor probabilidad.

### **1.3.10. Métodos de cálculo de la pobreza**

#### **1.3.10.1. El Método de la Línea de Pobreza**

Este método centra su atención en la dimensión económica de la pobreza y utiliza el ingreso o el gasto de consumo como medidas del bienestar. Al determinar los niveles de pobreza, se compara el valor per cápita de ingreso o gasto en el hogar con el valor de una canasta básica denominada línea de pobreza. Cuando se utiliza el método de línea de pobreza por el consumo o gasto, se incorpora el valor de todos los bienes y servicios que consume el hogar, indistintamente de la forma de adquisición o consecución. La utilización del gasto de consumo tiene la ventaja de que es el mejor indicador para medir el bienestar, porque se refiere a lo que realmente consume un hogar y no a lo que potencialmente puede consumir cuando se mide por el ingreso. Los detractores del uso del consumo como factor, aducen que el “nivel de vida” de las personas no está determinado únicamente por el consumo presente, sino además por el nivel esperado de consumo futuro. Entonces la debilidad del método LP por el consumo radicaría en que, éste no da cuenta del ahorro que se traducirá en consumo futuro.

Aunque el concepto de LP resulta claro en su formulación, como podemos denotar los problemas surgen a la hora de proceder a su construcción. En primer lugar, porque no es posible establecer las bases de una línea de pobreza sin hacer juicios de valor que prioricen y seleccionen los factores (consumo o ingresos) a considerar. En segundo lugar, porque existen diferentes metodologías para elaborarlas.

Es un método indirecto de medición de la pobreza, que examina el potencial de consumo de las familias a partir de su ingreso corriente. Este método se enmarca en el enfoque bienestarista, que supone que con el ingreso percibido las familias adquieren una combinación de bienes y servicios, que les permite maximizar su utilidad de acuerdo a sus preferencias. Se considera como pobres a las familias que tienen un nivel de ingreso insuficiente para satisfacer las necesidades básicas, los gastos básicos en alimentación y servicios mínimos. El valor de esta canasta de bienes y servicios (Línea de pobreza LP) se estima a partir del valor de una canasta que sólo incluye artículos alimenticios, que se conoce como Línea de indigencia LI. A esta canasta se agrega el valor de otros bienes pobres.

#### **1.3.10.2. El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI**

Este método consiste en verificar si los hogares han satisfecho una serie de necesidades previamente establecidas y considera pobres a aquellos que no lo hayan logrado. Así, considera un conjunto de indicadores relacionados con necesidades básicas estructurales tales como vivienda, educación, salud, infraestructura pública, etc., que se requiere para evaluar el bienestar individual. Este enfoque es considerado como un método directo de medición de pobreza. Identifica como pobres a

todas aquellas personas cuyo consumo efectivo de bienes no permite satisfacer alguna necesidad básica.

La medición de la pobreza a través de este método, requiere la elección de características de los hogares que presenten alguna dimensión importante de privación, a partir de encuestas a los hogares permite encontrar las características que se relacionan frecuentemente con la pobreza en términos de ingreso, utilizada como aproximación a la probabilidad de existencia de otros tipos de privación. Dependiendo de la situación de cada país, se evalúa el mejor indicador. Sin embargo, existen carencias que se han constituido en el común denominador de este método; ellas son: a) hacinamiento; b) vivienda inadecuada; c) abastecimiento inadecuado de agua; d) carencia o inconveniencias de servicios sanitarios para el desecho de excretas; e) inasistencia a escuelas primarias de los menores de edad escolar; y, f) un indicador indirecto de capacidad económica. El acceso a una vivienda adecuada se caracteriza a partir de las carencias de a) y b). Estas se vinculan con la necesidad de las personas de protegerse del medio ambiente, así como con aspectos de privacidad e higiene, cuya ausencia deteriora considerablemente la calidad de vida. La condición de hacinamiento se mide a partir del número de personas por cuarto, mientras que la calidad de la vivienda se determina en función de los materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo (CEPAL/PNUD, 1989). La disponibilidad de agua y el acceso a servicios sanitarios básicos – carencias c) y d) constituyen un segundo grupo de indicadores. La disponibilidad se refiere al abastecimiento permanente de agua de buena calidad en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación e higiene y se mide a partir de dos características: la potabilidad del agua y la forma en que es suministrada a la vivienda. En el acceso a servicios sanitarios



también se distinguen dos características; por un lado, la disponibilidad de servicios higiénicos y, por otro, el sistema de eliminación de aguas servidas.

La educación básica constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan incorporarse adecuadamente a la vida productiva y social, por lo que se la considera una necesidad básica. Si bien no solo es importante la asistencia a un establecimiento de educación, sino también la calidad del mismo. El último de los indicadores mencionados, el de capacidad económica, no mide una necesidad básica propiamente, sino que intenta reflejar la probabilidad que tiene el hogar de obtener recursos suficientes y su capacidad de consumo. Este indicador toma en cuenta, por una parte, el nivel educacional del jefe de hogar, como una aproximación a los recursos que éste puede generarla, y considera adicionalmente el número de personas que dependen de quienes aportan recursos, para dar cuenta así de las necesidades a cubrir con el ingreso.

Una vez elegidos los indicadores de necesidades básicas, es necesario establecer los umbrales de privación que definen la situación de carencias críticas. Para que toda la población esté en capacidad de superar en algún momento esas carencias, el umbral elegido debe corresponder a la mínima satisfacción posible de necesidades que sea compatible con una participación adecuada en la sociedad. La correlación de distintos niveles de satisfacción para cada necesidad con la insuficiencia de ingresos puede ayudar en la determinación de los umbrales mencionados.

Este índice ha sido objeto de críticas, la principal se relaciona con la arbitrariedad en la selección de las cinco necesidades básicas, que abre la posibilidad a que puedan ser

reemplazadas por otras, con base en distintos juicios de valor. Además, este índice solo identifica a los hogares por el número de insatisfacciones, lo cual impide una valoración de la magnitud de la pobreza. No permite medir ni el incremento necesario en el ingreso para superar la pobreza (la brecha de ingresos), ni las diferencias entre los niveles de pobreza de los individuos (la distribución de los ingresos). Esto se debe, a que no existe una forma única y establecida de relacionar el número de necesidades básicas insatisfechas con la condición de pobreza, lo que implica que la clasificación final en pobres y no pobres es arbitraria y es tomada por el investigador.

Las anteriores críticas ponen en duda la utilidad de este indicador en la medición de la pobreza. El método del NBI se constituye en una herramienta para la caracterización de la pobreza, que debe ser combinada con otros métodos de medición, para así ofrecer una información más completa sobre las necesidades de las personas en situación de pobreza.

El Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo y su Índice sobre el Desarrollo Humano (IDH). Habitualmente, el desarrollo ha estado asociado a las ideas de crecimiento económico, formación de capital humano, desarrollo de recursos humanos y necesidades básicas. El concepto de desarrollo humano introducido desde 1990 por el PNUD, para intentar ofrecer respuestas a los problemas que afectan a la humanidad, se sustenta en estos elementos, pero centra su atención para las posibilidades humanas para el disfrute de una vida íntegra y plena. El concepto de desarrollo humano según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, se basa en el universalismo, porque reconoce las reivindicaciones vitales, y plantea la necesidad de avalar, la posibilidad de que todas las

personas aumenten su capacidad, de forma íntegra para que de acuerdo a sus expectativas y necesidades, puedan darle a esas capacidades el mejor uso posible.

"El desarrollo humano es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y disfrute de un nivel de vida decente" (PNUD, 1999)(PNUD 1990; 33). Además de estas oportunidades, existen otros elementos no menos importantes, como la libertad política, los derechos humanos, la participación, la seguridad y la nutrición.

#### **1.4. Marco Conceptual**

**Pobreza:** Se trata de un concepto sumamente político que, a pesar de presentarse como técnico, objetivo y neutral, refleja determinadas concepciones sobre el mundo social e ilustra conceptos normativos sobre los derechos y el bienestar. El significado de pobreza, además, varía en función de los contextos socio histórico, adquiriendo diferentes especificidades en función a su marco contextual determinado. La pobreza presenta a su vez rostros diferentes en diversas partes del mundo y, por tanto, es necesario contextualizar su significado a nivel territorial. También las estrategias y medidas para afrontar la pobreza han ido evolucionando históricamente y varían en función de su localización. Tradicionalmente la pobreza se ha asimilado con la carencia de ingresos. Una persona pobre era aquella no tenía suficientes económicos para sobrevivir y/o desarrollar una vida “digna”. Del mismo modo, un país pobre era aquel que no disponía de suficientes ingresos para estimular y potenciar su desarrollo. La perspectiva económica, y en particular aquella asociada con los ingresos, ha sido dominante en la explicación de la pobreza tanto a nivel individual como nacional.

**Exclusión social:** Se refiere al proceso por el cual determinados individuos y grupos sociales “quedan al margen” de las dinámicas sociales, económicas y políticas del conjunto de la sociedad. Es decir, la idea de exclusión, a diferencia de

la idea de pobreza, no solo denota una situación de privación (sea de recursos, capacidades o poder), sino que sobre todo indica una situación de marginalidad que coloca al individuo fuera de los canales y espacios “normales” y “legítimos” de producción y reproducción social (Flgueira, 2001, pág. 13). En palabras de Robert Castel (Castel, 1997), la exclusión social denota la presencia, se diría cada vez más insistente, de individuos ubicados en situación de flotación en la estructura social, en los márgenes del trabajo y en los límites de las formas de intercambio socialmente consagradas” (Castel, 1997, pág. 15).

**Brecha de pobreza:** También conocida como déficit porcentual del ingreso medio de los pobres, ratio de la brecha de ingreso o ratio de la brecha de pobreza. En términos de las medidas econométricas, varía desde 0 (cuando nadie es pobre) hasta 1 (cuando los ingresos de los pobres son igual a cero). Las ventajas de este indicador (I), al igual que las del de incidencia de la pobreza (H), son su simplicidad y consistencia.

**Canasta básica de alimentos:** Se trata de un valor estimado de un conjunto de alimentos básicos que en ocasiones incluye otros bienes básicos no alimentarios y que está estandarizado de acuerdo a parámetros tales como el porcentaje del gasto en alimentos para un cierto tipo de hogar, con una cantidad determinada de integrantes. Un estudio conjunto de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre este tema presenta una variante de canasta básica de alimentos (CBA). En cada país se define una CBA para un individuo promedio (o para un individuo promedio en cada hogar) en base a dietas básicas observadas en encuestas de ingreso y gastos de los hogares, así como en los requerimientos nutricionales recomendados en términos de edad, peso y talla, sexo y tipo de actividad.

**Consumo:** Desde el punto de vista del hogar, los bienes y servicios pueden utilizarse en varias formas: consumirse dentro del hogar o ser transferidos (en efectivo o en especie) a otros hogares o instituciones privadas. En la economía política se considera que el consumo realizado dentro del hogar es un “consumo

real final” y comprende el consumo de bienes y servicios obtenidos en el mercado, que son producto del pago en especie, y el consumo de servicios proporcionados en el hogar. Aquello que se “consume” fuera del hogar se denomina gastos en transferencias corrientes, excluyendo los impuestos directos. Estos últimos pueden ser desembolsados tanto en efectivo como en especie. Por lo general, el consumo se mide según el valor que adquieren en el mercado los bienes y los servicios consumidos. Para estimar el gasto final del consumo del hogar, se suma lo pagado a cambio de los bienes y servicios consumidos, por lo que se incluye el valor de los impuestos indirectos pagados por los bienes comprados.

**Cultura de la dependencia:** Este término refiere a la creencia de que existiría una predisposición entre las personas pobres a depender económicamente de la asistencia. Aunque se lo presenta como un fenómeno reciente, la idea no es nueva: Benjamín Franklin, por ejemplo, escribía sobre la situación en Gran Bretaña en 1766 del siguiente modo: “No existe ningún país en el mundo en el que los pobres sean más vagos, disolutos, borrachos e insolentes. El día que se aprobó esa ley, se terminó con el más grande incentivo para el trabajo, la moderación y la prudencia; al concederles dependencia de algo que ya no es la cuidadosa acumulación realizada durante la época de la juventud y la salud plena que podría haber sido el sostenimiento en la vejez y en la enfermedad”.

**Dependencia:** Simmel (Simmel, 1965), sostuvo que la “pobreza”, en términos sociológicos, aludía no tanto a las personas con bajos ingresos sino a quienes eran dependientes. En la literatura relacionada con la economía de los países desarrollados, el término “dependencia” refiere a quienes perciben algún beneficio o transferencia de la seguridad social. La tasa de dependencia es la proporción de población que no es económicamente activa y que consume los recursos producidos por otros. La dependencia estructural consiste en la dependencia relacionada con la organización social o industrial: la dependencia de los pensionados es estructural, más que estar basada en las características de los individuos. El término dependencia tiene connotaciones negativas: la dependencia financiera se toma algunas veces para dar a entender dependencia psicológica,

concebida como falta de iniciativa. Por el contrario, Titmuss (Titmuss, 1968), sostuvo que los “estados de dependencia” deberían ser vistos como una parte normal y aceptable de la existencia social.

**Dependencia estructural:** En la literatura sociológica de habla inglesa, la dependencia estructural se refiere a la dependencia de las personas de su posición económica y social más que a sus capacidades intrínsecas. El término es empleado para dar cuenta de la situación de las personas ancianas o aquellas con discapacidades físicas. En los estudios del desarrollo, el término alude a la dependencia económica estructural en la que se encuentran los países pobres en relación al mundo desarrollado y, en particular, a su creciente endeudamiento financiero.

**Desarrollo:** Se concibe el desarrollo como la continua transformación de condiciones, patrones o situaciones culturales, políticas, sociales y económicas de una región, sociedad o país considerado subdesarrollado. A menudo la pobreza se relaciona con el subdesarrollo, por lo que debería ser mitigada por medio del desarrollo o de iniciativas de desarrollo.

**Desarrollo humano:** El desarrollo humano es definido de la siguiente manera por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: “Es un proceso mediante el cual se amplía la gama de opciones de las personas. En principio, estas opciones pueden ser infinitas y pueden cambiar en el transcurso del tiempo. Pero en todos los niveles de desarrollo, las tres opciones esenciales son: que la gente viva una vida larga y sana, que tenga conocimientos, y que tenga acceso a los recursos necesarios para alcanzar un nivel de vida decoroso.

**Desempleo:** Wainerman y Giusti (Wainerman & Giusti, 1994), observan que la definición de “trabajo” adoptada por las agencias internacionales tiende a asumir el modelo de trabajo de las economías capitalistas centrales, y el desempleo es generalmente identificado con la falta de trabajo asalariado. Una persona desempleada es alguien que no tiene trabajo, en el sentido de vender su fuerza de trabajo. El concepto de desempleo supone una estructura de empleo y, de ese

modo, la integración en una economía formal. Por lo tanto, se aplica principalmente a economías centrales.

**Distribución del ingreso:** Se refiere a la asignación del ingreso nacional entre personas u hogares. La distribución del ingreso es un indicador de la desigualdad económica y social. Si bien la dispersión del ingreso se utiliza frecuentemente como una medida de la pobreza en sí misma, la distribución del ingreso por sí sola no puede identificar la capacidad de ningún percentil en particular para alcanzar un nivel de vida mínimamente aceptable.

**Empleo:** Es el rol ocupacional social (trabajo) realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario. Al trabajador contratado se le denomina empleado y a la persona contratante empleador. En un sentido amplio, el término empleo se utiliza como antónimo de desempleo y designa todo trabajo por el cual se genera un ingreso monetario o genéricamente, renta. Es decir que incluye además del trabajo asalariado, trabajo autónomo y en general el realizado por la población ocupada, es decir por la parte de la población activa que efectivamente está trabajando para obtener un beneficio económico. En la mayoría de las estadísticas se incluye en la población activa ocupada a integrantes de las unidades económicas familiares que participan en la producción. El debate de estos conceptos y categorías lleva a sostener que el trabajo doméstico también hace parte del empleo y debe reconocerse el valor que genera

**Empleado independiente:** Se refiere a la persona física que realiza de forma habitual, personal y directa, una actividad económica a título lucrativo, sin sujeción a contrato de trabajo, y aunque eventualmente utilice el servicio remunerado de otras personas.

**Empleo eventual:** Cuando la actividad del trabajador se ejerce bajo la dependencia de un empleador para la satisfacción de resultados concretos, tenidos en vista por éste, en relación a servicios extraordinarios determinados de antemano o exigencias extraordinarias y transitorias de la empresa, explotación o

establecimiento, toda vez que no pueda preverse un plazo cierto para la finalización del contrato. Se entenderá además que media tal tipo de relación cuando el vínculo comienza y termina con la realización de la obra, la ejecución del acto o la prestación del servicio para el que fue contratado el trabajador. El empleador que pretenda que el contrato inviste esta modalidad, tendrá a su cargo la prueba de su aseveración.

**Empobrecimiento:** El empobrecimiento es el resultado de procesos graduales o de circunstancias repentinas que afectan a individuos, hogares o comunidades. En algunos casos resulta de la degradación de recursos productivos (tierra, pasturas o pesca); caída de precios de las llamadas commodities (tales como cosechas, ganado, pescados, mano de obra); falta de trabajo; privación de medios de subsistencia como tierra y agua; y debilitamiento de las redes de solidaridad social. Las hambrunas y el empobrecimiento masivo se asocian también con el debilitamiento o ausencia de titularidades. Existen situaciones en las que individuos, hogares y comunidades se empobrecen gradualmente, como el caso de enfermedades crónicas, envejecimiento sin cobertura social o ante la carencia o mal funcionamiento del sistema de seguridad social.

**Educación:** Es el proceso de facilitar el aprendizaje. Los conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas que los transfieren a otras personas, a través de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación. La educación no solo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Generalmente, la educación se lleva a cabo bajo la dirección de los educadores ("profesores"), pero los estudiantes también pueden educarse a sí mismos en un proceso llamado aprendizaje autodidacta. Cualquier experiencia que tenga un efecto formativo en la forma en que uno piensa, siente o actúa puede considerarse educativa. La educación formal está comúnmente dividida en varias etapas, como preescolar, escuela primaria, escuela secundaria y luego el colegio, universidad o magistrado. El estudio de la educación se denomina pedagogía.



Ahora se habla de la necesidad de continuar con los procesos educativos más allá de la educación formal.

**Hacinamiento:** El hacinamiento refiere a la relación entre el número de personas en una vivienda o casa y el espacio o número de cuartos disponibles. Dado que el acceso de los pobres a los recursos es limitado, las instalaciones de vivienda que ocupan tienden a ser menos apropiadas que aquellas disponibles para las personas no pobres. En general, esto se refiere a la ubicación, la infraestructura, equipamientos y servicios colectivos y de la vivienda. La idea del hacinamiento depende de un juicio normativo acerca de los niveles apropiados de ocupación, densidad y privacidad. Las normas que se aplican varían considerablemente entre sociedades diferentes.

**Ingreso:** El ingreso es un concepto clave en casi todas las definiciones y estudios sobre la pobreza. Sin embargo, es extremadamente difícil definirlo y llegar a un significado consensuado. Algunas veces el término se utiliza, de manera vaga, para referirse sólo al componente principal del ingreso monetario en la mayoría de los hogares, es decir, los sueldos, los salarios o las ganancias.

## **CAPITULO 2**

### **Problema, objetivos, hipótesis y variables**

#### **2.1. Descripción de la realidad problemática**

Sin duda alguna, la educación y el empleo son variables que juegan un rol decisivo en el desarrollo de un país, puesto que un pueblo mejor educado tiende a ser más productivo y muestra mayor crecimiento y desarrollo. En este contexto, la educación es vista como un mecanismo, que, entre otras consecuencias, permite mejorar el bienestar de las personas. La educación tiene un impacto positivo en la productividad laboral, explica los niveles de ingresos de una población, y se traduce en una herramienta efectiva para superar la pobreza y reducir las desigualdades en la distribución del ingreso. Diversas teorías económicas recientes sobre el desarrollo, entre ellas la concepción de Amartya Sen y la teoría del desarrollo endógeno de Barro, reconocen a la educación en su rol central tanto para el crecimiento económico como para el bienestar social y el desarrollo humano.

Por otro lado, el empleo se constituye en un pilar central de la inclusión, mientras que el desempleo, es uno de los factores más asociados a la pobreza y la exclusión social en los países subdesarrollados y emergentes. De allí que, la estrategia adoptada por los gobiernos está basada en la inclusión activa vía el acceso a un empleo de calidad, el mismo que constituye un factor decisivo para lograr una sociedad más cohesionada. Si bien es cierto que, tener un empleo no es una condición suficiente para garantizar la ausencia de pobreza y exclusión social, carecer de empleo o trabajar de forma precaria, se convierte, en muchos casos, en el origen de una situación de pobreza y exclusión social y, por ende, en la desigualdad social. Las consecuencias asociadas a las dificultades de acceso a un empleo de calidad son múltiples. En primer lugar, la falta de ingresos suficientes que conduce a una situación de pobreza económica y a la imposibilidad de permitirse un conjunto de bienes y servicios considerados básicos para desarrollar

una vida digna (alimentación, vivienda, etc.). Esta situación, además, se ve agravada por el hecho que muchas veces, el carecer de un empleo no sólo afecta a la persona en sí, sino también a toda la familia y, especialmente, a los menores. En segunda instancia, el desempleo, sobre todo, el de larga duración, hace estragos en los niveles de empleabilidad de la persona, alejándola cada vez más del mercado laboral a medida que pasa el tiempo y las capacidades profesionales se quedan obsoletas, empeorando, aún más, las perspectivas de inserción laboral. No hay que pasar por alto las repercusiones que el desempleo causa a nivel personal, familiar y social (deterioro de la autoestima, incremento de los conflictos familiares, estigmatización social, etc.), aumentando los factores desencadenantes de un proceso de exclusión social y pobreza. Procurar el acceso a una educación y empleo de calidad de los sectores más vulnerables de la sociedad, no sólo supone una mejora de sus condiciones de vida, sino que contribuye a suprimir las trampas de la pobreza, evita la cronificación de situaciones que, en principio, pueden ser temporales, y activa a las personas, aprovechando su capital humano, su capacidad para generar ingresos y contribuir, de esta forma, a la sociedad y, por ende, a la sostenibilidad del estado de bienestar.

La crisis educativa y la persistencia de un mercado laboral segregado en el Perú, tiene un profundo impacto en la pobreza de las familias. Por un lado, se detecta un nuevo perfil de pobre asociado a la pérdida del empleo y al desempleo de larga duración, con el peligro de agravar una situación que, en gran medida, depende de la posibilidad de disponer de un trabajo digno y que provoca que exista un conjunto de personas que oscila alrededor del umbral de la pobreza.

### **2.1.1. Educación, empleo y pobreza en el ámbito de estudio**

De acuerdo con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, en el año 2012, la provincia de Leoncio Prado, a la cual pertenece el área de estudio (pueblo joven “Alberto Fujimori”), ocupó el ranking 47 en cuanto a población (129,953 habitantes), el puesto 65 en cuanto al índice de desarrollo humano – IDH- (0.4158), el lugar 110 en esperanza de vida al nacer –EVN- (72.69 años), el puesto 76 en años de escolaridad (7.47 años)

y el lugar 60 en el nivel del ingreso mensual per cápita (550.80 nuevos soles), tal como se puede apreciar en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Índice de desarrollo humano de la región Huánuco por provincias. Año 2012.

Provincia	Poblacion		Indice de desarrollo humano		Esperanza de vida al nacer		Poblacion de 18 años con secundaria completa		Escolaridad		Ingreso mensual familiar percapita	
	Habitantes	ranking	IDH	Ranking	años	Ranking	%	Ranking	años	Ranking	Nuevos soles	Ranking
Huánuco	301396	16	0.4431	58	74.1	78	52.66	79	7.71	68	595	48
Ambo	57957	106	0.3088	127	73.66	86	36.01	134	5.13	167	343.2	104
Dos de Mayo	52025	119	0.2851	139	67.34	169	28.3	163	5.74	142	323.6	121
Huacaybamba	22403	170	0.2427	175	75.16	59	16.39	192	4.85	180	259.6	153
Huamalés	73621	82	0.2955	133	73.94	81	27.68	166	5.54	149	323.6	120
Leoncio Prado	129953	47	0.4158	65	72.69	110	46.86	96	7.47	76	550.8	60
Marañón	30594	152	0.2487	169	66.64	172	19.44	190	4.89	178	300.3	130
Pachitea	69003	90	0.2095	189	71.29	127	15.91	193	3.55	195	244.6	160
Puerto Inca	32060	147	0.3093	126	70.91	136	20.62	189	5.81	137	430.1	84
Lauricocha	38257	138	0.3383	101	70.64	141	43.06	106	7.12	91	347.4	103
Yarowilca	33715	141	0.243	174	72.59	111	30.19	156	5.34	159	197.5	181
<b>Total Region</b>	<b>840984</b>	<b>12</b>	<b>0.3746</b>	<b>21</b>	<b>72.33</b>	<b>16</b>	<b>45.47</b>	<b>21</b>	<b>6.73</b>	<b>19</b>	<b>448.4</b>	<b>17</b>

Fuente: BCRP. Informe Económico Social – Región Huánuco. 2013  
Elaboración: BCRP

Según el mapa de pobreza distrital - 2013, publicado por el INEI, con el objetivo de identificar las provincias y los distritos con mayor incidencia de pobreza y utilizado como un instrumento de focalización de las políticas públicas; se conformaron 32 grupos robustos de pobreza, definiéndose al grupo 1 de mayor pobreza y al grupo 32 de menor pobreza (con un nivel de confianza del 95 por ciento). En 2013, de un total de 1943 distritos a nivel nacional, 76 tenían una incidencia de pobreza mayor al 80 por ciento y 840 tenían tasas de pobreza menores al 40 por ciento.

En la región Huánuco, los grupos de pobreza van desde el número 4 al 21. En la Tabla 1, se presenta un listado de los grupos de pobreza al que pertenecen los 77 distritos de Huánuco. En el grupo 16, se distingue al distrito de Rupa Rupa, con tasas de pobreza que fluctúan entre 27.5% y 32.5%, ubicándose en el cuarto cuartil de los distritos menos pobres de la

región. Como se aprecia, trece distritos tienen tasas de pobreza menores al 38 por ciento; diez distritos tienen tasas superiores al 68 por ciento y el resto registra tasas de pobreza relativamente altas (entre 38 y 62 por ciento). Cabe señalar que de acuerdo con el Mapa de la Pobreza 2009, la incidencia de la pobreza y la extrema pobreza en el distrito de Rupa Rupa, donde se ubica el lugar de estudio fue de 30.8% y 7.7% respectivamente.

Según el Mapa de Pobreza Distrital 2009, el distrito más pobre registraba una tasa de pobreza mayor al 90 % y en el del 2013, la tasa de pobreza del más alta fue menor a 80 %; prácticamente 10 puntos porcentuales menos de incidencia de la pobreza. Asimismo, en el distrito menos pobre en 2009, tres de cada diez personas eran pobres, en 2013 tan solo dos. Esta transición a mejores niveles de vida se observa en la Tabla 2; donde se muestra el número de distritos de Huánuco (77 en total) divididos en grupos de pobreza según el ranking que ocupan, respecto al ordenamiento distrital total en los mapas 2009 y 2013. El grupo 1 contiene los distritos con mayores tasas de pobreza y el grupo 5, los distritos con menores tasas (cada grupo representa aproximadamente 20 por ciento del total).

**Tabla 1.** Prevalencia de la pobreza en la región Huánuco por intervalos de nivel de pobreza según distrito. Año 2013.

Grupo	intervalo de nivel de pobreza	Distrito
4	69,7 - 76,0	Marías, Umari
6	68,8 - 69,6	Miraflores, Huacaybamba, San Pedro de Chaulán, San Rafael, San Buenaventura, Churubamba, Margos
7	62,3 - 68,7	Cochabamba
8	61,9 - 62,2	Pinra, Pampamarca, Jircán, Jacas Grande, Canchabamba, Molino, San Francisco, Yacus, Cayna
		Santa María Del Valle, Panao, Huacrachuco, Singa
9	53,6 - 61,8	Shunqui, Aparicio Pomares, Tantamayo
10	45,1 - 52,6	Chavinillo, Colpas, Cholon, Choras, Chuquis, Jacas Chico, Yanas, Chinchao, Arancay, San Miguel De Cauri
		Punchao, Obas, Chaglla, San Francisco de Asís, Hermilio Valdizán, Ripan, Puños, Sillapata, Chavín De Pariarca, Llata
12	38,3 - 44,9	Huacar, Yarumayo, Quisqui, Ambo, Jesús, Jivia, Chacabamba, Daniel Alomías Robles
13	32,6 - 37,7	Conchamarca, Puerto Inca, Rondos, José Crespo y Castillo, Mariano Damaso Beraun, Monzón
		Codo Del Pozuzo, San Francisco De Cayrán, Baños, Cahuac
15	32,6 - 37,7	Yuyapichis, Pachas, Tomay Kichwa
16	27,5 - 32,5	Quivilla, Tournavista, La Unión, Honoria, Rupa-Rupa
18	19,6 - 23,2	Queropalca, Huánuco
19	16,0 - 19,5	Luyando, Amarilis
21	12,6 - 15,4	Pillco Marca

Fuente: BCRP. Informe Económico Social – Región Huánuco. 2013

Asimismo, se aprecia que, en el año 2009, 42 distritos conformaban el grupo más pobre, mientras que, en el año 2013, se habían reducido a 22. La dinámica hacia el grupo menos pobre (grupo 5) es más lenta, por cuanto en el 2009, dos distritos formaban parte de este grupo, en 2013, se adiciona un distrito más (tres en total).

**Tabla 2.** *Movilización de los distritos de la región Huánuco según grupos de pobreza. Período 2009-2013*

Grupo de pobreza	Numero de distritos	
	2009	2013
Grupo 1 (Mayor pobreza)	42	22
Grupo 2	18	28
Grupo 3	11	15
Grupo 4	4	9
Grupo 5 (Menor pobreza)	2	3
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>77</b>

*Fuente: BCRP. Informe Económico Social – Región Huánuco. 2013*  
*Elaboración: BCRP*

En el ámbito de la educación, según los resultados de las pruebas de comprensión lectora y matemática a que fueron sometidos en los años 2013 y 2014 los alumnos del segundo grado de educación primaria, en el Cuadro 2, se observa que, en líneas generales todas las unidades de gestión educativa mejoraron en sus rendimientos el año 2014 con relación a 2013; destacando Ambo, Leoncio Prado, Huánuco, y Pachitea en comprensión lectora y las provincias de Lauricocha, Ambo, Pachitea y Leoncio Prado en matemáticas.

**Cuadro 2.** Resultados a nivel provincial de la evaluación censal de comprensión lectora y matemáticas de los alumnos del segundo grado de primaria de la región Huánuco. Período 2013-2014.

UGEL	Comprensión lectora			Matemática		
	2013	2014	Variación %	2013	2014	Variación %
Huánuco	23.2	36.1	12.9	11.7	20.4	8.7
Ambo	12.7	30.7	18	8.8	21.8	13
Dos de Mayo	16.5	21.9	5.4	13.5	19.2	5.7
Huacaybamba	8	16.3	8.3	6.6	12.4	5.8
Huamalíes	21.1	27.6	6.5	16.7	20.3	3.6
Lauricocha	13.7	26.2	12.5	10.1	24.5	14.4
Leoncio Prado	21.4	36	14.6	11.9	20.8	8.9
Marañón	10.6	14.7	4.1	6	8.2	2.2
pachitea	11.8	24.7	12.9	8.1	17.4	9.3
Puerto Inca	15.5	19.5	4	10	11.9	1.9
Yarowilca	14.7	15	0.3	8.2	13.6	5.4

*Fuente: Ministerio de Educación, Sistema de Consulta de la Evaluación Censal de Estudiantes (SICRECE).*

Por otro lado, el atraso escolar es considerado un indicador indirecto de la calidad educativa. Varios factores estarían influyendo en situaciones de atraso escolar, entre otros podemos mencionar a la insuficiente oferta educativa, la lejanía del centro educativo, el trabajo infantil, etc. Como se aprecia en la Tabla 3, si bien las tasas de atraso escolar 2014 de los alumnos de primaria y secundaria de la provincia de Leoncio Prado es una de las más bajas a nivel de la región, creemos que aún continúa por encima del punto de corte (promedio nacional). Cabe señalar que el atraso escolar en la región Huánuco, tanto en primaria como secundaria, es el segundo más alto del país. De entre las posibles causas mencionadas líneas arriba, el más preocupante es el trabajo infantil; según diversas fuentes, en el año 2007, Huánuco registró la más alta tasa de población ocupada de 6 a 17 años de edad (67%), bastante mayor al promedio nacional que responde al 30%.

De otro lado, según ESCALE – Estadística de Calidad Educativa- del Ministerio de Educación, en el nivel primario, el año 2014, a nivel

distrital en la provincia de Leoncio Prado, el distrito de Rupa Rupa registró el nivel más bajo de atraso escolar con un 10.6% y Hermilio Valdizán, el más alto con el 22.4%, reflejando una brecha del 11.9%. A nivel de secundaria, igualmente el registro más bajo corresponde al distrito de Rupa Rupa con el 11.9% y el más alto al distrito de Mariano Dámaso Beraún con el 34.8% y una brecha de 22.8%.

**Tabla 3.** Niveles de atraso escolar en primaria y secundaria de la región Huánuco. Año 2014.

Provincia	Atraso escolar (%)	
	Primaria	Secundaria
Huánuco	13.0	19.7
Ambo	18.3	26.6
Dos de Mayo	20.6	36.3
Huacaybamba	21.5	41.8
Huamalíes	15.6	34.1
Leoncio Prado	14.5	18.1
Marañón	27.0	39.5
Pachitea	25.7	35.0
Puerto Inca	22.7	33.0
Lauricocha	15.6	31.6
Yarowilca	15.8	38.2
<b>Total Región</b>	<b>19.7</b>	<b>33.4</b>

*Fuente: Ministerio de Educación, Sistema de Consulta de la Evaluación Censal de Estudiantes (SICRECE).*

Con relación al empleo, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en el año 2014 la población total en edad de trabajar de 14 años y más (PET) en la región Huánuco fue de 464 mil personas (2,6% del total nacional). De este total, 77,8 % (460 mil personas) pertenecen a la población económicamente activa (PEA), mientras que la inactiva es del orden de 131 mil habitantes (22.2 %). Dentro de la PEA se registra una población ocupada de 451 mil personas y 9 mil como población desocupada. Respecto al año 2013, la población ocupada creció en 2,7 por ciento y con relación al año 2001 se incrementó en 31,3 por ciento. En el año 2014, la distribución de la PEA ocupada de Huánuco mostró una alta concentración en la actividad independiente (43%). En el sector privado laboran el 26,8 % de la PEA y los trabajadores familiares no remunerados son cerca de 21%.



En la Tabla 4, se muestran los niveles educativos de la PEA ocupada que predominaron en la región en el año 2014, son la primaria (38,8 %) y secundaria (35,1 %); es decir cerca del 75 % sólo alcanzó la educación básica regular, este nivel es menor al promedio nacional aproximadamente en 10 puntos porcentuales. La PEA ocupada de la Región Huánuco tiene nivel de educación superior en solo el 17,4%, cifra bastante distante del promedio nacional (30,5 %). Esta situación amerita un mayor impulso para el acceso de los jóvenes a este nivel educativo, y la entrega de este nivel educativo con calidad para que los jóvenes egresados se vinculen exitosamente con el mercado laboral.

**Tabla 4.** Distribución de la población económicamente activa (PEA) según nivel educativo. Año 2014.

Nivel Educativo	Ambito	
	Perú	Huánuco
Sin nivel	3.8	8.7
Primaria	23.1	38.8
Secundaria	42.6	35.1
Superior	30.5	17.4
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

*Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*

Durante el período 2012-2014, en la región Huánuco, en promedio, alrededor del 86% de la población ocupada se concentró en el sector informal y se constituye por tanto en una de las economías con mayores niveles de empleo informal en el país.

En nuestro país, la pobreza constituye un grave problema que afecta a un amplio sector de la población y que tiene consecuencias económicas, políticas y sociales. La pobreza impacta en la vida de las personas limitando sus capacidades naturales, sus oportunidades de desarrollo y el goce de derechos básicos que le son inherentes a su condición humana. Conduce a la desintegración social y, en consecuencia, pone en riesgo la propia estabilidad de un país. Si bien la aplicación de políticas de crecimiento y distribución adecuadas, contribuyen a mejorar las condiciones de vida de la sociedad en general, existen amplios sectores de la población que requieren especial atención mientras dichos procesos se

consolidan. En tal sentido, le compete al Estado el diseño, implementación y ejecución de políticas sociales cuyos lineamientos estratégicos y de planificación contemplen mecanismos más adecuados para revertir los índices de pobreza en el país.

### **2.1.2. Políticas de reducción de la pobreza asumidos por los gobiernos de turno**

En el Perú, el gobierno instalado a partir de la segunda mitad de los ochenta, ejecutó una política económica que fue identificada como populista, caracterizándose por un manejo fiscal expansivo, financiado principalmente con políticas monetarias de emisión que constituyeron la causa principal de la hiperinflación que vivió el país en aquel entonces. Entre las políticas sociales dirigidas a la reducción de la desigualdad, se estableció el control de precios básicos y programas específicos como el programa de apoyo al ingreso temporal (PAIT), programas de alimentación como el programa municipal del vaso de leche, el programa de salud alimentaria (PRESA) y programas de crédito rural.

El nuevo gobierno instaurado en 1990, hereda una economía deteriorada y una situación político-social muy precaria, por lo que se optó por el establecimiento de un paquete de reformas estructurales que tuvieron como finalidad el afianzamiento de la economía y su sostenibilidad a largo plazo. Los programas sociales aplicados durante este periodo pueden ser clasificados en: (i) los que buscan la superación de la pobreza, que son de mediano y largo plazo y se orientan más a la creación de capital humano, y (ii) los que buscan el alivio de la pobreza que son de carácter temporal y pretenden aminorar los costos de ajuste y necesidades más urgentes de los grupos más pobres (Vásquez & Riesco, 2000). Debido a que el mercado laboral generaba poco empleo en el sector moderno de la economía, el propósito era reunir parte del excedente económico a través de los impuestos, y redistribuirlo mediante el gasto social, el mismo que aumentó de US\$ 1,5 mil millones en 1993 a US\$ 4,3 mil millones en

el año 2000. Hacia 1999, existían siete programas destinados a atender a niños entre 0 y 5 años y cinco programas que se ocupaban de la población de entre 6 y 14 años. Esta diversidad ocasionó considerables duplicaciones en el gasto. Se estimó que para el año 2000 el costo de la yuxtaposición de estos programas le significó al Estado más de US\$ 100 millones, es decir un 40.6% del gasto en programas de nutrición y alimentación y un 11.5% del gasto total en programas de luchas contra la pobreza. Esta heterogeneidad institucional fue, posiblemente, el resultado de una política social desarticulada que ocasionó el cruce entre diferentes tipos de programas sociales llegando, en ciertos casos, a competir por poblaciones objetivo (Vásquez & Riesco, 2000).

Si bien se alcanzaron importantes avances durante la década de los noventa, la política social nunca logró transformarse en una estrategia integrada de largo plazo que permitiera una asignación ordenada y eficiente de los recursos hacia las principales prioridades sociales. La multiplicidad de los programas con un mismo objetivo y actividades similares, originó ineficiencias y duplicaciones en el gasto. Asimismo, la inexistencia de un seguimiento sobre el impacto de los programas sociales, impidió la reformulación o fortalecimiento según resultados. El proceso de descentralización iniciado en el año 2003 ha propiciado la transferencia de competencias y recursos hacia los gobiernos regionales y locales. Como parte de este proceso se ha puesto en marcha la transferencia de competencias respecto a la implementación, funcionamiento y ejecución de los programas sociales. Por otro lado, el crecimiento económico experimentado en la primera década del presente siglo, ha permitido que el Estado cuente con mayores recursos públicos que podrían ser destinados al gasto social. No obstante que, existe consenso respecto de las mejoras económicas, los diferentes actores políticos cuestionaron acerca de las razones por las cuales las cifras macroeconómicas no se han visto reflejadas en una mejora respecto de la situación económica de la población en general y, en particular, respecto de aquella que se encuentra

por debajo de la línea de pobreza. Según un estudio del Consorcio de Investigación Económico Social CIES, el gasto social entre los años 2000 y 2005 se fue incrementando en promedio 8% cada año; sin embargo, ello no se vio reflejado en resultados concretos ya que los niveles de pobreza se mantuvieron relativamente constantes en alrededor del 50%.

A finales del año 2002, se aprueba la Ley de Bases de la Descentralización, la misma que estableció que, a partir del ejercicio fiscal 2003, se iniciaba la transferencia a los gobiernos regionales y locales de los programas sociales de lucha contra la pobreza y los proyectos de inversión e infraestructura productiva de alcance regional en función de las capacidades de gestión de cada gobierno regional o local. Asimismo, facultó al Poder Ejecutivo para realizar todas las acciones administrativas, presupuestarias y financieras necesarias en relación a los pliegos y unidades ejecutoras de los programas y proyectos objeto de transferencia. De esta manera, la descentralización de los programas sociales se inició en el 2003 con las primeras transferencias de PRONAA y FONCODES a las provincias y los distritos, respectivamente. La Ley de Bases de la Descentralización estableció que los gobiernos regionales y locales debían en principio acreditar la capacidad necesaria para ejercer las competencias que serían transferidas.

Según cifras publicadas por el MIMDES, en agosto del año 2007 ya se había concretado la transferencia del programa de complementación alimentaria a 193 municipios provinciales y proyectos de infraestructura social y productiva a 1,147 municipalidades distritales; quedando pendientes de transferencia, entre proyectos y programas de complementación alimentaria, a 558 municipios distritales. Para ese mismo año se proyectó la transferencia de los programas del Wawa Wasi, el Centro de Emergencia Mujer (CEM), Educadores de la Calle y el Programa Integral Nutricional (PIN) gestionado por el PRONAA.

La Secretaría Técnica de la CIAF (Comisión Interministerial de Asuntos Sociales) realizó el inventario determinando la existencia de 82 programas sociales, cuyos beneficiarios (personas, familias o zonas geográficas) eran seleccionados empleando algún método de focalización. Dicha Secretaría Técnica, determinó también que estos programas intervenían de manera desarticulada en relación a los programas de otros sectores e incluso respecto de su propio sector. Asimismo, que la acción de los programas guardaba poca relación con criterios objetivos produciendo duplicidades, sub-cobertura en las zonas más vulnerables, problemas de filtración y gran discrecionalidad. Por otro lado, no existía un sistema de monitoreo y evaluación del gasto que permitiera evaluar el cumplimiento de objetivos y metas. Se encontró que aproximadamente el 80% de los programas sociales tenían gastos administrativos mayores al 10%.

En general hasta aquí, las políticas de gobierno respecto a los programas sociales han pasado de un modelo de diseño y ejecución de proyectos aislados en los que no existía una estrategia única en lo que se refiere a objetivos, políticas y estrategias; a otro en el que la definición de objetivos, políticas y estrategias, planeamiento y control de gestión de los programas son centralizados a nivel nacional y que tiene como marco el proceso de descentralización en lo que se refiere a la ejecución y atención de los sectores más vulnerables de la población. En razón de que los gobiernos sub nacionales tendrían un mejor conocimiento de los problemas de cada localidad y una mayor cercanía con los ciudadanos que residen en su jurisdicción, la gestión de los programas sociales podría ser más eficiente.

Según el documento denominado Informe Pre electoral: Administración 2011-2016, elaborado por la Presidencia del Consejo de Ministros, el gobierno de Humala hace conocer que, la eficacia en la reducción de la tasa de pobreza en Perú ha sido superior a la registrada en

otros países de Latinoamérica y el Caribe. En los últimos 11 años, la pobreza en el Perú se redujo de 58.7% a 22.7%, una reducción de 36 puntos porcentuales; mientras que en Latinoamérica y el Caribe la disminución fue de solo 10 puntos porcentuales (de 39,7% a 28%) en similar periodo. Asimismo, en el período 2011-2014, Perú logró reducir en 5 puntos porcentuales la pobreza, cuando los países de la región de América Latina y el Caribe solo lo hicieron en 1.6 puntos porcentuales. Esta mayor y sostenida reducción de la tasa de pobreza en Perú se dio, por la combinación de altas tasas de crecimiento económico y por las políticas sociales centradas en programas sociales de comprobada eficacia internacional. Esto ha permitido que, pese a la desaceleración económica que afecta a la región en los últimos años, Perú haya continuado reduciendo la pobreza. De hecho, en 2014, Perú creció 2.4% y la pobreza se redujo 1,2 puntos porcentuales, mientras que en Latinoamérica, el crecimiento fue 1.3% y la reducción apenas alcanzó 0.1 puntos porcentuales.

Por su parte, la tasa de pobreza extrema en el Perú se redujo de 6.3% a 4.3% entre 2011 a 2014; lo que muestra una reducción de 2 puntos porcentuales en dicho periodo. Es importante resaltar que, en promedio, según CEPAL, la pobreza extrema en América Latina se ha elevado en 0.4 puntos porcentuales en similar periodo, lo que ubica a Perú como uno de los pocos países de América Latina que ha podido continuar reduciendo sus niveles de pobreza extrema, pese a que ésta ya se encuentra muy cercano a lo que se considera la eliminación de la pobreza extrema (equivalente al 3%), situación en la cual es cada vez más difícil seguir reduciéndola. Antes de 2005, la reducción de la pobreza atribuible al efecto redistribución que genera el gasto social era marginal (6%). Entre el 2006 y el 2010 el gasto social explicaba el 28% de la reducción de la pobreza. En ambos períodos, las tasas de crecimiento económico explicaban mayoritariamente la reducción de la pobreza en un contexto de desarrollo incipiente de los programas sociales. Sin embargo, en un

contexto de desaceleración económica que viene registrándose en los países de América Latina y el Caribe desde 2011, el gasto social en Perú ha comenzado a jugar un rol más preponderante en la reducción de la pobreza, explicando el 63% de su reducción entre el 2011 y el 2014. Sin lugar a dudas el principal factor explicativo de una reducción sostenida de la pobreza es el crecimiento económico; sin embargo, en un contexto internacional desafiante es imprescindible complementarlo con medidas internas responsables como un gasto social eficiente y transparente. De no haberse implementado la reforma del gasto social, probablemente la situación en Perú habría sido similar a la del resto de países de la región, es decir un estancamiento en los ratios de pobreza a partir del 2012, o incluso incremento de la extrema pobreza.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), es un organismo del Poder Ejecutivo, cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de vida de la población en situación de pobreza y vulnerabilidad, promoviendo el ejercicio de derechos, el acceso a oportunidades y el desarrollo capacidades, en coordinación y articulación con las diversas entidades del sector público, el sector privado y la sociedad civil. En lo que va del actual gobierno, El MIDIS ha desarrollado la Estrategia Nacional denominada “Incluir para Crecer”, en la cual se plasma la orientación estratégica del sector desarrollo e inclusión Social, a través de un enfoque que abarca tres horizontes temporales: En el corto plazo el esfuerzo está centrado en el alivio temporal de los hogares a través de programas de asistencia directa; en el mediano plazo, el énfasis es otorgado al desarrollo de capacidades dirigidas a mejorar el acceso de los hogares a servicios de infraestructura básica y a incrementar su autonomía en términos de generación de ingresos y procesos de inclusión financiera; y para el largo plazo, las intervenciones se abocan a la generación de oportunidades para la siguiente generación, con especial atención en la promoción de la protección y mejora del capital humano.

A nivel nacional, el Programa CUNA MÁS, mediante el servicio de Cuidado Diurno, atendió en el año 2014 a 57,284 niños y niñas, 55,407 a agosto de 2015 y prevé contar con 64,554 usuarios en el año 2016; y a través del servicio de Acompañamiento a Familias atendió a 51,810 familias en el año 2014, 52,478 a agosto de 2015 y programa atender a 79,305 familias en el año 2016. Asimismo, QALI WARMA brindó atención del servicio de alimentación en el año 2014 a 3,190,735 niños, a 3,429,771 a agosto de 2015 y prevé atender a 3,286,206 usuarios en el año 2016. Por su parte, JUNTOS alcanzó a atender en el año 2014 al 64.8% de su población objetivo (hogares), al 63.4% a agosto de 2015 y prevé un 61.8% de atención a su población objetivo en el año 2016.

Por otro lado, el presupuesto 2016 del MIDIS, ha sufrido un recorte del 4.6% con relación al presupuesto 2015, habiéndose registrado una reducción del 51.9% en el presupuesto de FONCODES y 6.8% del programa JUNTOS; a diferencia de los programas CUNAMAS, PENSION 65 y QALY WARMA que experimentaron incrementos del 9.3, 5.5 y 3.3% respectivamente, tal como se puede observar en la Tabla 5. Cabe señalar que los presupuestos asignados a cada programa o unidad ejecutora, son ejecutados de manera centralizada por el gobierno nacional (MIDIS), lo que dificulta obtener información de asignación y ejecución presupuestal a nivel regional, provincial y distrital.

**Tabla 5.** Presupuesto anual del MIDIS según unidad ejecutora

Unidad ejecutora	Monto (en millones de soles)		
	año 2015	año 2016	variacion %
Sede Central - MIDIS	391.8	442.0	12.8
Programa Nacional - CUNAMAS	336	367.4	9.3
Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social - FONCODES	328.6	158.1	-51.9
Programa - JUNTOS	1,117.70	1041.5	-6.8
Programa PENSION - 65	760.3	801.8	5.5
Programa - QALY WARMA	1,447.00	1494.8	3.3
<b>Total</b>	<b>4381.4</b>	<b>4305.6</b>	<b>-4.6</b>

*Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas*



## 2.2. Antecedentes

- Francisco Verdera (Verdera, 2007), en su libro “La Pobreza en el Perú: un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla”, escrito como producto de un trabajo de investigación, sostiene que cuando se investiga sobre la pobreza en el Perú, se concentra la atención en la definición y los métodos de medición de la pobreza, sea a partir de los ingresos o gastos familiares o de las necesidades básicas insatisfechas. Sobre la base de la medición y la ubicación geográfica de las familias pobres –focalización- se proponen y llevan a cabo programas de reducción de la pobreza. El diseño de estos programas no toma en cuenta las causas o condiciones que hacen que la pobreza se reproduzca, ni tampoco cuál es la relación entre la pobreza y la estructura de la economía, ni entre la pobreza y la política macroeconómica.

- Estefanía Gonzales Robles (González, 2011), en la Tesis “Análisis de la Evolución Reciente de la Desigualdad y la Pobreza en Chile”, concluye que ha habido una caída considerable en el nivel de pobreza en Chile. El porcentaje de pobres en la población cayó desde un 20% en 2000 hasta un 15% en 2009; la caída es aún más drástica si se compara la cifra de 2009 con aquella de los años noventa (la pobreza en 1990 era de 38%). La caída en los niveles de pobreza tiene una incidencia directa en la desigualdad de ingreso pues son los pobres los que pertenecen a los deciles inferiores de la distribución del ingreso per cápita; el hecho de que haya disminuido el número de pobres indica que los hogares pertenecientes a los deciles inferiores están aumentando su ingreso per cápita, lo que llevaría a caídas en los índices de desigualdad. Estas cifras deben interpretarse con precaución pues dependen de la línea de pobreza con la que se trabaje, la cual puede no reflejar de manera precisa las necesidades básicas de las familias; además, muchas, hay muchas familias cuyo ingreso per cápita se encuentra en el entorno de la línea de pobreza, y cualquier variación en esta puede afectarlas negativamente.

- Tabaré Fernández y Augusto Longhi (Fernandez & Longhi, 2002) en su investigación titulada “Dinámica y determinantes de la pobreza. El caso de Uruguay entre 1991 y 2000”, concluyen que, si bien el crecimiento tiene una

incidencia significativa en la magnitud de la pobreza, se necesitaría un incremento de más de diez puntos porcentuales en el PBI para bajar un punto la pobreza. El mero crecimiento dentro de las mismas estructuras no tiene incidencia sobre la pobreza. Tal vez la explicación la aporten las otras variables incorporadas al modelo: al mismo tiempo que el mercado se dinamizó y creció, el estado empezó a retirarse como árbitro y regulador de las transacciones. También hubo un direccionamiento de los patrones de diseño de las políticas sociales; la más resonante fue la Reforma de la Seguridad Social en 1996. Todos estos elementos afectan el mercado de trabajo, presionan al alza a la informalidad y el desempleo, a la baja los salarios reales medios, y con ello repercuten incrementando la pobreza. Se trata entonces de estructuras distributivas distintas en las que el Estado ha dejado de ser una fuente importante de los activos y de los pagos.

•Reucher Correa Morocho (Correa, 2006), en la tesis “Efectos de la Educación y el Empleo, en la Dinámica de la Pobreza en los Hogares del Perú: 2001-2005”, señala que se aplicaron cinco modelos econométricos tipo Probit, que arrojaron resultados concluyentes en que la educación del jefe del hogar y de sus miembros y tienen un papel muy importante en la evolución de la pobreza, pues explica la persistencia de la pobreza y las transiciones hacia la pobreza”. Por otro lado, el máximo nivel de educación del jefe familiar y las condiciones de empleo tales como: realizar actividades profesionales e intelectuales, ser empleador y/o patrono, son factores que reducen la probabilidad de permanecer en pobreza crónica.

## **2.3. Definición del Problema**

### **2.3.1. Problema general**

¿Cómo influyen los niveles de educación y empleo del jefe del hogar en el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María?

### **2.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cómo influye el incremento de los años de escolaridad del jefe del hogar sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María?
- b) ¿Cómo influye el cambio en el grado educativo del jefe del hogar sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María? elevar
- c) ¿De qué manera incide el cambio en la condición laboral del jefe del hogar sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María?
- d) ¿De qué manera incide el cambio en el tipo de empleo del jefe del hogar sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María?

## **2.4. Importancia, finalidad y objetivos de la investigación**

### **2.4.1. Importancia**

Los resultados de las diversas investigaciones sobre pobreza, que se desarrollan en los países emergentes como el Perú, tienen de hecho, impacto en los niveles de vida de diversos sectores de la población, por cuanto, los gobiernos nacionales, tanto como los agentes donantes y las organizaciones no gubernamentales, frecuentemente recurren a los resultados de estas investigaciones, para la implementación de programas de desarrollo y estrategias de reducción a la pobreza. En este contexto, el autor y responsable de la presente investigación, apuesta por la aplicación de programas micro focalizados de reducción de la pobreza, a partir de los resultados de investigaciones puntuales y específicos para cada sector de la población, toda vez que, el 100% de los antecedentes orientados a la estimación de la pobreza en el Perú, se han ocupado del análisis dinámico de la pobreza, tomando como base los datos de la Encuesta Nacional de

Hogares (ENAHO), técnica que se aplica a una muestra de 31690 hogares, divididos en 24 conglomerados departamentales, de los cuales 8808 hogares forman parte de la muestra no panel y 22882 de la muestra panel. Los niveles de inferencia de la muestra son de alcance nacional, urbano nacional, rural nacional, departamental, costa urbana y rural, sierra urbana y rural, selva urbana y rural y área metropolitana de Lima y Callao. Como puede apreciarse, cuando se trata de un centro poblado, caserío, asentamiento humano, pueblo joven, barrio, sector o zona no existe nivel de inferencia; por lo que se genera un vacío que es necesario cubrir. Así, los resultados de la presente investigación, pueden ser muy útiles para los diseñadores de la política económica, política social, agentes donantes, organismos no gubernamentales y a la comunidad académica en general.

#### **2.4.2. Finalidad**

La finalidad de la investigación consiste en determinar la influencia de los niveles de educación y empleo del jefe del hogar en el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

#### **2.4.3. Objetivos**

##### **2.4.3.1. Objetivo general**

Evaluar la influencia de los niveles de educación y empleo del jefe del hogar, en el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

#### **2.4.3.2. Objetivos específicos:**

- a) Determinar el efecto del incremento en la escolaridad del jefe del hogar, sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.
- b) Determinar el efecto del cambio en el grado de instrucción del jefe del hogar, sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.
- c) Determinar el efecto del cambio en la condición laboral del jefe del hogar, sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María
- d) Determinar el efecto del cambio en el tipo de empleo del jefe del hogar, sobre la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

### **2.5. Hipótesis y variables**

#### **2.5.1. Hipótesis:**

##### **2.5.1.1. Hipótesis general**

Los niveles de educación y empleo del jefe del hogar influyen sobre el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

### **2.5.1.2. Hipótesis específicas:**

- a) El incremento en los años de escolaridad del jefe del hogar, reduce la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.
- b) Los cambios en el grado de instrucción alcanzado por el jefe del hogar, disminuye la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.
- c) El cambio de eventual a permanente en la condición laboral del jefe del hogar, reduce la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.
- d) El cambio de dependiente a independiente en el tipo de empleo del jefe del hogar, reduce la probabilidad de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

## **2.5.2. Variables e indicadores**

### **2.5.2.1. Variables**

- Variable Independiente  $X_1$ : Nivel de educación del jefe del hogar.
- Variable Independiente  $X_2$ : Nivel de empleo del jefe del hogar.
- Variable Dependiente  $Y$ : Nivel de pobreza de las familias.

### 2.5.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADOR	VALOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de pobreza de la familia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situación o condición socioeconómica de una familia que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida, tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso a electricidad, agua potable o desagüe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No pobre</li> <li>Pobre</li> <li>Pobre extremo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso mensual per cápita del hogar (IMPH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si <math>IMPH &gt; 303</math>, entonces familia no pobre=0.</li> <li>Si <math>303 \leq IMPH</math>, entonces familia pobre=1</li> <li>Si <math>IMPH \leq 161</math>, entonces familia pobre extremo=1</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel educativo del jefe del hogar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de complejidad del contenido del programa educativo de un país, en términos de conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas por el jefe del hogar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primaria</li> <li>Secundaria</li> <li>Superior no universitaria</li> <li>Superior universitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Años de escolaridad del jefe del hogar</li> <li>Grado de instrucción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De 1 a 5 años: primaria</li> <li>De 6 a 10 años: secundaria</li> <li>De 11 a 13 años: superior no universitaria</li> <li>De 11 a 15 años: superior universitaria</li> <li>Más de 15 años: Postgrado.</li> <li>0: Sin educación</li> <li>1: Primaria incompleta</li> <li>2: Primaria completa</li> <li>3: Secundaria incompleta</li> <li>4: Secundaria completa</li> <li>5: Superior no universitaria incompleta</li> <li>6: Superior no universitaria completa</li> <li>7: Superior universitaria incompleta</li> <li>8: Superior universitaria completa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de empleo del jefe del hogar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grado de dedicación o utilización del factor trabajo que desarrolla el jefe del hogar, dependiendo de la periodicidad y la naturaleza de la labor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condición laboral</li> <li>Tipo de empleo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventual</li> <li>Permanente</li> <li>Dependiente</li> <li>Independiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0= eventual, 1= permanente</li> <li>0=dependiente, 1=independiente</li> </ul>

## **CAPITULO 3**

### **Método, técnicas e instrumentos**

#### **3.1. Tipo y nivel de la investigación**

##### **3.1.1. Tipo**

Según la finalidad, la investigación es de tipo aplicada, por cuanto persigue entregar soluciones prácticas haciendo uso de la investigación básica. Según su ubicación temporal, la investigación desarrollada corresponde a un estudio de tipo transversal, dado que los datos se recogieron a partir de una muestra y en un mismo instante del tiempo.

##### **3.1.2. Nivel**

De acuerdo con su alcance, la investigación es de nivel explicativa, porque explica el comportamiento de una variable en función de otras; en nuestro caso, se establece la relación de influencia o causa-efecto existente entre de los niveles de educación y empleo del jefe del hogar con el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María.

#### **3.2. Método y diseño de la investigación.**

##### **3.2.1. Método**

Para llevar adelante la presente investigación, se ha recurrido al método ex post facto, dado que se estudiaron las variables cuando sus manifestaciones ya han ocurrido y las inferencias acerca de las relaciones entre las variables se hicieron sin intervención directa, a partir de la variación concomitante de las variables independientes y la dependiente.

##### **3.2.2. Diseño**

En el desarrollo de la presente investigación se aplicó un diseño no experimental de corte transversal sobre la base de una muestra de 90 familias, tomadas al azar del Pueblo Joven “Alberto Fujimori” de la ciudad



de Tingo María – Huánuco; cuyo esquema se ajusta a la siguiente estructura:

$$M1: O_y (f) O_{x1}, O_{x2}$$

Dónde:

- M1 : Familias del pueblo joven “Alberto Fujimori”.
- $O_y$  : Observación de la variable dependiente: nivel de pobreza de las familias.
- (f) : En función de
- $O_{x1}, O_{x2}$  : Observación de las variables independientes niveles de educación y empleo del jefe del hogar.

A efectos de llevar adelante el procedimiento de contrastación de la hipótesis, se ha recurrido un modelo econométrico de regresión con variable dependiente cualitativa, a través de la estimación de un paquete de modelos econométricos de elección binaria, tales como los modelos LOGIT, PROBIT y GOMPIT; los cuales se constituyen en las herramientas más usadas por la comunidad científica en la contrastación de este tipo de hipótesis; toda vez que al correr este tipo de modelos, se obtienen estimadores que permiten establecer una relación causal positiva o negativa de las variables independientes, con la probabilidad de que una familia sea pobre o pobre extrema. En el análisis se consideran dos tipos de hogares: hogares pobres y hogares no pobres. Los hogares pobres se subdividen a su vez en: pobre no extremo y pobre extremo.

### **3.3. Universo y muestra**

#### **3.3.1. Población objetiva**

La población de estudio comprende a un total de 120 familias asentadas al 31 de diciembre de 2014, en el pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María, región Huánuco.

### **3.3.2. Criterios de inclusión**

Se consideró como parte de la población objetiva, y por ende susceptibles de ser encuestadas, aquellos hogares constituidos por:

- 1) Los integrantes de la familia
- 2) Los trabajadores del hogar con “cama adentro”, reciban o no pago por sus servicios
- 3) los integrantes de una casa pensión familiar con un máximo de nueve pensionistas

### **3.3.3. Criterios de exclusión**

Fueron excluidos del hogar, las trabajadoras del hogar que laboran por la modalidad “cama afuera” y aquellas personas sean o no familiares, pero que se encuentran de paso o visita en el hogar.

### **3.3.4. Muestra**

#### **3.3.4.1. Marco muestral**

El marco muestral se basó en el padrón general de moradores del pueblo joven “Alberto Fujimori”, el mismo que a la fecha de la aplicación de las encuestas, respondió a un total de 120 familias.

#### **3.3.4.2. Diseño muestral**

Se adoptó un diseño de muestreo probabilístico bietápico sin reposición, en cuya primera etapa se seleccionaron aleatoriamente las manzanas (unidades de muestreo) y en la segunda, las viviendas a ser encuestadas, tomando en cuenta que una vivienda no puede ser seleccionada en más de una oportunidad.

#### **3.3.4.3. Tamaño de muestra**

La muestra definitiva estuvo conformada por un total de 90 hogares, tomados aleatoriamente de un total de 120 hogares que constituyen la población de estudio.

A efectos de calcular el número de hogares a encuestar, se recurrió a la siguiente fórmula del tamaño de la muestra para variable dependiente cualitativa, población finita y muestreo sin reemplazo:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$

donde:

$N = 120$  familias

$\alpha = 5\%$  (nivel de significancia estadística)

$Z = 1.96$  (valor de la abscisa en la tabla de distribución normal estándar al 95% de nivel de confianza)

$p = 27.8\%$  (probabilidad de éxito, equivalente a la incidencia de la pobreza en el Perú. Tomado del documento de trabajo DT. N° 2013-013, p. 9 BCRP)

$q = 72.2\%$  (probabilidad de fracaso, equivalente a la incidencia de la no pobreza en el Perú. Tomado del documento de trabajo DT. N° 2013-013, p.9 BCRP)

$E = 4.7\%$  (Error máximo permisible)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.278 * 0.722 * 120}{119 * 0.047^2 + 1.96^2 * 0.278 * 0.722} = 89.5 = 90 \text{ hogares}$$

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos**

#### **3.4.1. Técnica de recolección**

Dada la naturaleza de la investigación, la información se recogió directamente de la fuente primaria (hogares), a través de la técnica de la encuesta.

### **3.4.2. Instrumento de recolección de datos**

La información fue registrada en el formato de encuesta que se presenta en el anexo 1, instrumento que previo a su aplicación, fue sometido a juicio y validación por dos expertos.

### **3.4.3. Informantes**

Durante el proceso de aplicación de la encuesta, según orden de prioridad, se consideró como informante al jefe del hogar (padre, madre, abuelo, tío, hijo mayor, etc.), perceptor mayor de edad presente o persona mayor de 18 años de edad presente.

### **3.4.4. Técnicas para el procesamiento y análisis de datos**

Aplicada la encuesta, se procedió al registro de los datos en el programa IBM SPSS versión 23, para conformar una base de datos, de donde se derivaron los cuadros, las tablas y gráficos necesarios para el análisis descriptivo y correlacional, previos a la estimación del modelo econométrico multivariado, utilizado en la comprobación de hipótesis.

## **3.5. Técnicas de contrastación y validación de hipótesis**

La contrastación y validación de las hipótesis, se llevó a cabo mediante la estimación de un portafolio de modelos econométricos de elección discreta y las respectivas pruebas estadísticas de bondad de ajuste, significancia global e individual de parámetros, especificación del modelo, análisis marginal de resultados y una recreación de escenarios de simulación Montecarlo, necesarios para evidenciar el cumplimiento de las hipótesis general e hipótesis específicas planteadas en la investigación. Para la contrastación de las hipótesis se recurrió al modelo econométrico de elección discreta con variable dependiente cualitativa tipo Gompit, haciendo uso del programa “Econometric Views, versión 8”.

## **CAPITULO 4**

### **Presentación y análisis de resultados**

#### **4.1 Análisis descriptivo de variables**

Previo al análisis, se debe precisar que, a pesar de las discrepancias relativas al uso de los ingresos per cápita como indicador del nivel de pobreza, en lugar del gasto en consumo, a efectos de determinar los niveles de pobreza, pobreza extrema y no pobreza de las familias del área de estudio; se adoptó a la renta mensual per cápita del hogar, como un indicador del nivel de pobreza del hogar, esto es la media de los ingresos mensuales de los perceptores y aportantes a la economía del hogar. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI, 2015), si la renta per cápita mensual de un hogar es superior a S/ 303.00, el hogar se considera no pobre; si fuera menor o igual que S/ 303.00, entonces se considera como un hogar pobre y, si fuera igual o inferior a S/ 161.00, el hogar se considera pobre extremo.

##### **4.1.1. Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema en el área de estudio**

El pueblo joven “Alberto Fujimori”, constituye un sector urbano marginal, ubicado en la zona norte de la ciudad de Tingo María, capital de la provincia de Leoncio Prado, comprensión de la región Huánuco. Fue creado en el año 1991, bajo la denominación de “Pueblo Joven”, status o denominación que conserva hasta fecha, por cuanto implícitamente así lo reconoce el Instituto Nacional de Estadística e Informativa -INEI- al clasificarlo como núcleo urbano en la categoría de centro poblado, a efecto de llevar adelante la Encuesta Nacional de Hogares Sobre Condiciones de Vida y Pobreza - ENAHO 2013 (INEI, Ficha técnica ENAHO , 2013). Al momento de la aplicación de la encuesta (setiembre de 2015), el referido pueblo joven contaba con 120 familias, de cuyo total se tomó una muestra al azar de 90 hogares.

Como se puede apreciar en la tablas 6 y 7, y las gráficas 1 y 2, de acuerdo con la metodología antes expuesta, el 35.6% y el 8.9% del total de hogares encuestados, se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza, cifras que son largamente superiores a los niveles de pobreza y extrema pobreza del país, estimados por el INEI (Diario El Comercio, 2015) en el año 2014; los cuales fueron del 22.7% y 4.6% respectivamente.

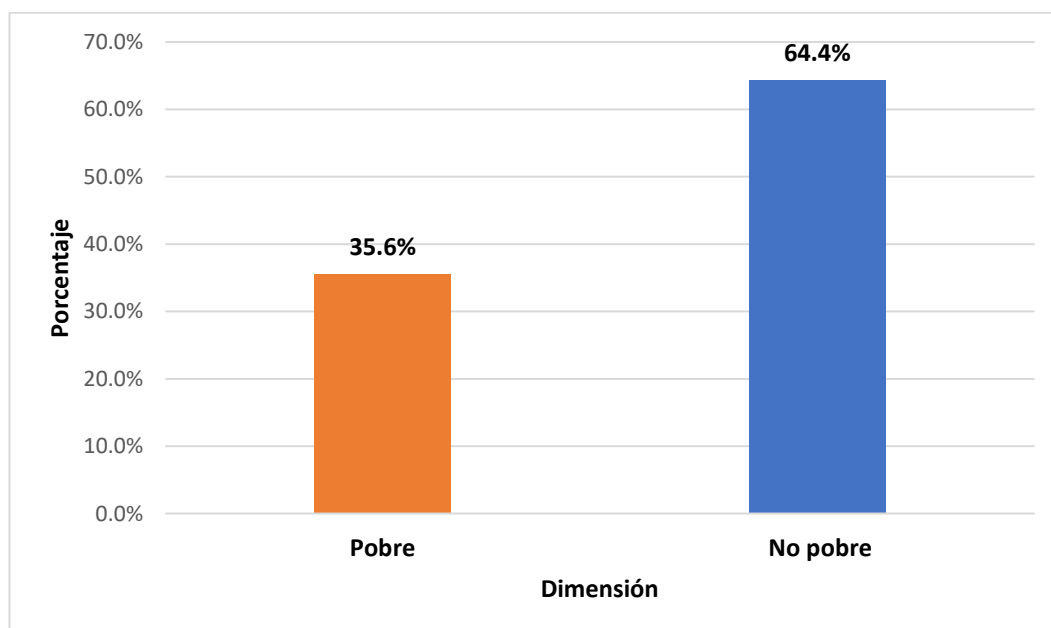
**Tabla 6.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza

Situación	Familias	Porcentaje
Pobre	32	35.6
No pobre	58	64.4
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*

De acuerdo con el INEI, en el año 2014, el ingreso per cápita mensual a nivel país de los más pobres aumentó en 2,2%. Este incremento se explica por las mayores transferencias monetarias a programas sociales como “Juntos”, “Pensión 65”, “Bono Gas” y “Beca 18” que crecieron en 4,2%.



**Gráfica 1.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza

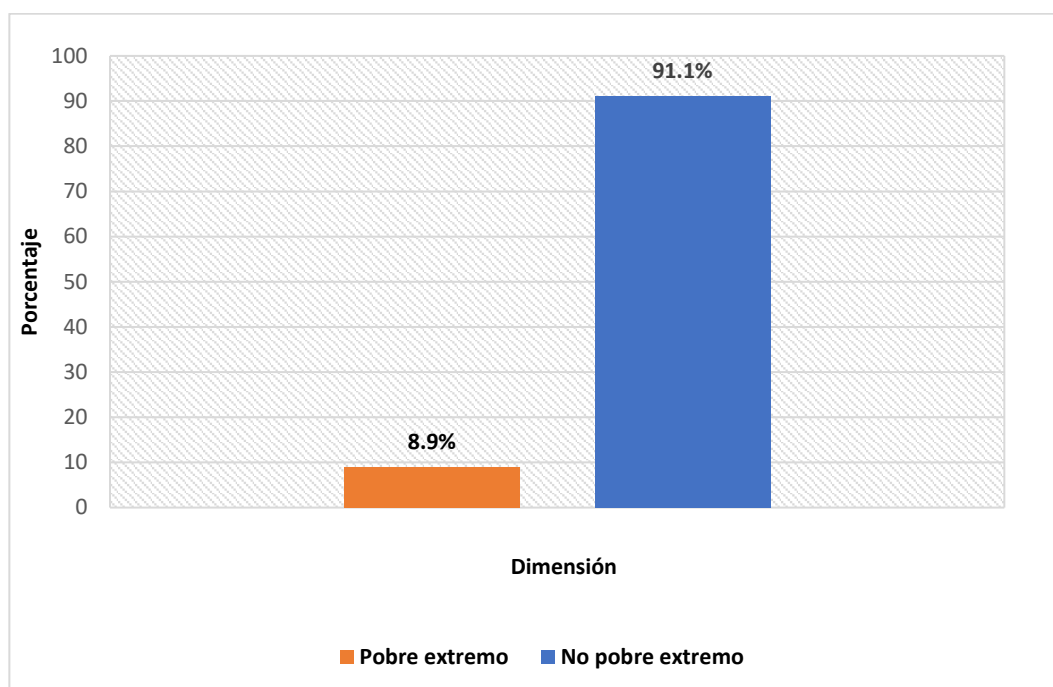
*Fuente: Tabla 6*

*Tabla 7. Prevalencia de hogares en pobreza extrema*

Situación	Familias	Porcentaje
Pobre extremo	8	8.9
No pobre extremo	82	91.1
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*

*Gráfica 2. Prevalencia de hogares en situación de pobreza extrema*

*Fuente: Tabla 7*

#### **4.1.1.1. Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema según variables demográficas del jefe del hogar.**

En la zona de estudio, al parecer aquellos hogares con menor estabilidad familiar (con jefe de hogar conviviente), son más propensas a la pobreza y pobreza extrema que las familias con mayor estabilidad (con jefe de hogar casado); toda vez que la mayor proporción de familias pobres y pobres extremos, se concentra en aquellos hogares donde el jefe del hogar es

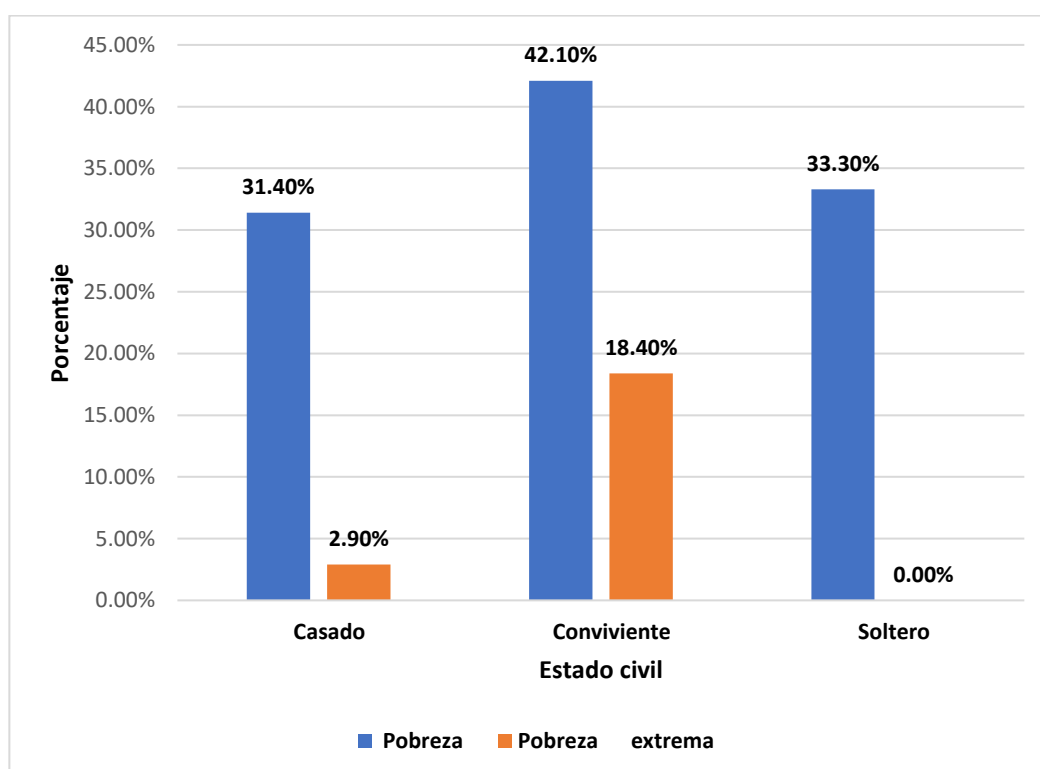
conviviente, con el 42.1% y el 18.4% respectivamente, como se puede observar en la Tabla 8 y Gráfica 3.

**Tabla 8.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según estado civil del jefe del hogar

Estado civil del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Casado	31.4%	2.9%
Conviviente	42.1%	18.4%
Soltero	33.3%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 3.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según estado civil del jefe del hogar

Fuente: Tabla 8



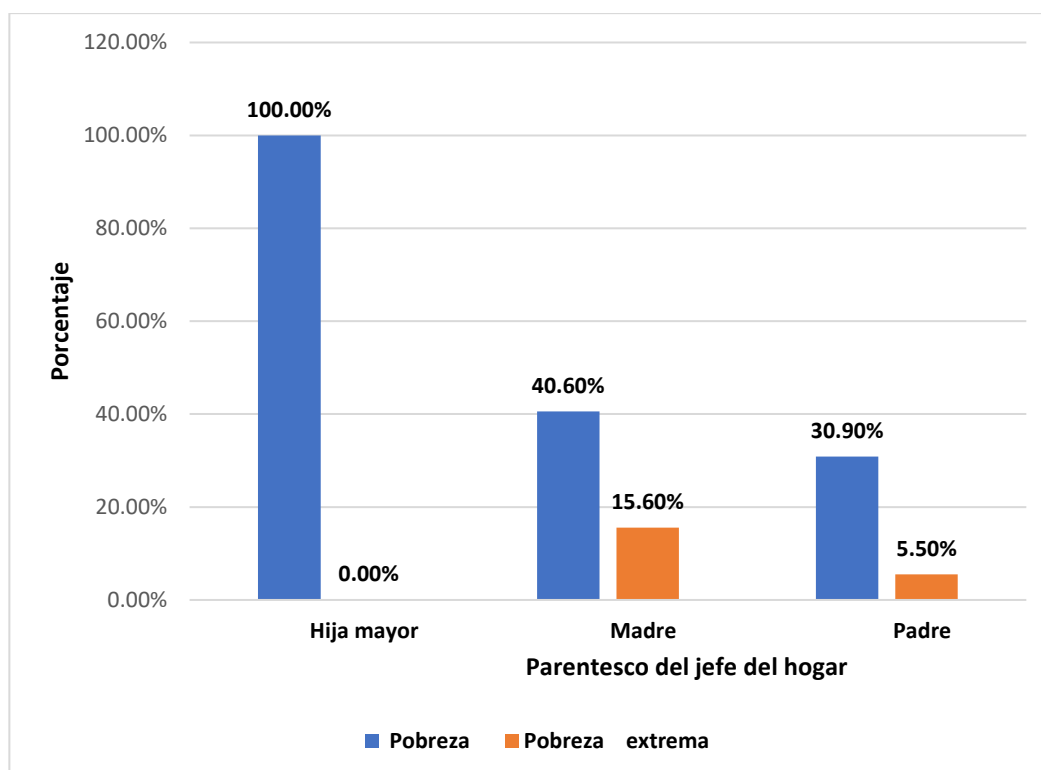
En la Tabla 9 y Gráfica 4, se observa que las familias en situación de pobreza y pobreza extrema, se concentran en mayor proporción en aquellos hogares donde el jefe del hogar resulta ser la hija mayor o la madre para el caso de los pobres; y la madre para los pobres extremos. De otro modo, podríamos afirmar que, las familias cuyo jefe del hogar es el padre, son menos propensas a caer en pobreza y pobreza extrema, toda vez que, cuando la cabeza de la familia la asume por ejemplo la hija mayor (a falta de los padres) o la madre a falta del padre, ésta tiene que hacerse cargo tanto del trabajo doméstico, como del sostenimiento del hogar; en consecuencia, se encuentran más limitadas de tiempo y movilidad. Su participación en el trabajo compromete el bienestar de sus hijos y sufren mayor discriminación para lograr el acceso a un empleo.

*Tabla 9. Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según tipo de parentesco del jefe del hogar*

Parentesco del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Hija mayor	100.0%	0.0%
Madre	40.6%	15.6%
Padre	30.9%	5.5%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*



**Gráfica 4.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según tipo de parentesco del jefe del hogar

*Fuente:* Tabla 9

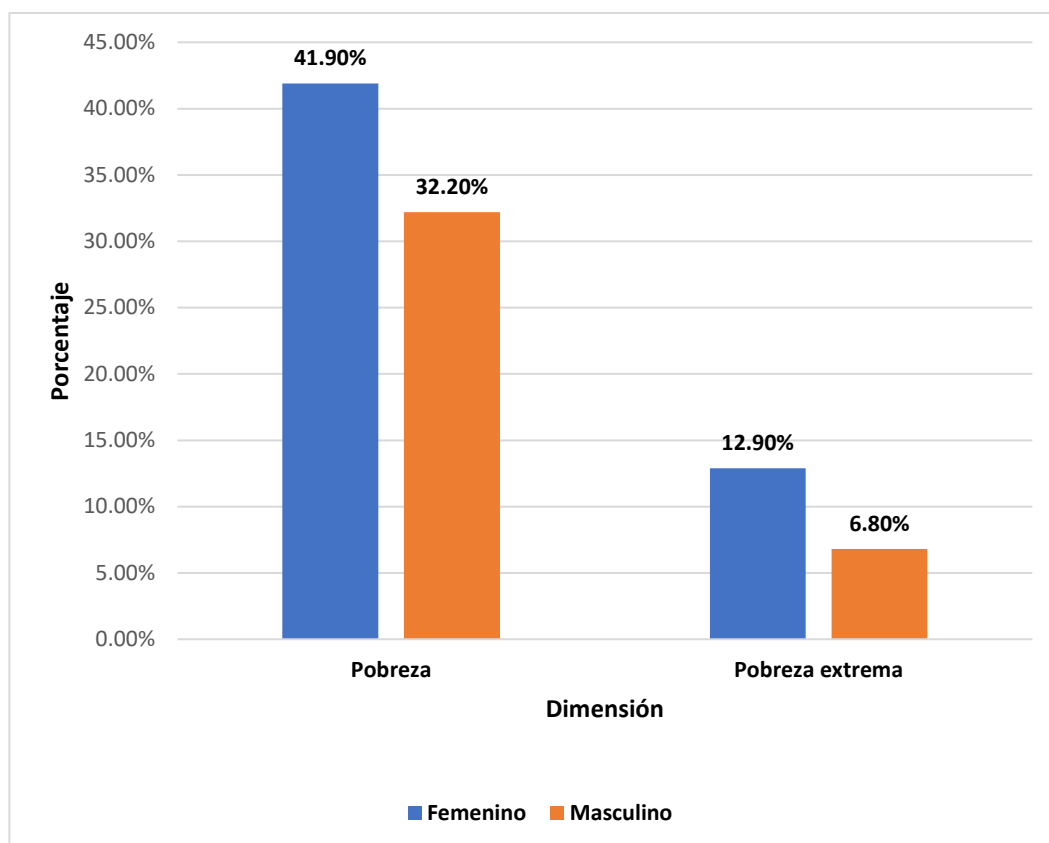
La Tabla 10 y la Gráfica 5, ratifican lo expresado anteriormente, toda vez que la proporción de hogares pobres y pobres extremos cuyas cabezas de familia son mujeres, es significativamente mayor que la proporción de hogares pobres y pobres extremos con cabezas de familia varones.

**Tabla 10.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según sexo del jefe del hogar

Sexo del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Femenino	41.9%	12.9%
Masculino	32.2%	6.8%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente:* Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

*Elaboración:* Propia.



**Gráfica 5.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según sexo del jefe del hogar

**Fuente:** Tabla 10

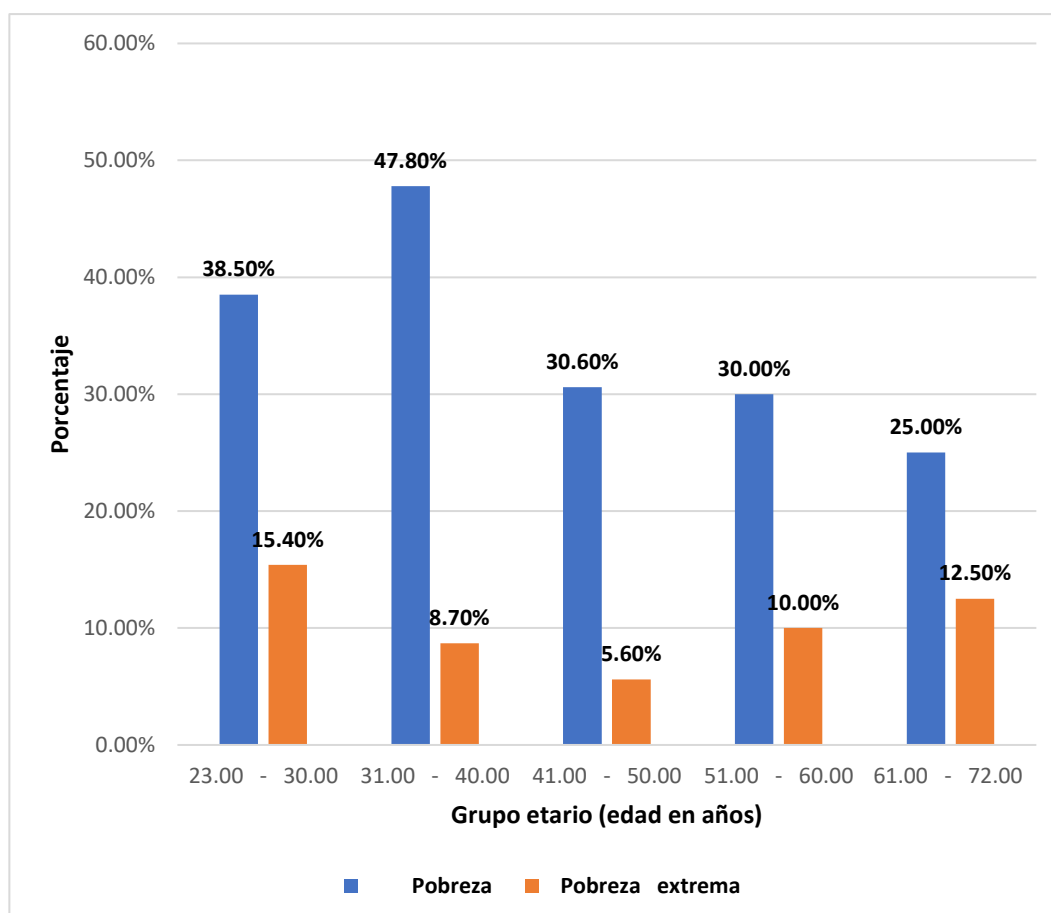
Con respecto a la edad del jefe del hogar, como se puede apreciar en la Tabla 11 y Gráfica 6, la mayor proporción de familias pobres y pobres extremos se concentra en los hogares cuyas cabezas de familia son más jóvenes, y en la medida que la edad del jefe del hogar se acrecienta, la proporción de pobres disminuye. Esta característica describe que los pobres contraen compromisos conyugales mediante el matrimonio o la convivencia más jóvenes que los no pobres, lo cual repercute en la dinámica demográfica de cada estrato social. La iniciación sexual y la nupcialidad más temprana de los pobres harían que tengan tasas de fecundidad más alta y una elevada dependencia demográfica, por la presencia de un número mayor de población menor de 15 años de edad.

**Tabla 11.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según edad del jefe del hogar

Grupo de edad del jefe del hogar (en años)	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
23.00 - 30.00	38.5%	15.4%
31.00 - 40.00	47.8%	8.7%
41.00 - 50.00	30.6%	5.6%
51.00 - 60.00	30.0%	10.0%
61.00 - 72.00	25.0%	12.5%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 6.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según edad del jefe del hogar

Fuente: Tabla 11

Tanto en la Tabla 12 como en la Gráfica 7, se puede apreciar claramente que existe una relación inversa entre la pobreza y la pobreza extrema con el nivel de educación alcanzado por el jefe del hogar. De acuerdo con la teoría, el grado de educación alcanzado por el individuo afecta positivamente su productividad y por ende su capacidad de generación de ingresos. Al respecto (Saavedra, 1995) afirma que: “En promedio, las personas con mayor nivel de educación tienden a obtener mayores niveles de ingreso. Entre los otros factores que, además de la educación, condicionan a la productividad se tiene: la experiencia laboral, el capital social, el capital institucional, los aspectos geográficos y demográficos, la dotación de capital físico, la información, el contexto macroeconómico, etc.”. Así mismo, de los datos contenidos en dicha tabla, intuitivamente, se puede deducir que el acceso a la educación universitaria en el Perú, sigue siendo un privilegio para los pobres y pobres extremos de la zona de estudio y de alguna manera ratifica o confirma el postulado principal del enfoque de activos sobre la pobreza; siendo el más importante de ellos el capital humano.

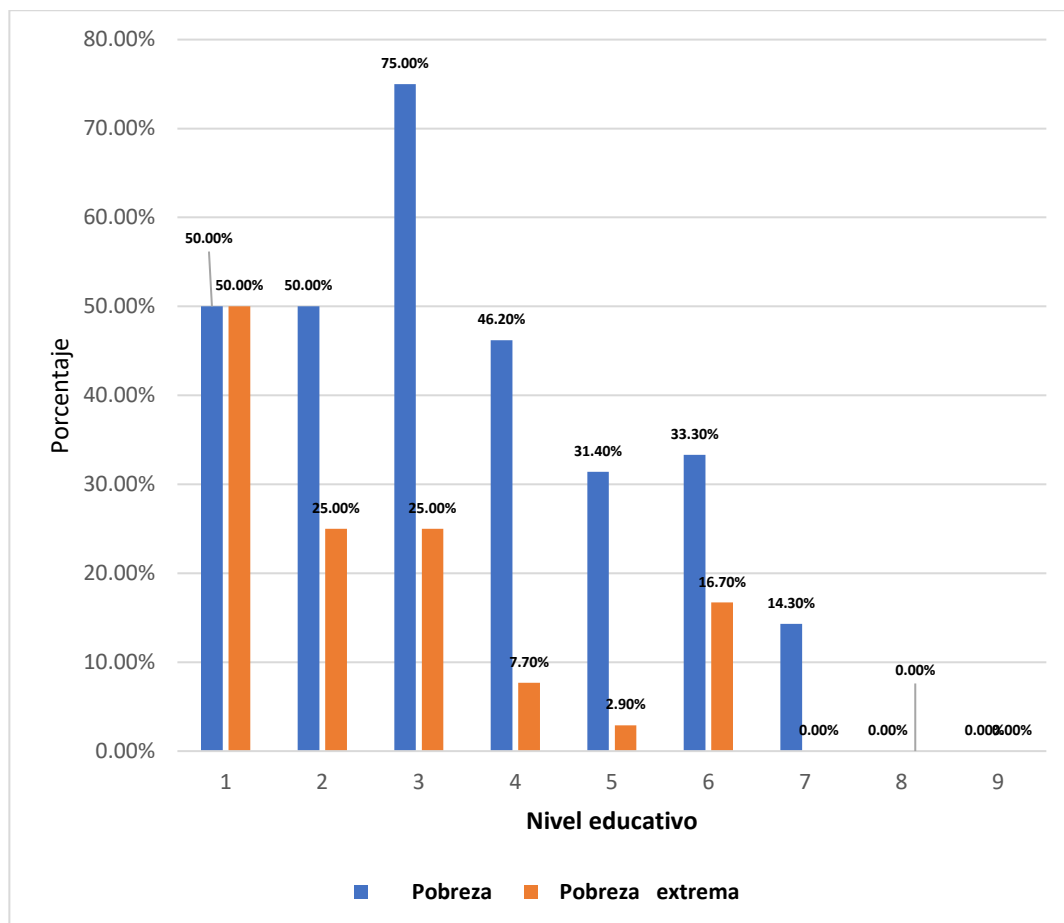
**Tabla 12.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el nivel de educación alcanzado por el jefe del hogar

Nivel de educación del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
1. Sin instrucción	50.0%	50.0%
2. Primaria incompleta	50.0%	25.0%
3. Primaria completa	75.0%	25.0%
4. Secundaria incompleta	46.2%	7.7%
5. Secundaria completa	31.4%	2.9%
6. Superior no universitaria incompleta	33.3%	16.7%
7. Superior no universitaria completa	14.3%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*

Es decir, el capital intelectual (conocimientos), es quizás el activo potencial del que se podrían valerse los pobres para sortear la situación precaria en la que se encuentran; por supuesto que estamos hablando de una educación de calidad, cuyo nivel posibilite obtener un empleo bien remunerado en el mercado.



**Gráfica 7.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según nivel educativo del jefe del hogar

**Fuente:** Tabla 12

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2009), para alcanzar un nivel competitivo, las personas deber haber cursado como mínimo 12 años de escolaridad, pues por cada año extra de educación en este caso del jefe del hogar, se espera un incremento del 14% en sus ingresos. En nuestro caso, la media de los años de escolaridad o duración de los estudios del jefe del hogar alcanza los 9.6 años, cifra que se ubica por debajo del punto de corte y guarda relación inversa con la pobreza; es decir, en aquellos hogares donde los años de escolaridad del jefe

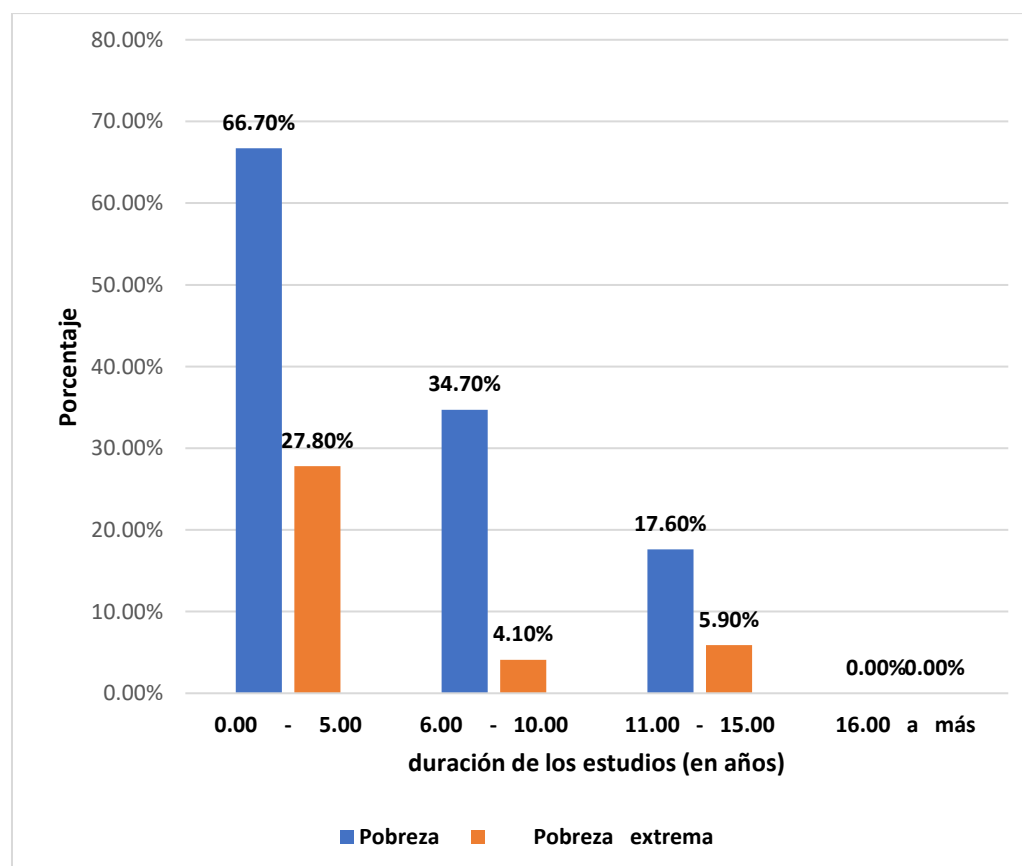
del hogar son altos se observa menor prevalencia de pobreza y extrema pobreza, tal como se puede apreciar en la Tabla 13 y Gráfica 8.

**Tabla 13.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según la duración de los años de escolaridad del jefe del hogar

Años de escolaridad	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
0.00 - 5.00	66.7%	27.8%
6.00 - 10.00	34.7%	4.1%
11.00 - 15.00	17.6%	5.9%
16.00 a más	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 8.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según años de estudios del jefe del hogar

Fuente: Tabla 13

Con relación al tipo de acceso al seguro de salud, por parte del jefe del hogar, se advierte que existe mayor prevalencia de pobreza y extrema pobreza en aquellos hogares cuyos cabezas de familia cuentan con el Sistema Integral de Salud (SIS) o simplemente no cuentan con seguro de salud alguno; destacando el caso de aquellos que cuentan con seguro particular cuyos hogares (100%) son no pobres, al igual que en los hogares cuya cabeza de familia cuenta con seguro ESSALUD se clasifican como no pobres, tal como se puede apreciar en la Tabla 14 y Gráfica 9. Mención aparte merece el caso de los no pobres extremos, se observa que en los hogares cuya cabeza de familia goza de un seguro de salud particular o de ESSALUD, el 100% de las familias son consideradas no pobres extremas.

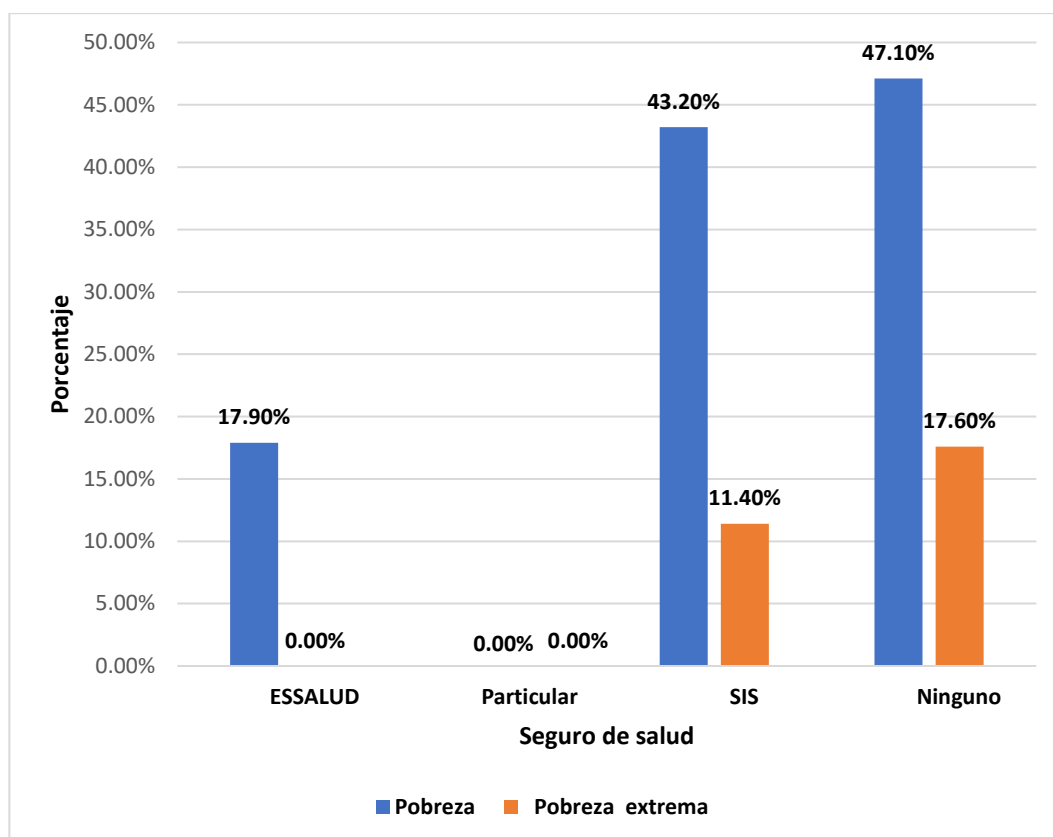
**Tabla 14.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de seguro de salud del jefe del hogar

Seguro de salud del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
ESSALUD	17.9%	0.00%
Particular	0.0%	0.00%
SIS	43.2%	11.4%
Ninguno	47.1%	17.6%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.





**Gráfica 9.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según seguro de salud del jefe del hogar

**Fuente:** Tabla 14

De acuerdo al ámbito laboral o sector donde se desenvuelve el jefe del hogar, en la zona en estudio, se observa que la mayor proporción de familias pobres y pobres extremos se concentran en los hogares cuyo cabeza de familia labora en el sector privado con el 42.9 y 12.7 % de pobreza y extrema pobreza respectivamente, tal como se puede observar en la Tabla 15 y Gráfica 10. En cambio, el 100% de los hogares cuyo jefe de familia labora en el sector paraestatal (SEDA Huánuco y Electro Centro), se categorizan como no pobres. Lo anterior se explica en el hecho que, el área en estudio es una zona eminentemente agrícola, cuya dinámica económica se sustenta básicamente por los ingresos percibidos del sector público, las actividades comerciales y de promoción del turismo, y una mínima participación del sector transformativo (sector industrial). Consecuentemente, la participación del sector privado en la zona de estudio es insignificante y parte de la población se limita al desarrollo de actividades informales como el comercio

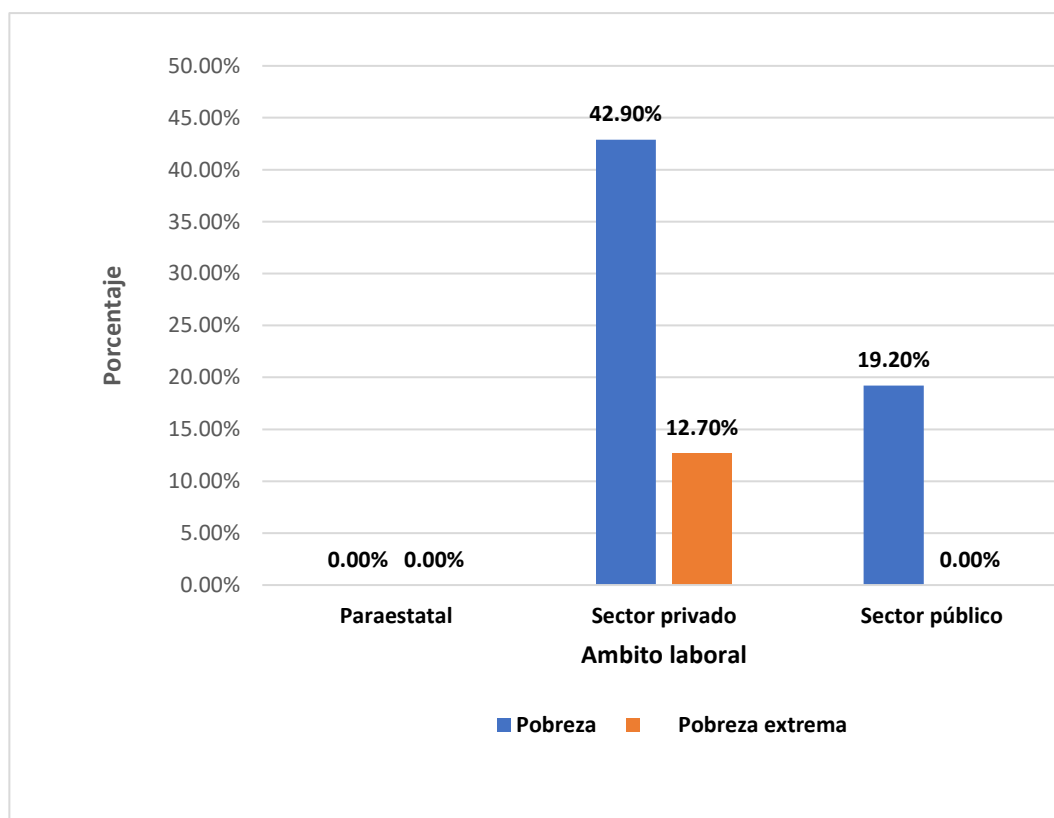
ambulatorio, preparación y venta de alimentos, servicio de moto taxi, pesca artesanal, etc.

**Tabla 15.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según ámbito laboral del jefe del hogar

Ámbito laboral del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Paraestatal	0.00%	0.00%
Sector privado	42.90%	12.70%
Sector público	19.20%	0.00%
<b>Total</b>	<b>35.60%</b>	<b>8.90%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*



**Gráfica 10.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según ámbito laboral del jefe del hogar

*Fuente: Tabla 15*

En la Tabla 16 y Gráfica 11, se aprecian los niveles de prevalencia de pobreza y extrema pobreza en la zona de estudio, con arreglo a la condición laboral del cabeza de familia; véase que la mayor proporción de familias pobres y pobres extremos, ocurren en aquellas familias donde el jefe del

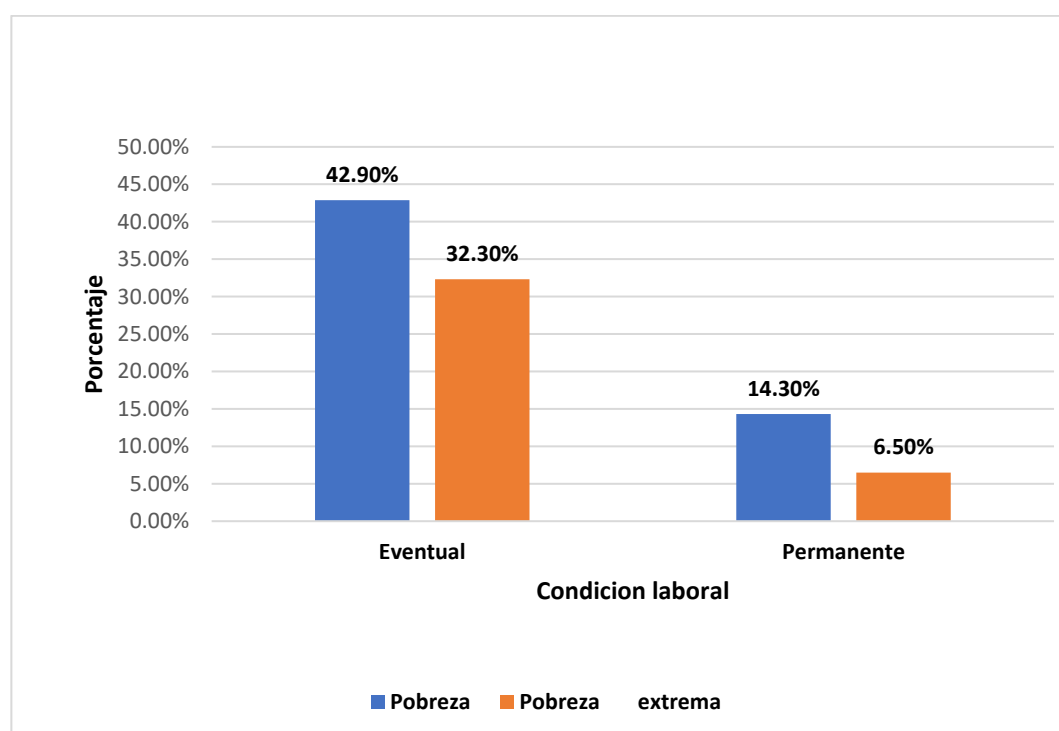
hogar desarrolla labores eventuales, a diferencia de aquellas donde desarrolla labores permanentes.

**Tabla 16.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según la condición laboral del jefe del hogar

Condición laboral del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Eventual	42.9%	14.3%
Permanente	32.3%	6.5%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 11.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según la condición laboral del jefe del hogar

Fuente: Tabla 16

Contradiendo a José María Rentería, investigador del Instituto de Estudios Peruanos (Rentería, 2015), quien afirma que "Los empleos formales, básicamente ligados a los empleadores y patronos, son aquellos que

reportan los niveles de satisfacción más altos en contraste con los independientes del sector informal, que siempre están por debajo del resto de categorías"; en la Tabla 17 y Gráfica 12, se puede advertir que la mayor proporción de familias pobres y pobres extremos, proceden de hogares donde el cabeza de familia desarrolla empleo de carácter dependiente.

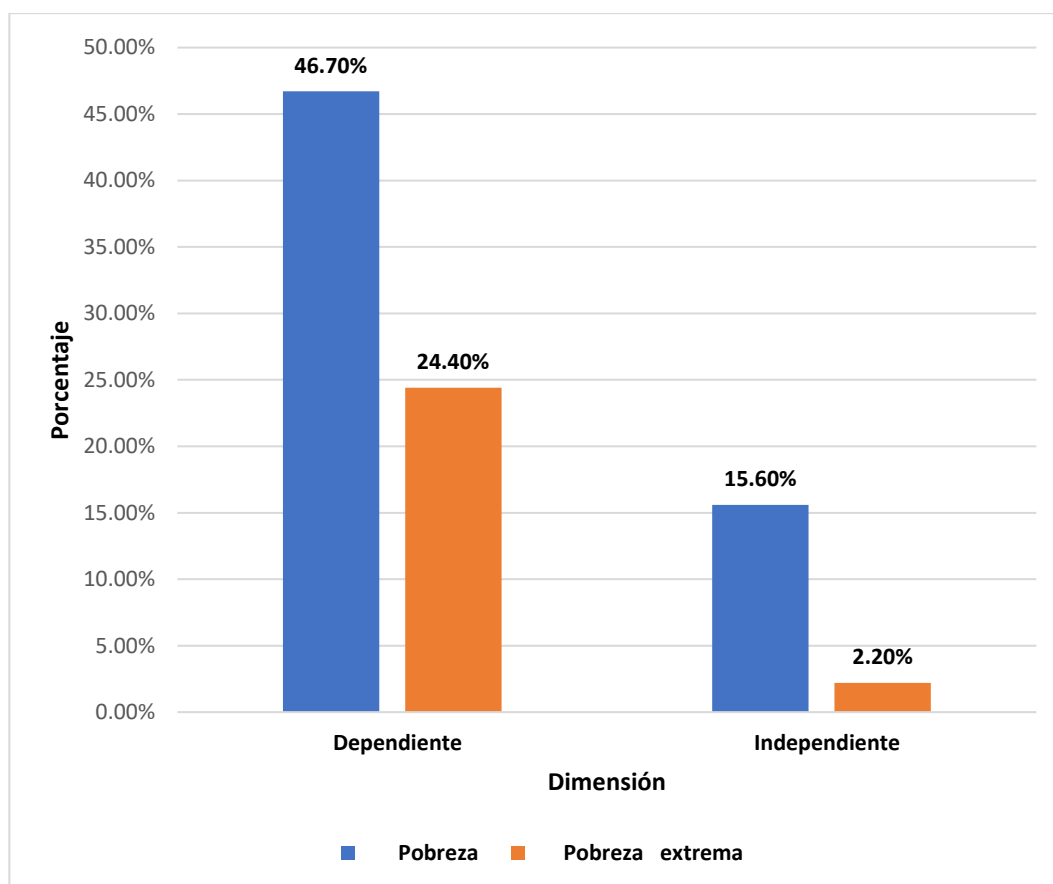
Ahora bien, si la mayoría de los empleos dependientes que desempeñan los cabezas de familia están asociadas a la informalidad; consecuentemente esta situación se verá reflejada en el régimen previsional del jefe del hogar, en efecto, la Tabla 18 y la Gráfica 13, contiene información respecto de la prevalencia de la pobreza y pobreza extrema de zona en estudio, con relación al régimen previsional del jefe del hogar. En dicha tabla se aprecia que los mayores niveles de pobreza y extrema pobreza corresponden a aquellas familias con jefes de hogar si régimen previsional alguno.

*Tabla 17. Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según régimen de empleo del jefe del hogar*

Régimen de empleo del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Dependiente	46.7%	15.6%
Independiente	24.4%	2.2%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*



**Gráfica 12.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el régimen de empleo del jefe del hogar

*Fuente:* Tabla 17

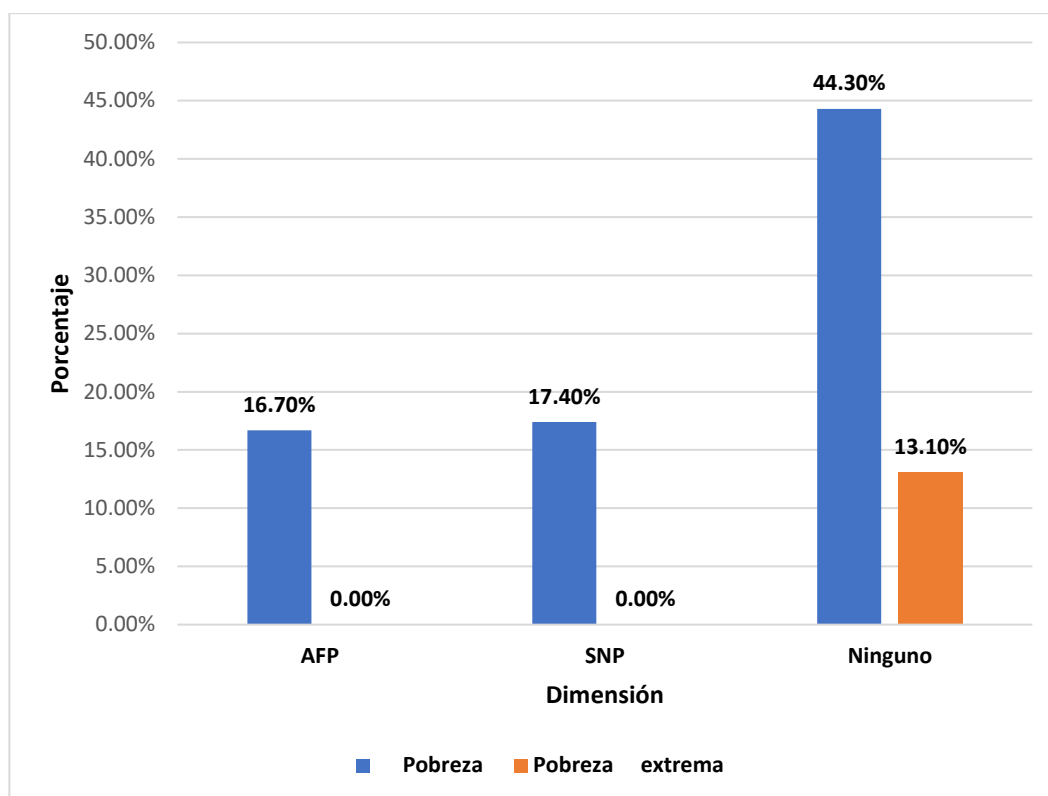
**Tabla 18.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según el régimen previsional del jefe del hogar

**Tabla 19.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según el régimen previsional del jefe del hogar

Régimen previsional del jefe del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
AFP	16.70%	0.00%
SNP	17.40%	0.00%
Ninguno	44.30%	13.10%
<b>Total</b>	<b>35.60%</b>	<b>8.90%</b>

*Fuente:* Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

*Elaboración:* Propia.



*Gráfica 13. Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según régimen previsional del jefe del hogar*

*Fuente: Tabla 18*

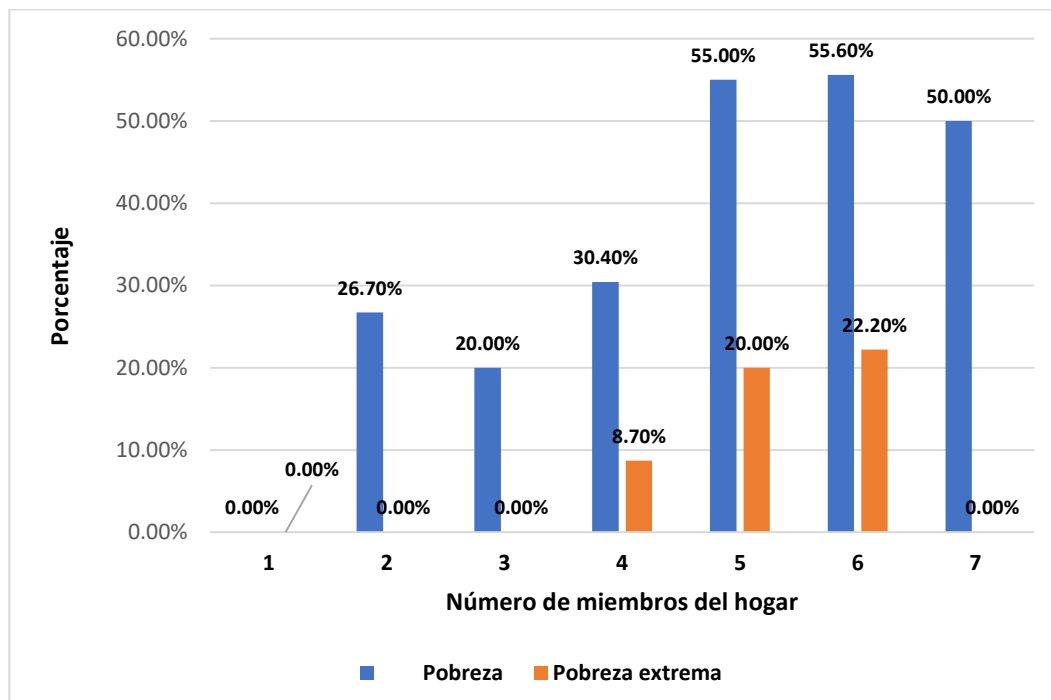
#### **4.1.1.2. Prevalencia de la pobreza y pobreza extrema según variables demográficas y acceso a los servicios básicos del hogar**

Cuando se analiza el tamaño del hogar por niveles de vida, generalmente se observa una interacción entre el nivel de vida y el tamaño del hogar; es decir a medida que el hogar es más pobre o más pobre extremo, el número de miembros del hogar es mayor. En la zona en estudio se ha encontrado hogares compuestos desde uno hasta siete miembros y se observa mayores niveles de prevalencia de pobreza y extrema pobreza, en los hogares con mayores números de miembros. (Ver Tabla 19 y Gráfica 14).

**Tabla 20.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según el número de miembros del hogar

Número de miembros del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
1	0.0%	0.0%
2	26.7%	0.0%
3	20.0%	0.0%
4	30.4%	8.7%
5	55.0%	20.0%
6	55.6%	22.2%
7	50.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.  
Elaboración: Propia.



**Gráfica 14.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el número de miembros del hogar

Fuente: Tabla 19

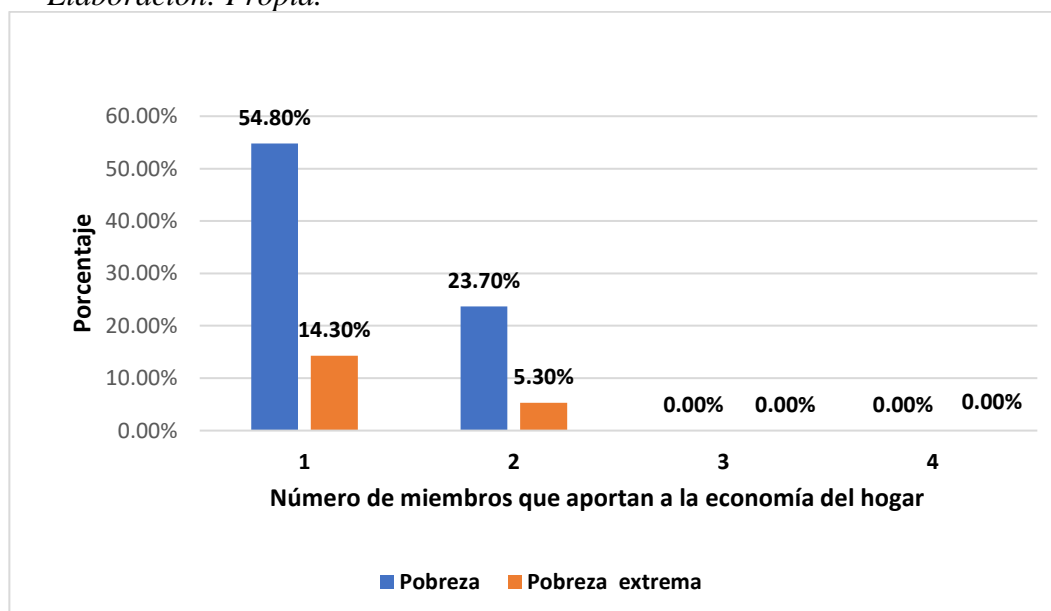
Sin embargo, como se puede advertir en la Tabla 20 y la Gráfica 15, cuando nos referimos a la prevalencia de la pobreza y pobreza extrema de las familias según el número de miembros del hogar que aportan a la economía familiar, la tendencia anterior se invierte, ya que se identifican hogares no pobres y no pobres extremos cuando más de dos miembros trabajan y aportan a la economía familiar.

**Tabla 21.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según el número de miembros que aportan al hogar

Número de miembros que trabajan y aportan al sostenimiento del hogar	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
1	54.8%	14.3%
2	23.7%	5.3%
3	0.0%	0.0%
4	0.0%	.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 15.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el número de miembros que aportan al hogar

Fuente: Tabla 20



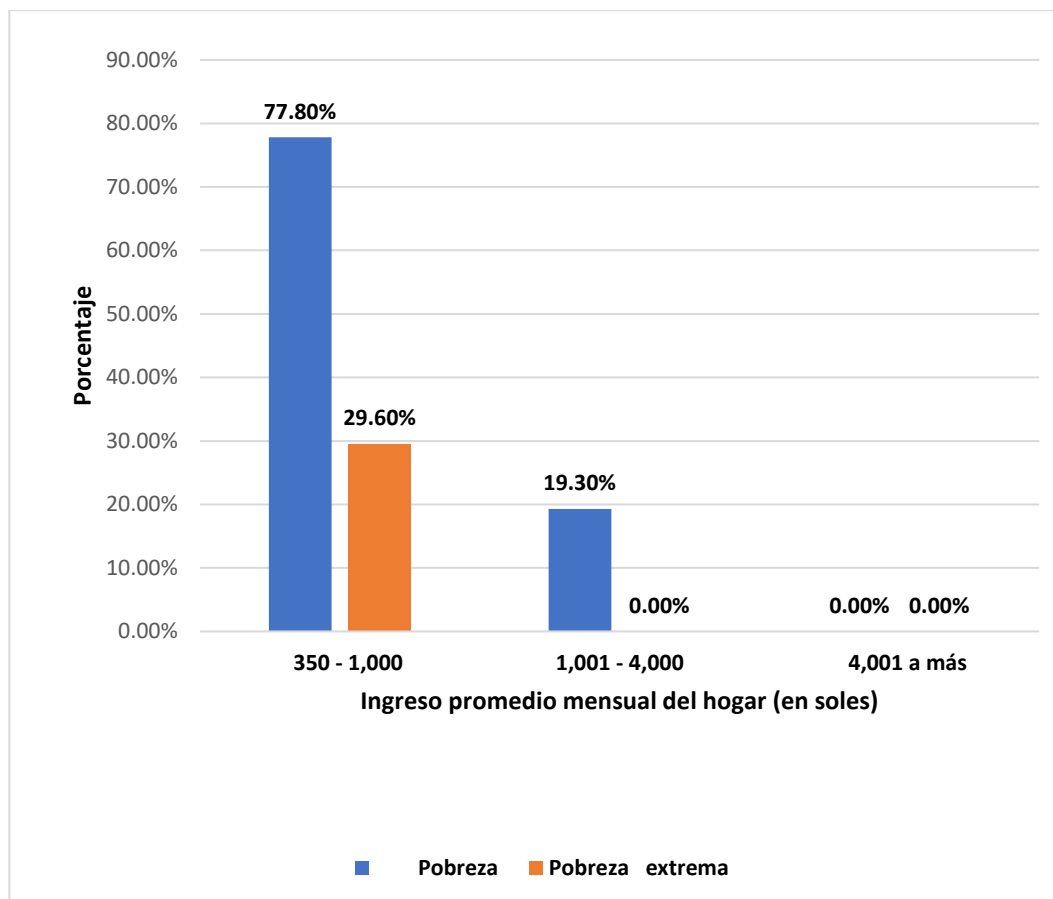
De acuerdo con Apoyo Consultoría (Diario El Comercio, 2015), a julio del 2015, casi el 40% de las familias peruanas percibía ingresos mensuales mayores a los tres mil soles. La media de los ingresos mensuales de los hogares ubicados en la zona de estudio, alcanza los 2045 soles, que representa un 33% por debajo del promedio nacional.

Por otro lado, en la Tabla 21 y la Gráfica 16 se observa que del 100% de los hogares con ingreso promedio mensual que oscila entre 350 y 1000 soles, el 77.8% se encuentra en situación de pobreza y el 29.6% en pobreza extrema. Cabe señalar que del 100% de los hogares con ingreso promedio mensual que oscila entre 1000 y 4000 soles, el 19.3% se encuentra en situación de pobreza y el 0.0% en pobreza extrema; mientras que los hogares con ingreso mensual promedio superior a 4000 soles no están afectados a la pobreza y menos a pobreza extrema.

**Tabla 22.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según nivel de ingreso promedio mensual del hogar

Nivel de ingreso promedio mensual del hogar (en soles)	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
350 - 1,000	77.8%	29.6%
1,001 - 4,000	19.3%	0.0%
4,001 a más	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.  
Elaboración: Propia.*



**Gráfica 16.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el nivel del ingreso promedio mensual del hogar

**Fuente:** Tabla 21

Con relación al régimen de tenencia de la vivienda, como se puede apreciar en la Tabla 22 y la Gráfica 17, en la zona en estudio, se observa que el 100% de las familias que habitan una vivienda en calidad de encargado de su cuidado, se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza al mismo tiempo; así mismo, el 23.1% de las familias que viven en vivienda alquilada y el 36.8% de las que poseen casa propia se encuentran en situación de pobreza. Al parecer esta última cifra parece un tanto contradictoria, por cuanto existe una mayor proporción de familias pobres con vivienda propia que pobres con vivienda alquilada; este fenómeno se explica en los orígenes de la creación del Pueblo Joven “Alberto Fujimori”, el mismo que, como ya se dijo anteriormente, nace como un asentamiento urbano marginal, producto de una “invasión” a los terrenos baldíos ubicados al norte de la ciudad de Tingo María y, con el devenir de los años adquirió la categoría de “pueblo joven”, con los

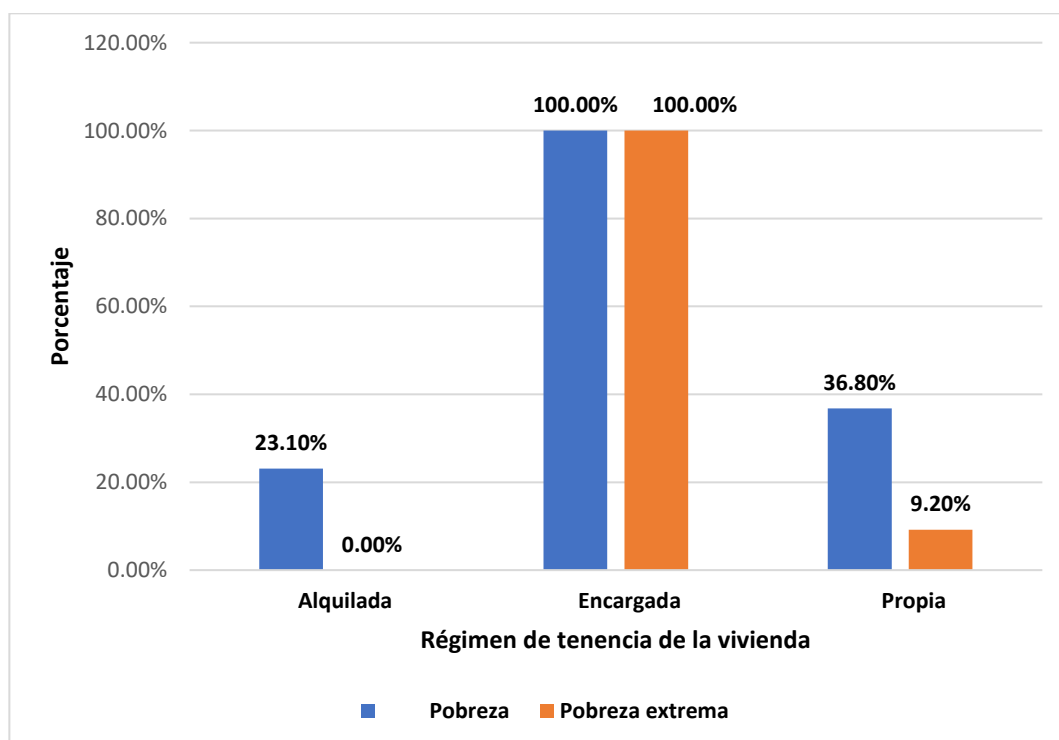
consiguientes beneficios de los programas de titulación, saneamiento legal, acceso a servicios básicos, programas de asistencia social, programas de inclusión, etc.; prueba de ello, es que a la fecha, se puede observar que el 100% de las viviendas de referido pueblo joven tiene acceso a los servicios de agua potable y desagüe de la red pública,

**Tabla 23.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según régimen de tenencia de la vivienda

Régimen de tenencia de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Alquilada	23.1%	0.0%
Encargada	100.0%	100.0%
Propia	36.8%	9.2%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 17.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según régimen de tenencia de la vivienda

Fuente: Tabla 22

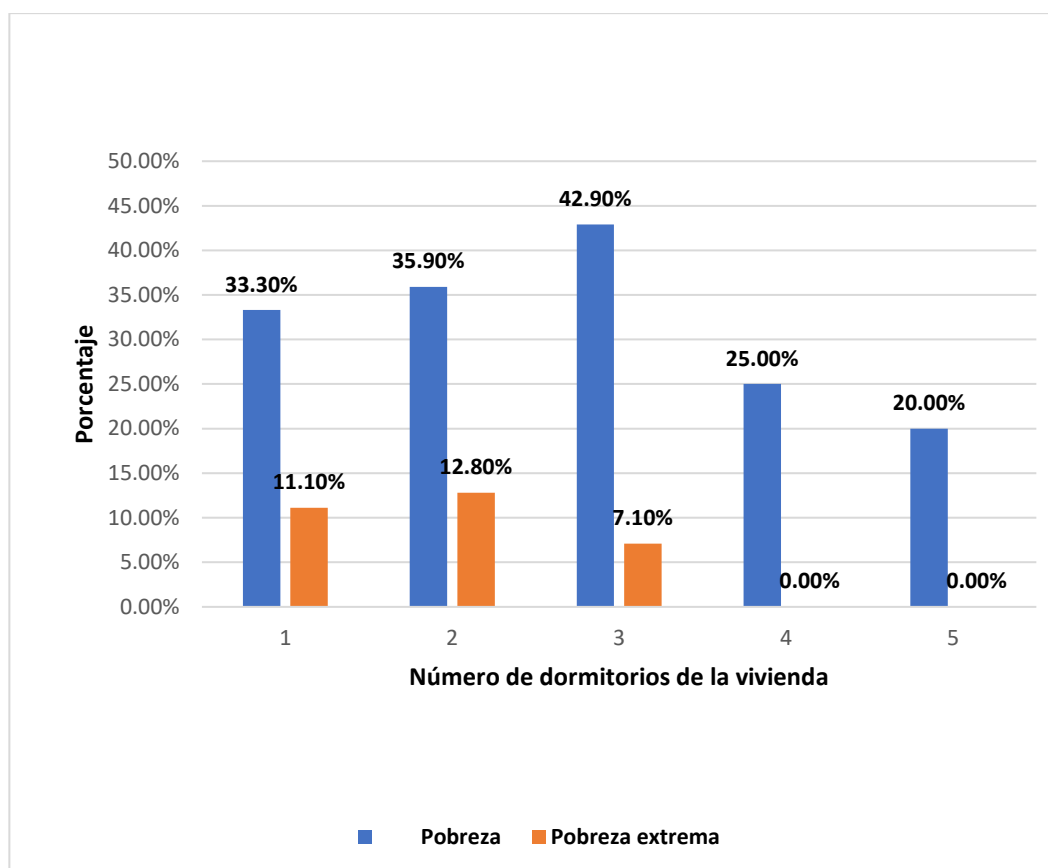
Por otro lado, existe una clara tendencia a la reducción de los niveles de pobreza entre una y otra familia en la medida que se incrementa el número de dormitorios; es decir, se puede colegir que aquellas familias que poseen viviendas con mayor número de dormitorios son menos propensas a caer en pobreza o más propensas a salir de ella. Así, en la Tabla 23 y Gráfica 18, se observa que no existen familias en pobreza extrema en aquellas viviendas que poseen más de 3 dormitorios y los niveles de pobreza se disipan en la medida que aumenta el número de dormitorios. Similar comportamiento se advierte en la Tabla 24 y Gráfica 19, cuando del número de servicios higiénicos de la vivienda se trata.

**Tabla 24.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según número de dormitorios de la vivienda

Número de dormitorios de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
1	33.3%	11.1%
2	35.9%	12.8%
3	42.9%	7.1%
4	25.0%	0.0%
5	20.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia.*



**Gráfica 18.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el número de dormitorios de la vivienda

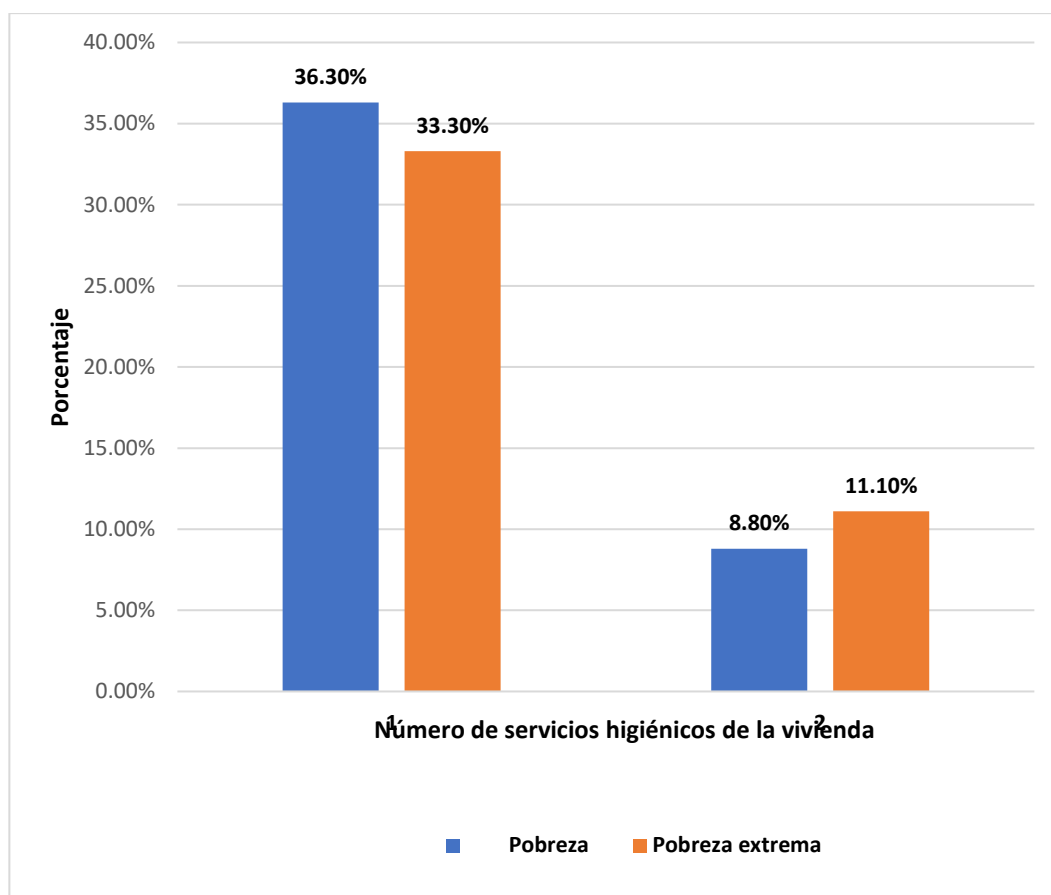
*Fuente:* Tabla 23

**Tabla 25.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según número de servicios higiénicos de la vivienda

Número de servicios higiénicos	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
1	36.3%	8.8%
2	33.3%	11.1%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente:* Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

*Elaboración:* Propia.



**Gráfica 19.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el número de servicios higiénicos de la vivienda

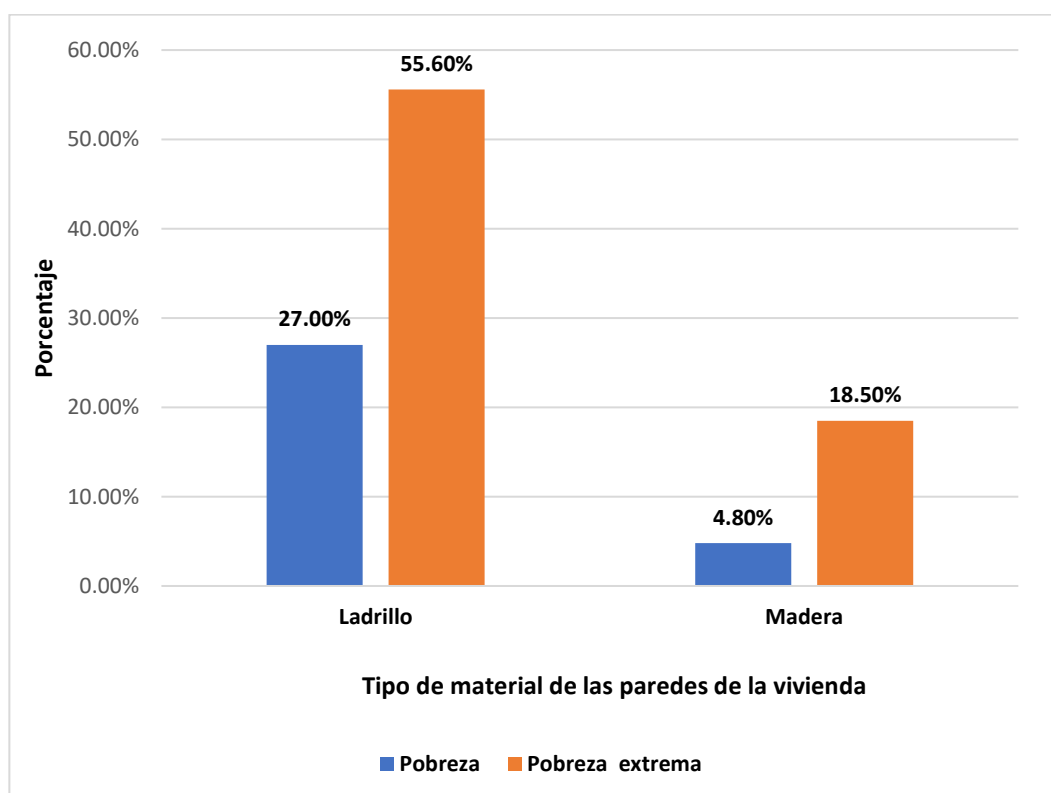
**Fuente:** Tabla 24

En la Tabla 25 y Gráfica 20, se presenta información relacionada con el tipo de material de las paredes de la vivienda, donde se puede observar claramente que existe una relación inversa entre los niveles de pobreza y extrema pobreza con el tipo de material de las paredes de la vivienda, toda vez que, cuando estas últimas son de madera, la proporción de familias pobres y pobres extremos es mayor que cuando son de cemento (material noble). Similar comportamiento se advierte cuando se trata del tipo de material del piso de la vivienda (véase Tabla 26 y Gráfica 21), por cuanto los mayores niveles de pobreza y extrema pobreza se observan cuando el piso es de tierra y cemento bruto (falso piso) o pulido, en comparación con las viviendas que cuentan con piso de cerámica.

**Tabla 26.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de material de las paredes de la vivienda

Tipo de material de las paredes de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Ladrillo	27.0%	4.8%
Madera	55.6%	18.5%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.  
Elaboración: Propia



**Gráfica 20.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el tipo de material de las paredes de la vivienda

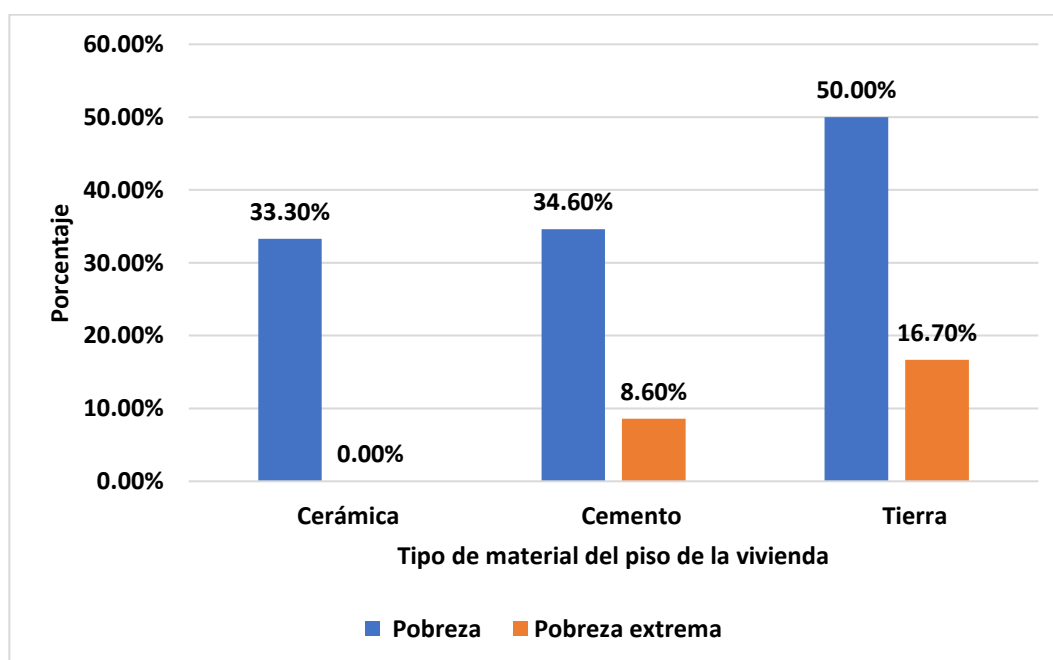
Fuente: Tabla 25

**Tabla 27.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de material del piso de la vivienda

Tipo de material del piso de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Cerámica	33.3%	0.0%
Cemento	34.6%	8.6%
Tierra	50.0%	16.7%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 21.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el tipo de material de del piso de la vivienda

Fuente: Tabla 26

Mención aparte merece el tema del tipo de material del techo de la vivienda; pues se trata de una variable que de alguna manera define o se torna determinante para diferenciar las viviendas de material noble, toda vez que en la zona en estudio existe un alto número de viviendas con paredes de ladrillo y cemento, pero que la mayoría de ellas tienen techo de calamina. En otras palabras, los mayores niveles de pobreza y extrema pobreza se concentran en aquellas viviendas con techo de calamina y los menores niveles en las



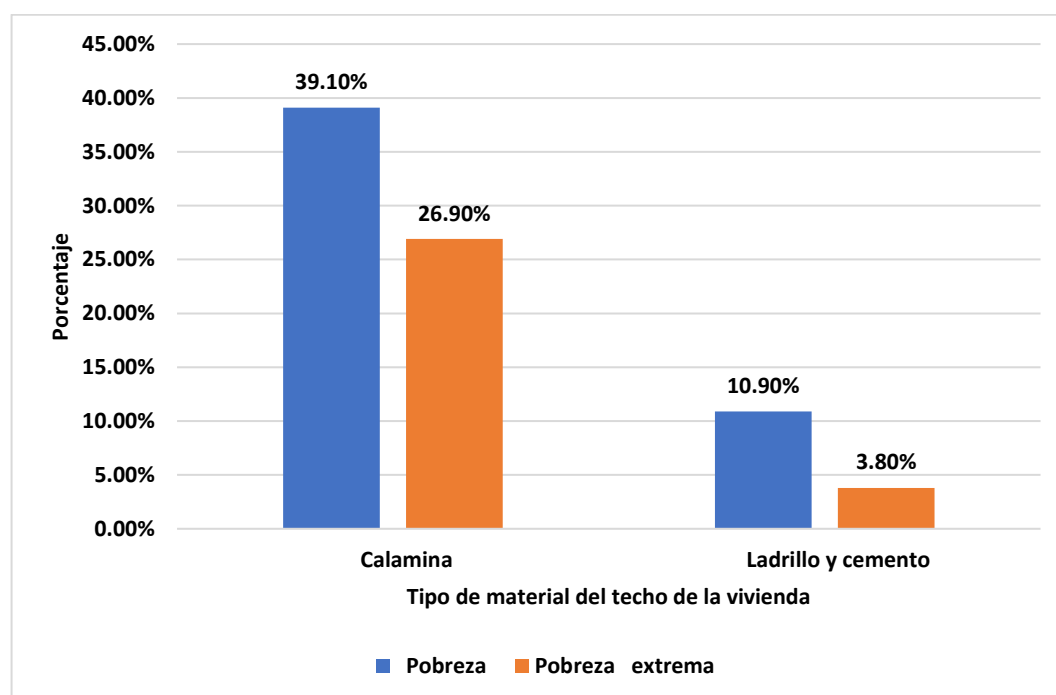
viviendas con techo aligerado de ladrillo y cemento (Ver Tabla 27 y Gráfica 22).

**Tabla 28.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de material del techo de la vivienda

Tipo de material del techo de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Calamina	39.1%	10.9%
Ladrillo y cemento	26.9%	3.8%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 22.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el tipo de material de del piso de la vivienda

Fuente: Tabla 26

Con relación al tipo de combustible utilizado en la preparación de los alimentos, en la Tabla 28 y Gráfica 23, se puede apreciar que del total de hogares que utilizan gas propano para la preparación de sus alimentos, el 34.5% se encuentran en situación de pobreza y el 6.9% en extrema pobreza;

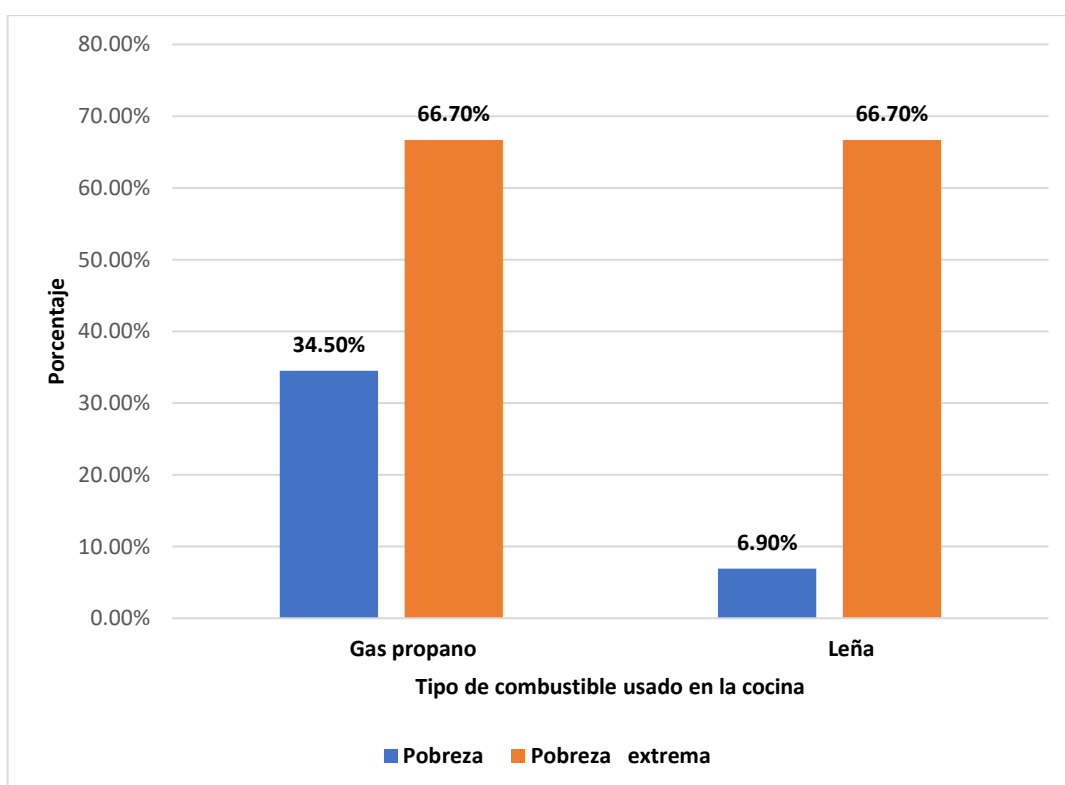
mientras que el 66.7% de los que emplean leña se encuentran en situación de pobreza extrema.

**Tabla 29.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de combustible usado en la cocina de la vivienda

Tipo de combustible usado en la cocina	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Gas propano	34.5%	6.9%
Leña	66.7%	66.7%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 23.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el tipo de combustible usado en la cocina de la vivienda

Fuente: Tabla 28

Con relación al tipo de alumbrado de la vivienda, en la Tabla 29 y en la Gráfica 24, se observa que del 100% de los hogares con acceso a alumbrado eléctrico de la red pública, el 35.2% se encuentra en situación de pobreza y el

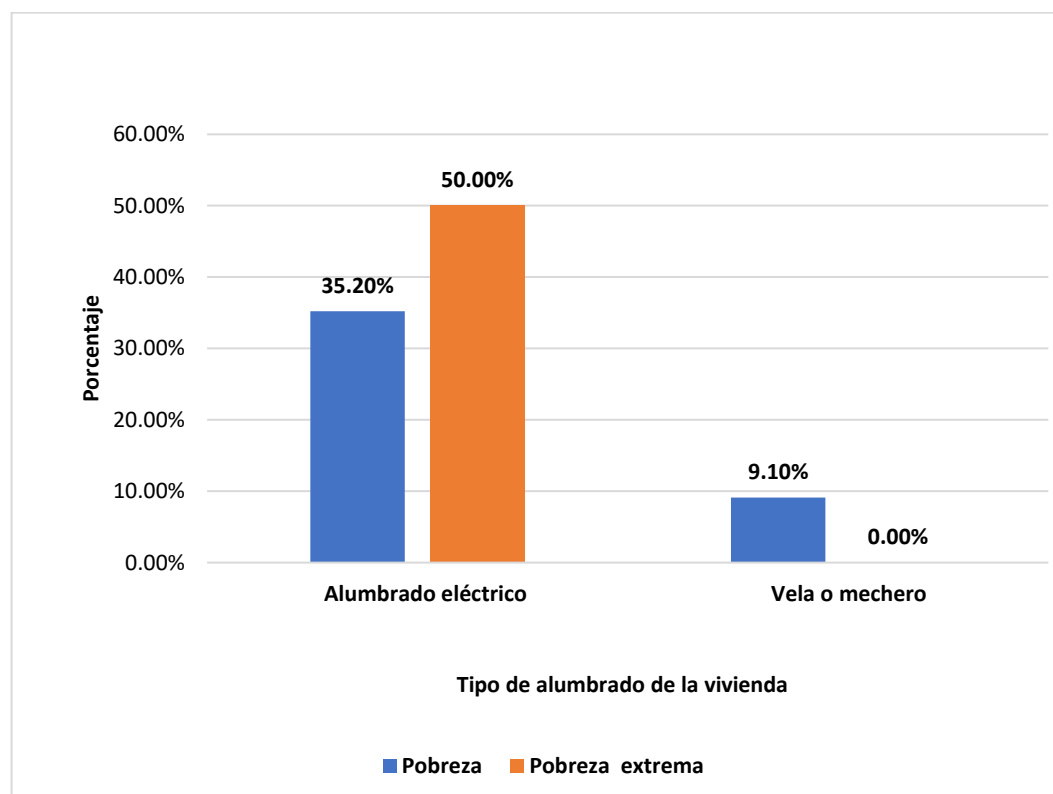
9.1% en extrema pobreza; mientras que el 50% del total de hogares que usan vela o mechero, se hallan en situación de pobreza, no habiéndose registrado casos de hogares en pobreza extrema.

**Tabla 30.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tipo de alumbrado de la vivienda

Tipo de alumbrado de la vivienda	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Alumbrado eléctrico	35.2%	9.1%
Vela o mechero	50.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia.



**Gráfica 24.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el tipo de alumbrado de la vivienda

Fuente: Tabla 29

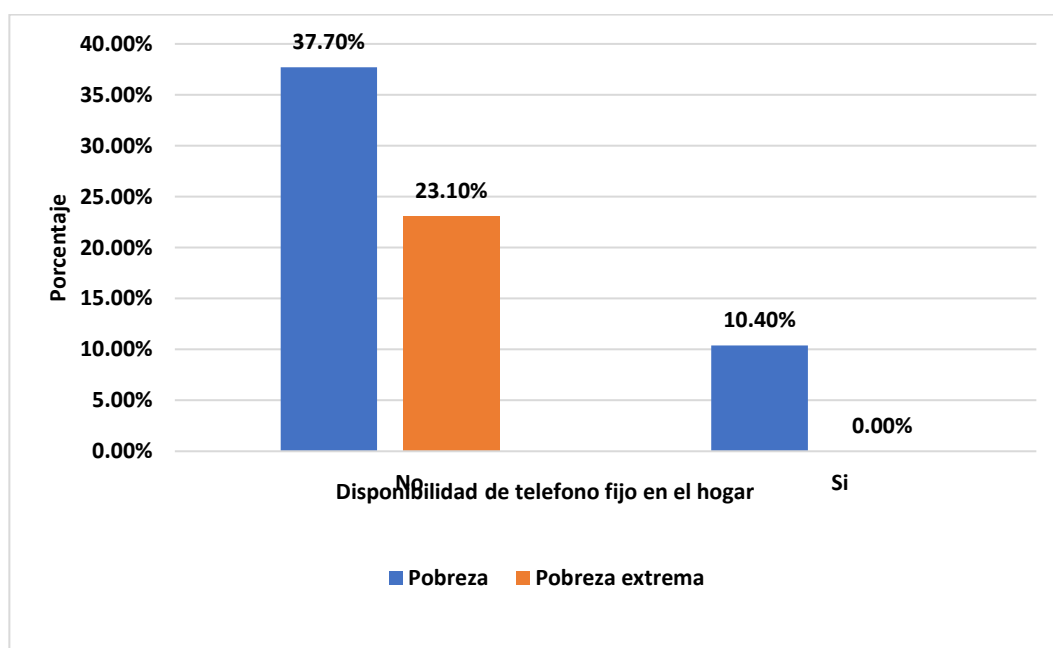
Si bien la llamada brecha digital en el Perú se ha acortado en el último quinquenio, la disponibilidad del teléfono fijo como un medio de acceso al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones e internet juega un rol determinante para reducir la brecha digital entre los pobres y no pobres. A partir de la información contenida en la Tabla 30 y Gráfica 25, se puede deducir que del 100% de los hogares que no cuentan con teléfono fijo, el 37.7% se encuentra en situación de pobreza y el 10.4% en pobreza extrema; mientras que el 23.1% de los que si cuenta con este servicio se hallan en situación de pobreza.

**Tabla 31.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según disponibilidad de teléfono fijo en la vivienda

Disponibilidad de teléfono fijo	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
No	37.7%	10.4%
Si	23.1%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

Elaboración: Propia



**Gráfica 25.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según la disponibilidad de teléfono fijo en la vivienda

Fuente: Tabla 30

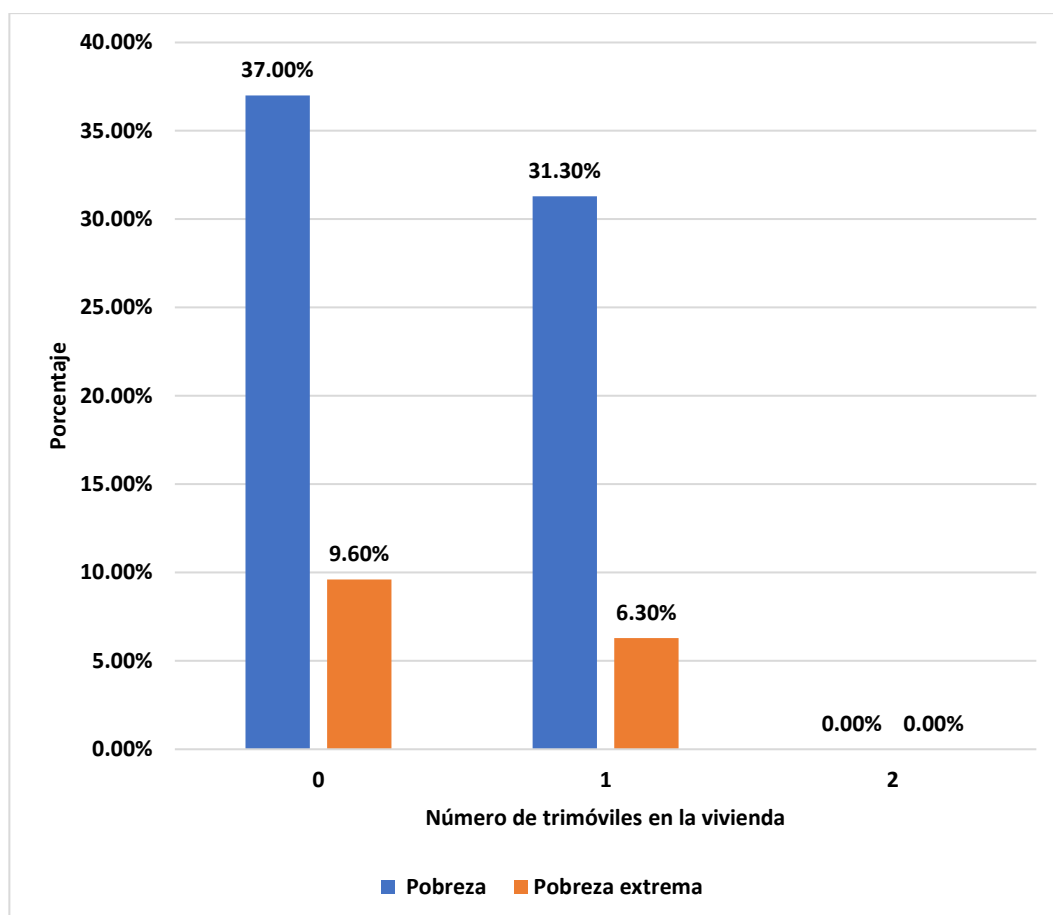
Las tablas 31 y 32 y gráficas 26 y 27, nos muestran los niveles de pobreza y extrema pobreza según la tenencia del número de trimóviles y motocicletas del hogar. Al respecto, se debe precisar que tanto en esta parte del país, como en las demás ciudades que comprenden la región amazónica del Perú, durante las últimas décadas se ha puesto de manifiesto el uso masivo de motocicletas lineales y trimóviles, como parte del servicio de transporte particular y transporte público (taxi) respectivamente. En este contexto, el uso de las motocicletas y trimóviles prácticamente han sustituido al automóvil, este último, visto en otras regiones como la costa y la sierra como un activo fijo que marca la diferencia entre pobres y no pobres. Tal como era de esperarse, los niveles de pobreza y extrema pobreza en la zona en estudio se acortan en la medida que un hogar cuente con mayor cantidad de trimóviles y motocicletas.

**Tabla 32.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tenencia de trimóviles del hogar

Número de trimóviles	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
0	37.0%	9.6%
1	31.3%	6.3%
2	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente: Encuesta a hogares. Setiembre 2015.*

*Elaboración: Propia*



**Gráfica 26.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según en número de trimóviles del hogar

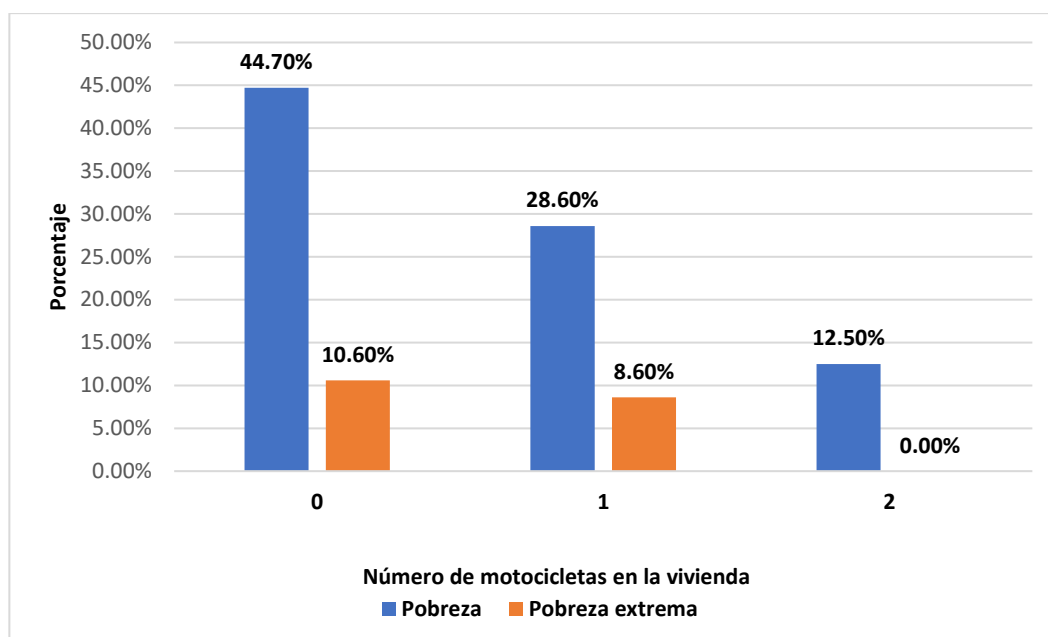
*Fuente:* Tabla 31

**Tabla 33.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según tenencia de motocicletas del hogar

Número de motocicletas	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
0	44.7%	10.6%
1	28.6%	8.6%
2	12.5%	0.0%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>8.9%</b>

*Fuente:* Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

*Elaboración:* Propia



**Gráfica 27.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el número de motocicletas en la vivienda

**Fuente:** Tabla 32

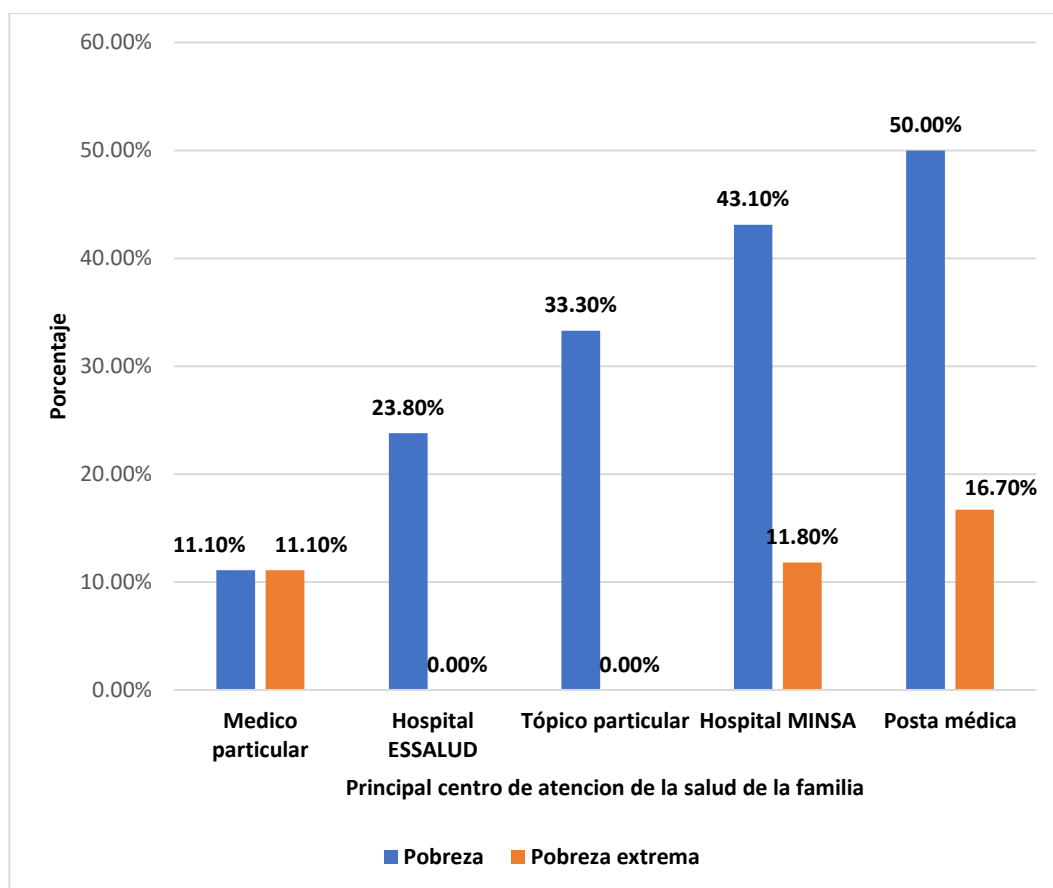
Finalmente, en la Tabla 33 y Gráfica 28, se advierte que los mayores niveles de pobreza y extrema pobreza, se presentan en aquellos hogares cuyos miembros concurren al puesto de salud o posta médica de la zona en estudio o al hospital del MINSA de la ciudad de Tingo María; en tanto que los miembros de los hogares menos pobres, concurren a un tópico particular, al hospital de ESSALUD o a un médico particular.

**Tabla 34.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema según lugar de atención de la salud de la familia

Lugar de atención de la salud de la familia	Situación	
	Pobreza	Pobreza extrema
Médico particular	11.1%	11.1%
Hospital ESSALUD	23.8%	0.0%
Tópico particular	33.3%	0.0%
Hospital MINSA	43.1%	11.8%
Posta médica	50.0%	16.7%
<b>Total</b>	<b>35.6%</b>	<b>35.6%</b>

*Fuente:* Encuesta a hogares. Setiembre 2015.

*Elaboración:* Propia.



**Gráfica 28.** Prevalencia de hogares en situación de pobreza y pobreza extrema, según el principal centro de atención de la salud de la familia

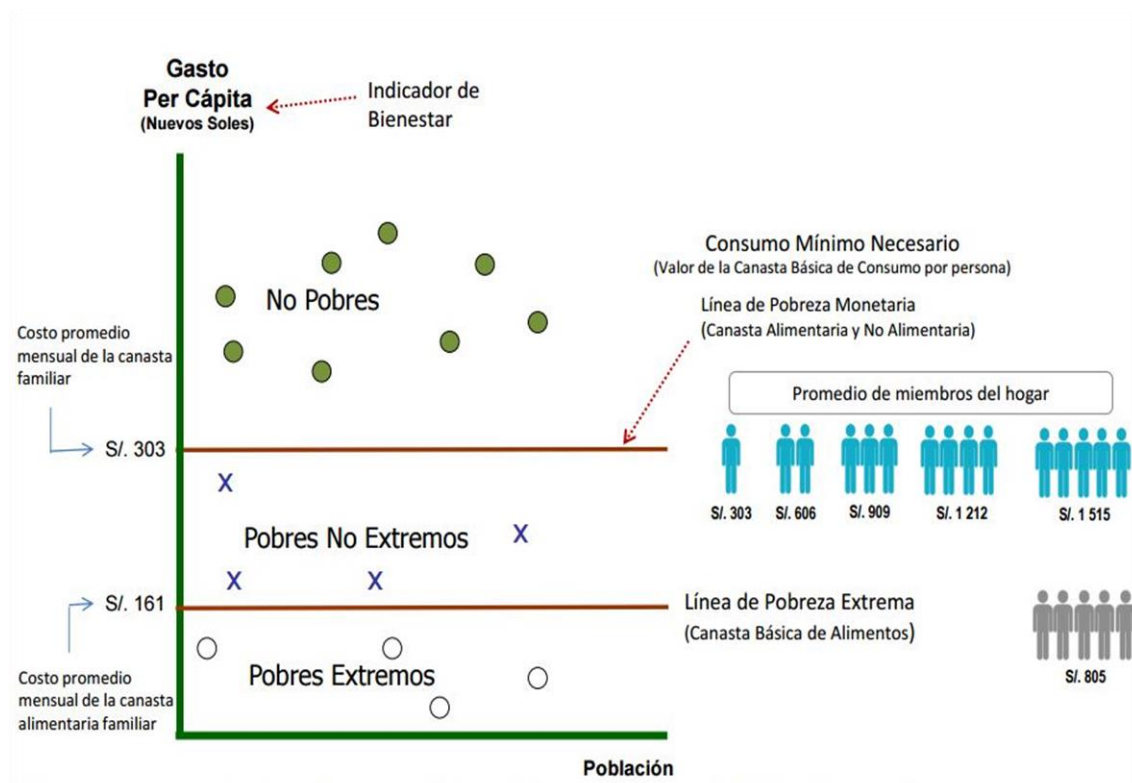
**Fuente:** Tabla 33

## 4.2 El modelo econométrico

Previa a la estimación del modelo, es pertinente describir el procedimiento seguido para la determinación de las líneas de pobreza o pobreza total y extrema pobreza. En efecto, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la línea de la pobreza corresponde únicamente a la medición de la pobreza alimentaria, metodología que califica como “pobres” a todos aquellos hogares que no tienen ingreso suficiente para adquirir la canasta alimentaria, de esta manera es posible tener una primera medida de la incidencia de la pobreza. En el caso de la línea de pobreza extrema, ésta es igual al valor monetario necesario para adquirir una canasta de alimentos que satisface un mínimo de necesidades nutricionales de las personas, dicho requerimiento nutricional o calórico es establecido considerando las diferencias demográficas por región, los hábitos de consumo de la población, la disponibilidad efectiva de los alimentos y los precios relativos. En el caso de la línea de pobreza total, ésta es igual al valor de la línea de pobreza extrema más el valor



monetario necesario para satisfacer las necesidades no alimentarias esenciales como vestido, calzado, cuidado de la salud, educación, transporte, entre otros. Dado que no hay criterios para establecer un consenso de qué productos y servicios, en qué cantidad y con qué frecuencia deben ser parte de la canasta básica no alimentaria, dicha canasta se determina en base a la relación observada entre los gastos en alimentación y el gasto total de consumo (INEI, 2015). En efecto, si la renta per cápita mensual de un hogar es superior a S/ 303.00, el hogar se considera no pobre; si fuera igual o inferior a S/303.00, el hogar se considera pobre; y, si fuera igual o inferior a S/161.00 entonces se considera como un hogar pobre extremo.



**Figura 1.** Medición de la pobreza monetaria en el Perú. Año 2015

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Una vez definidas las líneas de pobreza a usar, se determinan las variables dependientes, tomando el ingreso per cápita de los hogares y comparándolo con los valores estimados de las líneas de pobreza respectivas. Consecuentemente, la probabilidad que el hogar se presente o caiga en situación de pobreza o extrema pobreza está dada por:

Si  $IP_i < L_p \rightarrow H_i = \text{pobre}$  ( $Y_i = 1$ )

Si  $IP_i \geq L_p \rightarrow H_i = \text{no pobre}$  ( $Y_i = 0$ )

Si  $IP_i < L_{pe} \rightarrow H_i = \text{pobre extremo}$  ( $Y_i = 1$ )

Si  $IP_i \geq L_{pe} \rightarrow H_i = \text{no pobre extremo}$  ( $Y_i = 0$ )

Donde:

$IP_i$  = Ingreso mensual per cápita del hogar "i".

$H_i$  = Hogar "i".

$L_p$  = Línea de pobreza

$L_{pe}$  = Línea de pobreza extrema

La variable dependiente o variable de estudio  $Y$ , es aquella variable binaria que solo puede adoptar valores de cero o uno, según se clasifique el hogar como pobre o no pobre, pobre extremo o no pobre extremo. Así, la variable dependiente  $Y$ , toma el valor de 1 si el hogar es pobre, por tener un consumo familiar per cápita menor a la línea de pobreza, y es  $Y = 0$ , si el hogar es no pobre, por tener un consumo familiar per cápita mayor a la línea de pobreza. El tratamiento es similar para el caso de pobreza extrema. Si consideramos un conjunto de variables independientes, agrupadas en un vector  $\mathbf{X}$ , como las que pueden explicar a  $\mathbf{Y}$ , de manera que  $\mathbf{Y}_i = \mathbf{X}_i^t \boldsymbol{\beta} + \mathbf{u}_i$  donde  $\mathbf{u}_i$  es el término de error estocástico y  $\boldsymbol{\beta}$  es un vector columna de los parámetros a ser estimados. Ahora bien, dependiendo de la función de distribución de probabilidad acumulada de  $\mathbf{Y}_i$ , el modelo a emplearse corresponde a un modelo econométrico de elección binaria tipo Probit, Logit o Gompit. Este tipo de modelos se caracterizan por hacer uso del método de máxima verosimilitud en la estimación de los parámetros.

En la Tabla 34, se presenta la relación de variables independientes o explicativas que forman parte del modelo econométrico inicial. Obsérvese que dichas variables se agrupan en torno a cinco vectores: vector de aspectos demográficos del jefe del hogar, vector de características del capital humano del jefe del hogar, vector de actividades económicas del jefe del hogar, vector de aspectos socioeconómicos del hogar y vector de características de la vivienda. Así mismo, atendiendo a la naturaleza de las variables, se puede advertir que existen

tres tipos de variables: Cualitativas nominales, cualitativas ordinales y cuantitativas.

De todas las variables explicativas antes señaladas, hay que destacar el nivel educativo y los años de estudios o años de escolaridad alcanzados por el jefe del hogar, que cuantifica el stock de capital humano existente y es interpretado como un indicador que mide el acceso efectivo de la población al sistema educativo e indica su efectividad a largo plazo. Sin embargo, este indicador refleja sólo la cantidad de educación recibida y no la calidad de la misma, por ello es que en este trabajo no se consideran los años de repitencia. Otras variables no menos importantes, son aquellas que están vinculadas con la actividad económica que desarrolla el jefe del hogar; estas son: El régimen o tipo de empleo, la condición laboral, el sector laboral y el régimen previsional del jefe del hogar.

Análogamente, pensamos que las variables intervinientes como tipo de parentesco del jefe del hogar, el número de miembros del hogar, el número de miembros aportantes a la economía del hogar, el tipo de material de las paredes de la vivienda, el tipo de combustible usado en la preparación de los alimentos, etc. juegan un papel importante cuando se trata de explicar el comportamiento de la pobreza de los hogares en la zona de estudio.

**Tabla 35.** Relación de variables explicativas del modelo según nombre, naturaleza y nomenclatura

Nombre	Naturaleza	Nomenclatura	Descripción
<b>Aspectos demográficos del jefe del hogar</b>			
Sexo	Cualitativa nominal	JHMASC	Si el jefe del hogar es de sexo masculino, entonces JHMASC=1 y 0 en otro caso
Estado civil	Cualitativa nominal	JHCASADO	Si el jefe del hogar es casado, entonces JHCASADO=1 y 0 en otro caso
Edad	Cuantitativa	JHEDAD	Indica la edad en años del jefe del hogar
Tipo de parentesco	Cualitativa nominal	JHPADRE	Si el jefe del hogar es el padre, entonces JHPADRE=1 y 0 en otro caso
<b>Caracterización del capital humano del jefe del hogar</b>			
Nivel educativo	Cualitativa ordinal	JHNIVEDUC	0=Sin educación; 1=Primaria incompleta; 2= Primaria completa; 3= secundaria incompleta; 4= Secundaria completa; 5= Superior no universitaria incompleta; 6= Superior no universitaria completa; 7= Superior universitaria incompleta; 8= Superior universitaria completa.
Años de escolaridad	Cuantitativa	JHANOSES	Indica el tiempo de duración de los estudios acumulados del jefe del hogar
<b>Actividad económica del jefe del hogar</b>			
Régimen de empleo	Cualitativa nominal	JHINDEPEND	Si el jefe del hogar tiene empleo independiente, entonces JHINDEPEND=1 y 0 en otro caso
Condición laboral	Cualitativa nominal	JHPERMAN	Si el jefe del hogar tiene empleo permanente, entonces JHPERMAN=1 y 0 en otro caso
Sector laboral	Cualitativa nominal	JHSPUBLICO	Si el jefe del hogar labora en el sector público, entonces JHSPUBLICO=1 y 0 en otro caso
Régimen previsional	Cualitativa nominal	JHSINPREV	Si el jefe del hogar no cuenta con Rég. previsional, entonces JHSINPREV=1 y 0 en otro caso
<b>Aspectos socioeconómicos del hogar</b>			
Número de miembros	Cuantitativa	HMIEMBR	Indica el número de miembros del hogar
Número de miembros que trabajan	Cuantitativa	HNTRAB	Indica el número de miembros del hogar que trabajan
Ingreso mensual promedio	Cuantitativa	HINGMENS	Indica el ingreso mensual promedio del hogar
Ingreso mensual per cápita	Cuantitativa	HINGPERC	Indica el ingreso mensual per cápita del hogar
Atención de la salud	Cualitativa nominal	HMINSPPOS	Si los miembros del hogar se atienden en el hospital del MINSA o posta médica, entonces HMINSPPOS=1 y 0 en otro caso.

Fuente: Cuestionario de encuesta

Elaboración: Propia

**Tabla 34.** Relación de variables explicativas del modelo según nombre, naturaleza y nomenclatura (continuación)

Nombre	Naturaleza	Nomenclatura	Descripción
<b>Características de la vivienda</b>			
Régimen de tenencia	Cualitativa nominal	HVPROPIA	Si la vivienda es propia, entonces HVPROPIA=1 y 0 en otro caso
Número de dormitorios	Cuantitativa	HNDORMIT	Indica el número de dormitorios con que cuenta la vivienda
Número de servicios higiénicos	Cuantitativa	HNSSHH	Indica el número de servicios higiénicos con que cuenta la vivienda
Material de las paredes	Cualitativa nominal	HLADRILLO	Si las paredes de la vivienda es de ladrillo, entonces HLADRILLO=1 y 0 en otro caso
Material del piso	Cualitativa nominal	HPISOCEM	Si el piso de la vivienda es de cemento, entonces HPISOCEM=1 y 0 en otro caso
Material del techo	Cualitativa nominal	HALIGERAD	Si el techo de la vivienda es aligerado, entonces HALIGERAD=1 y 0 otro caso
Combustible para la cocina	Cualitativa nominal	HLENA	Si en la preparación de los alimentos se emplea cocina a leña, entonces HLENA=1 y 0 otro caso
Tipo de alumbrado	Cualitativa nominal	HVELAMEC	Si el alumbrado de la vivienda es en base a vela o mechero, entonces HVELAMEC=1 y 0 en otro caso
Servicio de agua para el consumo	Cualitativa nominal	HAGUA	Si el agua para el consumo proviene de la red pública, entonces HAGUA=1 y 0 otro caso
Servicio de desagüe	Cualitativa nominal	HDESAGUE	Si el servicio de desagüe pertenece a la red pública, entonces HDESAGUE=1 y 0 en otro caso
Televisor	Cualitativa nominal	HTV	Si la vivienda cuenta con televisor, HTV=1 y HTV=0 si no posee
Radio	Cualitativa nominal	HRADIO	Si la vivienda cuenta con radio, HRADIO=1 y HRADIO=0 si no posee
Refrigeradora	Cualitativa nominal	HREFRIG	Si la vivienda cuenta con refrigeradora, HREFRIG=1 y HREFRIG=0 si no posee
Congeladora	Cualitativa nominal	HCONGE	Si la vivienda cuenta con congeladora, HCONGE=1 y HCONGE=0 si no posee
Micronondas	Cualitativa nominal	HMICROND	Si la vivienda cuenta con micronondas, HMICROND=1 y HMICROND=0 si no posee
Computadora	Cualitativa nominal	HCOMPU	Si la vivienda cuenta con computadora, HCOMPU=1 y HCOMPU=0 si no posee
Laptop	Cualitativa nominal	HLAPTOP	Si la vivienda cuenta con laptop, HLAPTOP=1 y HLAPTOP=0 si no posee
Equipo de sonido	Cualitativa nominal	HEQUSON	Si la vivienda cuenta con equipo de sonido, entonces HEQUSON=1 y HEQUSON=0 si no posee
Telefono fijo	Cualitativa nominal	HTELFIJO	Si la vivienda cuenta con teléfono fijo, entonces HTELFIJO=1 y HTELFIJO=0 si no posee
TV señal abierta	Cualitativa nominal	HTVABIERT	Si la vivienda cuenta con televisión de señal abierta, entonces HTVABIERT=1 y HTVABIERT=0 si no posee
TV por cable	Cualitativa nominal	HTVCABLE	Si la vivienda cuenta con televisión por cable, entonces HTVCABLE=1 y HTVCABLE=0 si no posee
TV satelital	Cualitativa nominal	HTVSATEL	Si la vivienda cuenta con televisión satelital, entonces HTVSATEL=1 y HTVSATEL=0 si no posee
Internet	Cualitativa nominal	HINTERNET	Si la vivienda cuenta con internet, HINTERNET=1 y HINTERNET=0 si no posee
Automóvil	Cualitativa nominal	HAUTO	Si la vivienda cuenta con automóvil, HAUTO=1 y HAUTO=0 si no posee
Trimóvil	Cualitativa nominal	HTRIMOVIL	Si la vivienda cuenta con trimóvil, HTRIMOVIL=1 y HTRIMOVIL=0 si no posee
Motocicleta	Cualitativa nominal	HMOTO	Si la vivienda cuenta con motocicleta, HMOTO=1 y HMOTO=0 si no posee

Fuente: Cuestionario de encuesta

Elaboración: Propia

Como se dijo antes, para estimar el modelo econométrico de elección binaria, partimos de un diseño no experimental de tipo transversal, sobre la base una muestra aleatoria de 90 hogares del Pueblo Joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María, región Huánuco. La estimación del modelo econométrico nos conduce a la elaboración de un portafolio de modelos Probit, Logit y Gompit. Este tipo de modelos nos proporciona la probabilidad de que un hogar sea pobre o pobre extremo. Precisamente, estos modelos son usados por la facilidad con la que se reportan y predicen los resultados de los cambios en la probabilidad de ser pobre ante un cambio marginal en las variables independientes continuas o un cambio discreto en las variables categóricas o dummy. Al correr un modelo de elección discreta con variable dependiente cualitativa, éste, estima los coeficientes de cada variable explicativa, los mismos que permiten establecer una relación causal (positiva o negativa) de las variables independientes, con la probabilidad que las familias sean pobres o pobres extremos.

La expresión funcional de cada uno de los tipos de modelos de elección discreta a estimar, son las siguientes:

$$P_i(Y_i = 1) = \frac{1}{1 + e^{-(X'_i \beta)}} \quad (\text{Modelo LOGIT})$$

$$P_i(Y_i = 1) = \left( \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) \int_{-\infty}^{X'_i \beta} e^{-z^2/2} dz \quad (\text{Modelo PROBIT})$$

$$P_i(Y_i = 1) = e^{-e^{-(X'_i \beta)}} \quad (\text{Modelo GOMPIT})$$

Nótese que, cuando la función de distribución de probabilidad es una logística, el modelo adquiere el nombre de LOGIT; del mismo modo, cuando la función de distribución de probabilidad es la normal estándar  $Z \sim N(0,1)$ , el modelo adquiere el nombre de PROBIT, y, cuando la función de distribución de

probabilidad se ajusta a una función de valores extremos, el modelo adquiere el nombre de GOMPIT.

Las razones que justifican el uso y aplicación de estos tipos de modelos, son las siguientes:

1. Son aplicaciones monótonas de la recta lineal  $(-\infty, +\infty)$  en el intervalo  $[0,1]$ .
2. Son funciones continuas que toman valores comprendidos entre 0 y 1.
3. Tiende a 0, cuando  $X^i\beta$  tiende a menos infinito.
4. Tiende a 1 cuando  $X^i\beta$  tiende a más infinito.
5. Incrementa monótonamente respecto a  $X^i\beta$ .

La función de densidad del modelo Logit es más apuntada que la del modelo Probit, donde la función de distribución es la normal. Las funciones de distribución entre ambas se diferencian exclusivamente en sus extremos y en la rapidez con que las curvas se aproximan a 0 o 1. La normal alcanza más rápidamente los valores cero y uno; para valores intermedios de  $X^i\beta$  las dos distribuciones tienden a dar estimaciones idénticas. La función de distribución del modelo GOMPIT alcanza el valor uno más rápidamente que la logística y la normal, la característica principal de su función de densidad es que es una función no simétrica.

Para la estimación del modelo econométrico que mejor explica la probabilidad de caer en situación de pobreza y extrema pobreza de los hogares del pueblo joven “Alberto Fujimori” se ha tomado en consideración un portafolio de modelos de elección binaria, compuesto por los modelos: LOGIT, PROBIT Y GOMPIT; los mismos que en este caso, están diseñados para medir la probabilidad que el hogar “i” se encuentre o caiga en situación de pobreza o extrema pobreza, dado un conjunto de atributos propios del jefe del hogar, del hogar y de la vivienda. En efecto, luego de una primera corrida de los datos, utilizando el programa Econometric Views, los resultados según el tipo de modelo para medir la probabilidad de pobreza, están contenidos en los cuadros 3,4 y 5; mientras que los resultados para medir la pobreza extrema se presentan en los cuadros 7,8 y 9. Para simplificar los cuadros, se ha considerado omitir aquellas variables que resultan ser estadísticamente no significativas.

**Cuadro 3.** Estimación del modelo LOGIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza

Dependent Variable: POBRE				
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.694266	1.325878	1.277845	0.2013
JHINDEPEND	-1.459139	0.688244	-2.120091	0.0340
JHPADRE	-1.456876	0.635170	-2.293678	0.0218
JHPERMAN	-2.559686	0.692204	-3.697878	0.0002
HMIEMBR	0.558226	0.244665	2.281590	0.0225
JHANOSSES	-0.346112	0.107671	-3.214544	0.0013
McFadden R-squared	0.430661	Mean dependent var		0.355556
S.D. dependent var	0.481363	S.E. of regression		0.356777
Akaike info criterion	0.874406	Sum squared resid		10.69233
Schwarz criterion	1.041060	Log likelihood		-33.34825
Hannan-Quinn criter.	0.941610	Deviance		66.69651
Restr. deviance	117.1473	Restr. log likelihood		-58.57363
LR statistic	50.45074	Avg. log likelihood		-0.370536
Prob(LR statistic)	0.000000			

**Cuadro 4.** Estimación del modelo PROBIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza

Dependent Variable: POBRE				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.027997	0.769378	1.336141	0.1815
JHINDEPEND	-0.866583	0.388351	-2.231439	0.0257
JHPADRE	-0.840396	0.360252	-2.332802	0.0197
JHPERMAN	-1.495542	0.373751	-4.001439	0.0001
HMIEMBR	0.305795	0.130929	2.335581	0.0195
JHANOSSES	-0.200352	0.058430	-3.428932	0.0006
McFadden R-squared	0.434743	Mean dependent var		0.355556
S.D. dependent var	0.481363	S.E. of regression		0.357732
Akaike info criterion	0.869092	Sum squared resid		10.74966
Schwarz criterion	1.035746	Log likelihood		-33.10915
Hannan-Quinn criter.	0.936297	Deviance		66.21830
Restr. deviance	117.1473	Restr. log likelihood		-58.57363
LR statistic	50.92895	Avg. log likelihood		-0.367879
Prob(LR statistic)	0.000000			



**Cuadro 5.** Estimación del modelo GOMPIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza

Dependent Variable: POBRE				
Method: ML - Binary Extreme Value (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.300288	0.861508	1.509316	0.1312
JHINDEPEND	-0.972930	0.420663	-2.312846	0.0207
JHPADRE	-0.681210	0.380091	-1.792227	0.0731
JHPERMAN	-1.753506	0.456714	-3.839395	0.0001
HMIEMBR	0.437703	0.168908	2.591360	0.0096
JHANOSSES	-0.235966	0.068344	-3.452620	0.0006
McFadden R-squared	0.445021	Mean dependent var		0.355556
S.D. dependent var	0.481363	S.E. of regression		0.354939
Akaike info criterion	0.855714	Sum squared resid		10.58243
Schwarz criterion	1.022368	Log likelihood		-32.50714
Hannan-Quinn criter.	0.922919	Deviance		65.01428
Restr. deviance	117.1473	Restr. log likelihood		-58.57363
LR statistic	52.13298	Avg. log likelihood		-0.361190
Prob(LR statistic)	0.000000			

El uso de la función de verosimilitud en la estimación, hace que la bondad del ajuste en los modelos de elección discreta sea un tema controvertido, ya que en este tipo de modelos no existe una interpretación tan intuitiva como en el modelo de regresión clásico. Para seleccionar el mejor modelo, apelamos a los indicadores y pruebas de bondad de ajuste recurriendo primero al coeficiente de determinación de McFadden (McFadden R-squared), tomándose el mayor entre ellos por presentar una mayor variación de las variables independientes respecto a la dependiente. En segundo lugar, realizamos la prueba Chi-cuadrado teórica (LR statistic) o su equivalente Prob(LR statistic)), y finalmente usar el criterios de información de Akaike (Akaike info criterion), Schwarz (Schwarz criterion) y Hannan-Quinn (Hannan-Quinn criter.), resultando elegido el modelo probabilístico de respuesta dicotómica GOMPIT, por ostentar los mayores valores de (McFadden R-squared) y (LR statistic); así como los menores valores (Akaike info criterion), (Schwarz criterion) y (Hannan-Quinn criter.), tal como se puede apreciar en las tablas 35 y 36 respectivamente.

**Tabla 36.** Indicadores de bondad de ajuste de los modelos Logit, Probit y Gompit para medir la probabilidad de ser pobre

Indicador	Modelo		
	Logit	Probit	Gompit
R2 McFadden	0.4306609	0.434743	0.4450209
Log likelihood	-33.34825	-33.1091	-32.50714
AIC de Akaike	0.8744057	0.8690923	0.8557142
Schwartz	1.0410596	1.0357463	1.0223682
Hannan-Quinn	0.9416103	0.936297	0.9229189

Se puede representar también como una medida de bondad de ajuste al considerar el porcentaje de predicciones correctas que proporciona la estimación, para ello consideramos el verdadero valor de la variable dependiente (0 ó 1) y el obtenido a través de la estimación o predicción; visto así, diremos que la capacidad de predicción o bondad de ajuste del modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza de la población en estudio es del 83.33%, que es equivalente al porcentaje de predicciones correctas, tal como se puede observar en el cuadro 6.

**Cuadro 6.** Proporción de predicciones correctas del modelo Gompit para calcular la probabilidad de caer en pobreza

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification						
Equation: POBREGOMPIT						
Success cutoff: C = 0.5						
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	52	9	61	58	32	90
P(Dep=1)>C	6	23	29	0	0	0
Total	58	32	90	58	32	90
Correct	52	23	75	58	0	58
% Correct	89.66	71.88	83.33	100.00	0.00	64.44
% Incorrect	10.34	28.13	16.67	0.00	100.00	35.56
Total Gain*	-10.34	71.88	18.89			
Percent Gain**	NA	71.88	53.13			

**Cuadro 7.** Estimación del modelo LOGIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

Dependent Variable: POBREXTREMO				
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-4.778374	2.455945	-1.945636	0.0517
HMIEMBR	1.590162	0.569381	2.792791	0.0052
HLADRILLO	-2.686898	1.274534	-2.108142	0.0350
HLENA	6.129086	2.323784	2.637546	0.0084
HNTRAB	-2.807211	1.193869	-2.351356	0.0187
McFadden R-squared	0.514331	Mean dependent var		0.088889
S.D. dependent var	0.286178	S.E. of regression		0.226583
Akaike info criterion	0.402473	Sum squared resid		4.363881
Schwarz criterion	0.541351	Log likelihood		-13.11128
Hannan-Quinn criter.	0.458477	Deviance		26.22257
Restr. deviance	53.99272	Restr. log likelihood		-26.99636
LR statistic	27.77015	Avg. log likelihood		-0.145681
Prob(LR statistic)	0.000014			

**Cuadro 8.** Estimación del modelo PROBIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

Dependent Variable: POBREXTREMO				
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.663471	1.358035	-1.961269	0.0498
HMIEMBR	0.895351	0.318736	2.809072	0.0050
HLADRILLO	-1.462346	0.698387	-2.093891	0.0363
HLENA	3.434514	1.343746	2.555925	0.0106
HNTRAB	-1.621934	0.692758	-2.341272	0.0192
McFadden R-squared	0.526534	Mean dependent var		0.088889
S.D. dependent var	0.286178	S.E. of regression		0.225530
Akaike info criterion	0.395152	Sum squared resid		4.323410
Schwarz criterion	0.534031	Log likelihood		-12.78185
Hannan-Quinn criter.	0.451156	Deviance		25.56370
Restr. deviance	53.99272	Restr. log likelihood		-26.99636
LR statistic	28.42902	Avg. log likelihood		-0.142021
Prob(LR statistic)	0.000010			

**Cuadro 9.** Estimación del modelo GOMPIT para medir la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

Dependent Variable: POBREXTREMO				
Method: ML - Binary Extreme Value (Quadratic hill climbing)				
Sample: 1 90				
Included observations: 90				
Convergence achieved after 6 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.180651	1.419166	-1.536572	0.1244
HMIEMBR	0.909355	0.389644	2.333813	0.0196
HLADRILLO	-1.352841	0.685846	-1.972513	0.0486
HLENA	3.211037	1.403049	2.288614	0.0221
HNTRAB	-1.714638	0.775069	-2.212240	0.0270
McFadden R-squared	0.541822	Mean dependent var		0.088889
S.D. dependent var	0.286178	S.E. of regression		0.224267
Akaike info criterion	0.385981	Sum squared resid		4.275135
Schwarz criterion	0.524859	Log likelihood		12.36915
Hannan-Quinn criter.	0.441985	Deviance		24.73829
Restr. deviance	53.99272	Restr. log likelihood		26.99636
LR statistic	29.25443	Avg. log likelihood		0.137435
Prob(LR statistic)	0.000007			

**Tabla 37.** Indicadores de bondad de ajuste de los modelos Logit, Probit y Gompit para medir la probabilidad de caer en pobreza extrema

Indicador	Modelo		
	Logit	Probit	Gompit
R2 McFadden	0.51433139	0.52653428	0.5418217
LR Statistic	27.77015000	28.42902000	29.2544300
Log likelihood	-13.1112844	-12.7818508	-12.3691462
AIC de Akaike	0.40247299	0.39515224	0.38598103
Schwartz	0.54135130	0.53403055	0.52485934
Hannan-Quinn	0.45847689	0.45115614	0.44198493

Elaboración: Propia

**Cuadro 10.** Predicción de resultados con el modelo Gompit para calcular la probabilidad de caer en pobreza extrema

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification						
Equation: POBREXTREMGOMPIT						
Date: 04/24/16 Time: 19:15						
Success cutoff: C = 0.5						
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	79	4	83	82	8	90
P(Dep=1)>C	3	4	7	0	0	0
Total	82	8	90	82	8	90
Correct	79	4	83	82	0	82
% Correct	96.34	50.00	92.22	100.00	0.00	91.11
% Incorrect	3.66	50.00	7.78	0.00	100.00	8.89
Total Gain*	-3.66	50.00	1.11			
Percent Gain**	NA	50.00	12.50			

-

#### 4.2.1. Prueba de relevancia individual de parámetros

##### 4.2.1.1. Modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza

$$POBRE = 1 - @CEXTREME(-(\beta_0 + \beta_1 * JHINDEPEND + \beta_2 * JHPADRE + \beta_3 * JHPERMAN + \beta_4 * HMIEMBR + \beta_5 * JHANOSSES))$$

La expresión anterior está escrita en el lenguaje de salida del paquete *Econometric Views*, utilizado para estimar el modelo seleccionando (*GOMPIT*), la misma que en la práctica es exactamente la misma que el modelo descrito en la sección 4.2:

$$P_i (Y_i = 1) = e^{-e^{-(X_i' \beta)}}$$

La prueba de relevancia individual de parámetros nos muestra la significancia estadística de cada una de las variables independientes sobre la variable dependiente. Dado que se trata de una prueba de significancia individual de parámetros estimados por el método de máxima verosimilitud para muestras grandes, el estadístico de prueba a usarse corresponde al valor de Z calculado, variable aleatoria que se distribuye

como una normal estándar con media 1 y varianza 0. A continuación la décima de cada uno de los parámetros del modelo:

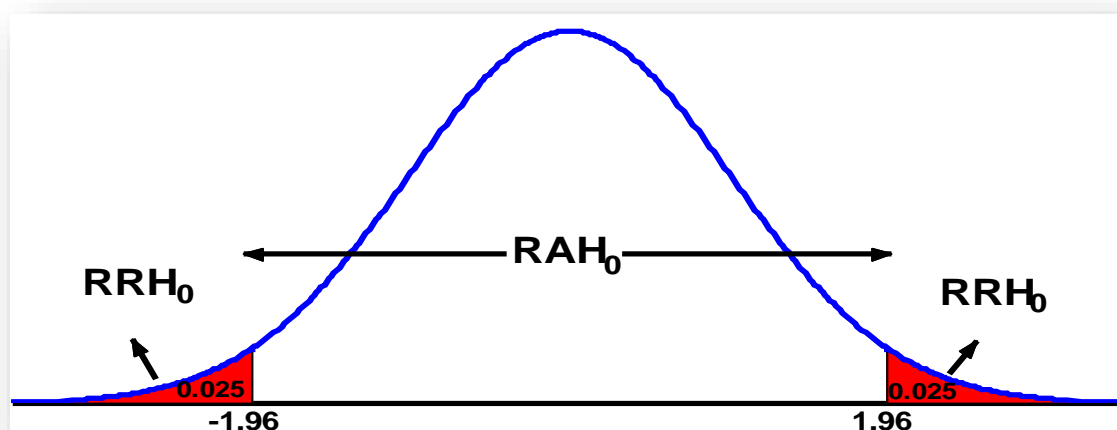
$H_0 : \beta_1 = 0$  La variable “empleo independiente del jefe del hogar” (JHINDEPEND), no influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$H_a : \beta_1 \neq 0$  La variable “empleo independiente del jefe del hogar” (JHINDEPEND), sí influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula.

Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “empleo independiente del jefe del hogar” (JHINDEPEND), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z = -2.3128844$  de la variable JHINDEPEND, calculada en el cuadro 5, es ampliamente superior al valor absoluto de  $Z$  crítico de tabla =  $-1.96$ , o lo que es lo mismo, p-value de la variable JHINDEPEND es menor que  $\alpha = 0.05$



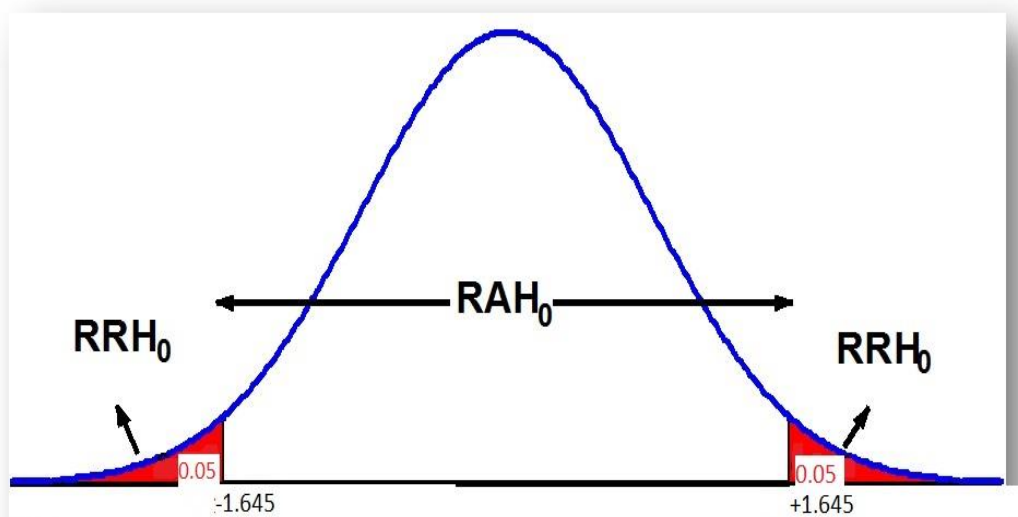
*Figura 2. Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha = 0.05$*

$H_0 : \beta_2 = 0$  La variable “padre como jefe del hogar” (JHPADRE), no influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$H_a : \beta_2 \neq 0$  La variable “padre como jefe del hogar” (JHPADRE), sí influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$\alpha = 0.10$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.645$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula



**Figura 3.** Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha=0.10$

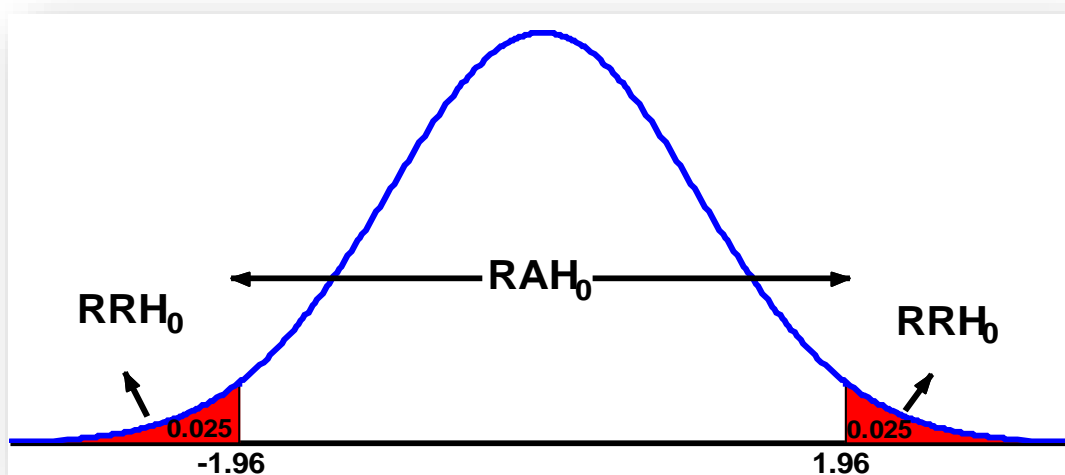
Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 10% de significancia, la variable “padre como jefe del hogar” (JHPADRE), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z = -1.7922480$  de la variable JHPADRE, calculada en el cuadro 5, es mayor que el valor absoluto de  $Z$  crítico de tabla =  $-1.645$ , o lo que es lo mismo, p-value de la variable JHPADRE es menor que  $\alpha=0.10$ .

$H_0 : \beta_3 = 0$  La variable “trabajo permanente del jefe del hogar” (JHPERMAN), no influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$H_a : \beta_3 \neq 0$  La variable “trabajo permanente del jefe del hogar” (JHPERMAN), sí influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula



*Figura 4. Puntos críticos en la distribución normal estándar Z para  $\alpha=0.05$*

Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “trabajo permanente del jefe del hogar” (JHPERMAN), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z = -3.8394980$  de la variable JHPERMAN, calculada en el cuadro 5, es ampliamente superior al valor absoluto de  $Z$  crítico de tabla = -1.96, o lo que es lo mismo, de p-value de la variable JHPERMAN es menor que  $\alpha=0.05$ .

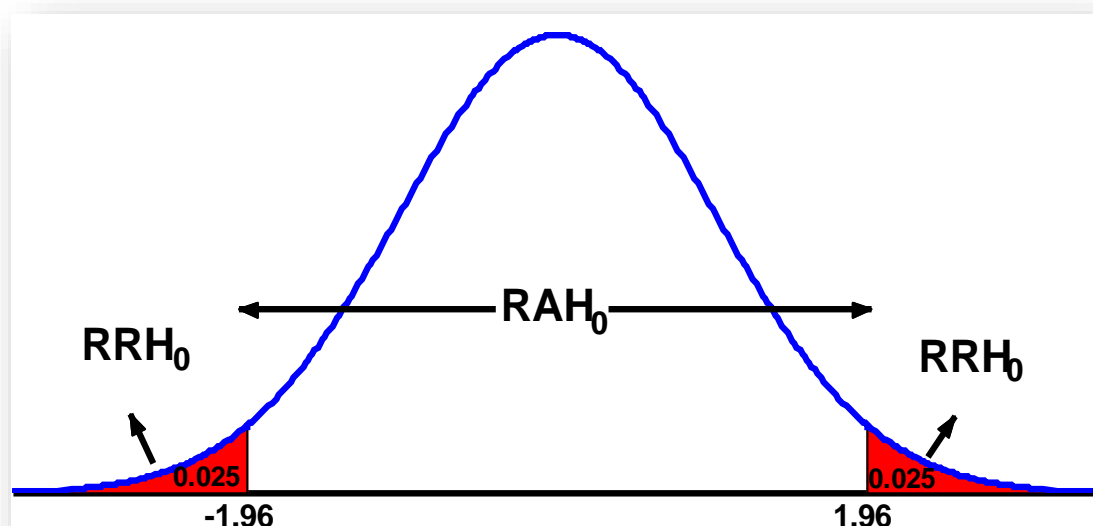


$H_0 : \beta_4 = 0$  La variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), no influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$H_a : \beta_4 \neq 0$  La variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), sí influye en la probabilidad de pobreza del hogar

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  (Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula)



**Figura 5.** Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha=0.05$

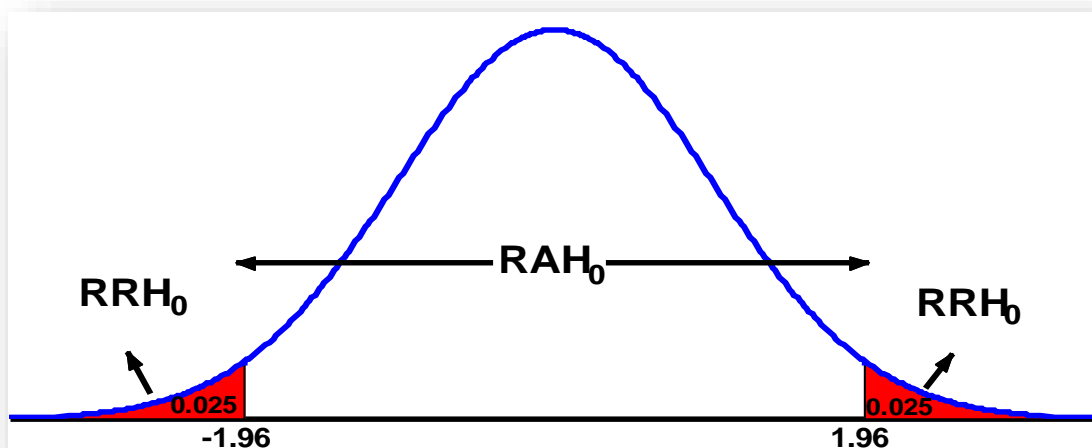
Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza del hogar; toda vez que el valor de  $Z= 2.5914155$  de la variable HMIEMBR, calculada en el cuadro 5, es ampliamente superior al  $Z$  crítico de tabla = +1.96, o lo que es lo mismo, p-value de la variable HMIEMBR es menor que  $\alpha=0.05$

$H_0 : \beta_5 = 0$  La variable “años de escolaridad del jefe del hogar” (JHANOSES), no influye en la probabilidad de pobreza del hogar.

$H_a : \beta_5 \neq 0$  La variable “años de escolaridad del jefe del hogar” (JHANOSES), sí influye en la probabilidad de pobreza del hogar)

$\alpha = 0.05$  (Nivel de significancia asignado por el investigador)

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  (Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula.



*Figura 6. Puntos críticos en la distribución normal estándar Z para  $\alpha=0.05$*

Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “años de escolaridad del jefe del hogar” (JHANOSES), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z = -3.4527100$  de la variable JHANOSES, calculada en el cuadro 5, es ampliamente superior al valor absoluto de Z crítico de tabla = -1.96, o lo que es lo mismo, p-value de la variable JHANOSES es menor que  $\alpha=0.05$

#### 4.2.1.2. Modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

$$\text{POBREXTREMO} = 1 - @\text{CEXTREME}(-(\text{C}(1) + \text{C}(2) * \text{HMIEMBR} + \text{C}(3) * \text{HLADRILLO} + \text{C}(4) * \text{HLENA} + \text{C}(5) * \text{HNTRAB}))$$

$H_0 : \beta_1 = 0$  La variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), no influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar.

$H_a : \beta_1 \neq 0$  La variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$\alpha = 0.05$  (Nivel de significancia asignado por el investigador)

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  (Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula.

Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “número de miembros del hogar” (HMIEMBR), sí influye significativamente en la probabilidad de pobreza extrema del hogar; toda vez que el valor de  $Z = 2.33381254$  de la variable HMIEMBR, calculada en el cuadro 9, es ampliamente superior al  $Z$  crítico de tabla =  $+1.96$  o lo que es lo mismo,  $p$ -value de la variable HMIEMBR es menor que  $\alpha = 0.05$ .

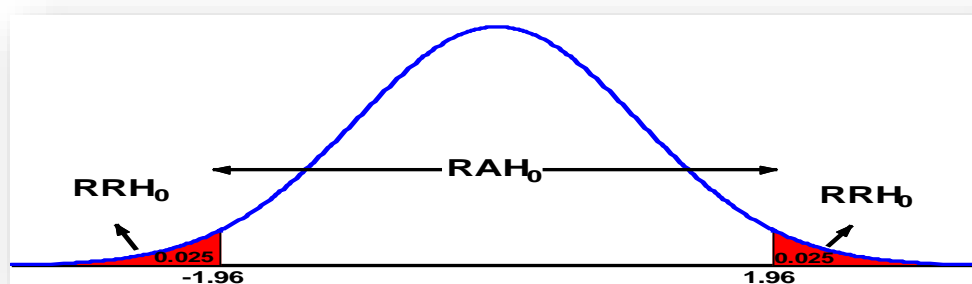


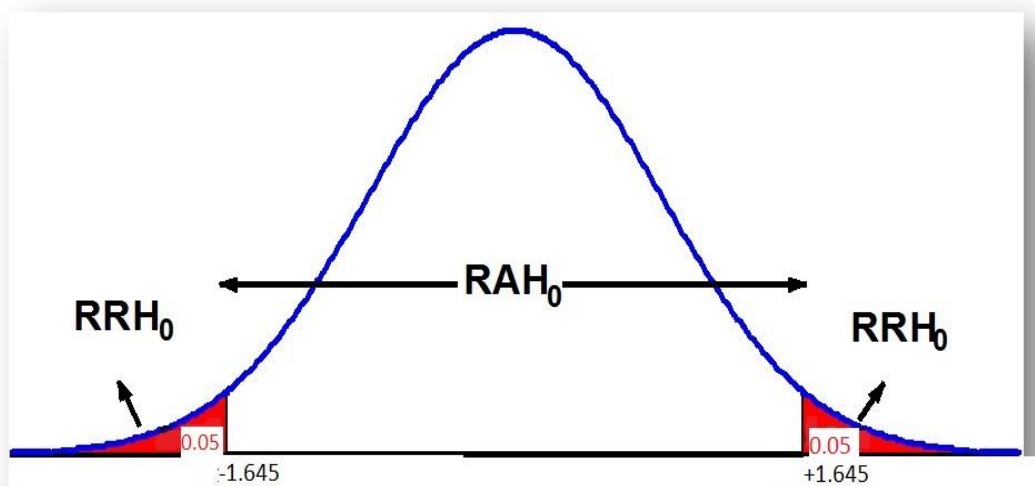
Figura 7. Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha = 0.05$

$H_0 : \beta_2 = 0$  La variable “hogar con paredes de ladrillo” (HLADRILLO), no influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$H_a : \beta_2 \neq 0$  La variable “hogar con paredes de ladrillo” (HLADRILLO), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$\alpha = 0.10$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula



*Figura 8. Puntos críticos en la distribución normal estándar Z para  $\alpha=0.05$*

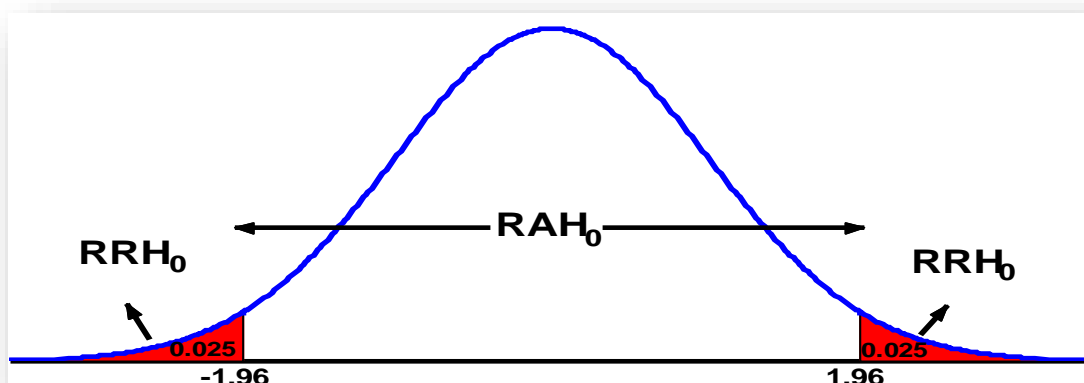
Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “hogar con paredes de ladrillo” (HLADRILLO), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z = -1.9725125$  de la variable HLADRILLO, calculada en el cuadro 9, es mayor que el valor absoluto de Z crítico de tabla =  $-1.96$  o lo que es lo mismo, p-value de la variable HLADRILLO es menor que  $\alpha=0.05$ .

$H_0 : \beta_3 = 0$  La variable “uso de leña como combustible para la preparación de alimentos del hogar” (HLENA), no influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$H_a : \beta_3 \neq 0$  La variable “uso de leña como combustible para la preparación de alimentos del hogar” (HLENA), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula



**Figura 9.** Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha=0.05$

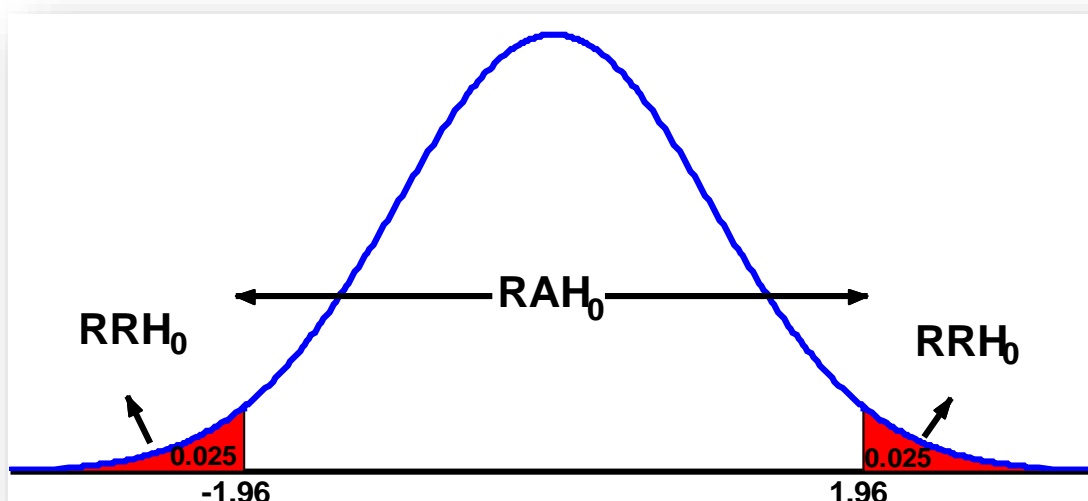
Conclusión: Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “uso de leña como combustible para la preparación de alimentos del hogar” (HLENA), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z=2.28861403$  de la variable HLENA, calculada en el cuadro 9, es ampliamente superior al valor absoluto de  $Z$  crítico de tabla =  $+1.96$  o lo que es lo mismo, p-value de la variable HLENA es menor que  $\alpha=0.05$ .

$H_0 : \beta_4 = 0$  La variable “número de miembros que trabajan y aportan al sostenimiento del hogar” (HNTRAB), no influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar.

$H_a : \beta_4 \neq 0$  La variable “número de miembros que trabajan y aportan al sostenimiento del hogar” (HNTRAB), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$\pm Z_{\alpha/2} = \pm 1.96$  Puntos críticos de la distribución normal estandarizada, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula



**Figura 10.** Puntos críticos en la distribución normal estándar  $Z$  para  $\alpha=0.05$

**Conclusión:** Rechazar  $H_0$  en favor  $H_1$ , es decir, estadísticamente, al 5% de significancia, la variable “número de miembros que trabajan y aportan al sostenimiento del hogar” (HNTRAB), sí influye en la probabilidad de pobreza extrema del hogar; toda vez que el valor absoluto de  $Z=-2.2122398$  de la variable HNTRAB, calculada en el cuadro 9, es ampliamente superior al valor absoluto de  $Z$  crítico de tabla =  $-1.96$ , o lo que es lo mismo, p-value de la variable HNTRAB es menor que  $\alpha=0.05$ .

## 4.2.2. Prueba de relevancia global de parámetros

### 4.2.2.1. Modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza

$$\text{POBRE} = 1 - \text{@CEXTREME}(-(\beta_0 + \beta_1 * \text{INDEPEND} + \beta_2 * \text{JHPADRE} + \beta_3 * \text{JHPERMAN} + \beta_4 * \text{HMIEMBR} + \beta_5 * \text{JHANOSES}))$$

Esta prueba nos muestra la significancia estadística conjunta de todas las variables independientes sobre la variable dependiente, planteándonos las siguientes hipótesis:

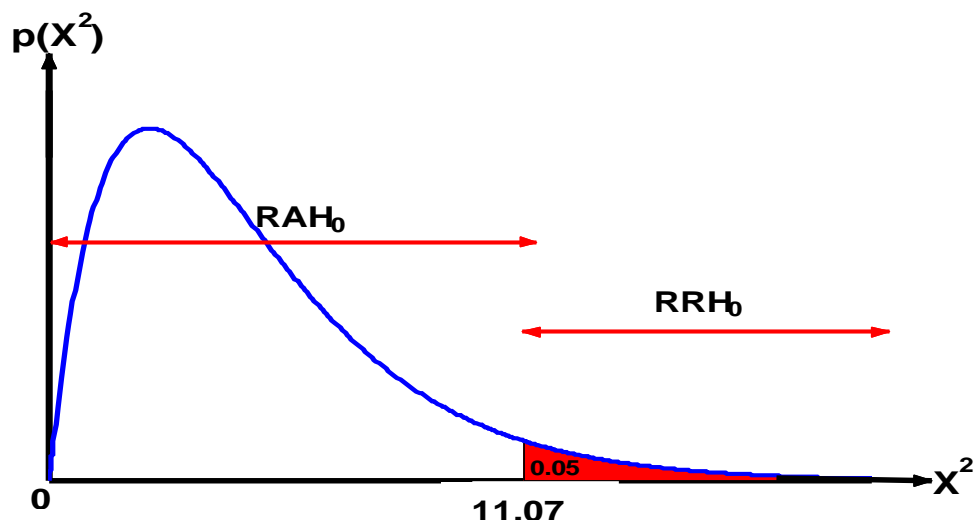
$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$  Las variables JHINDEPEND, JHPADRE, JHPERMAN, HMIEMBR Y JHANOSES, en forma conjunta no influyen en la probabilidad de pobreza de los hogares.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$  Las variables JHINDEPEND, JHPADRE, JHPERMAN, HMIEMBR Y JHANOSES, en forma conjunta sí influyen en la probabilidad de pobreza de los hogares.

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$gl = k - 1 \Rightarrow gl = 6 - 1 \Rightarrow gl = 5$   $k =$  número de parámetros incluyendo el intercepto y  $gl$  son los grados de libertad

$\chi_{gl,\alpha}^2 \equiv \chi_{5,0.05}^2 \Rightarrow \chi_{5,0.05}^2 = 11.07$  (Punto crítico de la distribución chi-cuadrado, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula, a un nivel de significancia del 5%).



**Figura 11.** Punto crítico en la distribución chi cuadrado, con 5 grados de libertad y  $\alpha=0.05$

$\chi_c^2 = -2[\hat{\lambda}_{CR} - \hat{\lambda}_{SR}] =$  LR statistic de la Tabla 32, que representa al valor del estadístico chi cuadrado calculado, donde  $\hat{\lambda}_{CR}$  es el valor del logaritmo de la estimación de máxima verosimilitud con restricción,  $\hat{\lambda}_{SR}$  es el valor del logaritmo de la estimación de máxima verosimilitud sin restricción. Además, p-value se obtiene al calcular la expresión:

$$\text{Prob}[\chi^2 \leq \chi_c^2 / gl = k - 1] \leq \alpha$$

$$\chi_c^2 = 52.13 \text{ y } \text{Prob}[\chi^2 \leq 52.13 / gl = 5] = 0.00000 < 0.05$$

**Conclusión:** Puesto que  $\chi_c^2 = 52.13 > 11.07$  o lo que es lo mismo p-value = 0.0000 < 0.05, se rechaza la hipótesis nula, en favor de la alternante, es decir, las variables JHINDEPEND, JHPADRE, JHPERMAN, HMIEMBR Y JHANOSSES, en conjunto, sí influyen significativamente en la probabilidad de pobreza de los hogares.

#### 4.2.2.2. Modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

$$\text{POBREXTREMO} = 1 - @\text{CEXTREME}(-(\text{C}(1) + \text{C}(2) * \text{HMIEMBR} + \text{C}(3) * \text{HLADRILLO} + \text{C}(4) * \text{HLENA} + \text{C}(5) * \text{HNTRAB}))$$



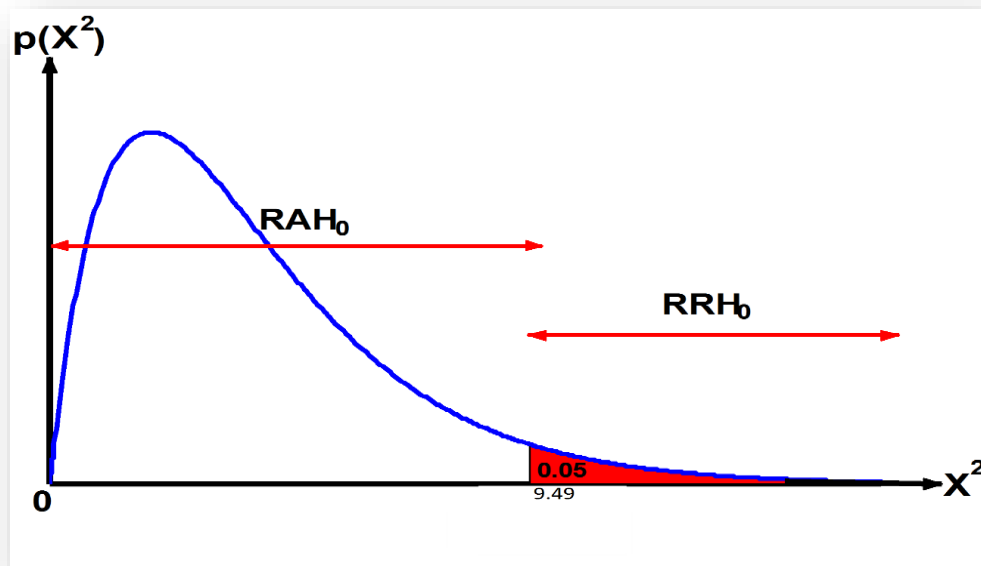
$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$  Las variables HMIEMBR, HLADRILLO, HLENA Y HNTRAB, en forma conjunta no influyen en la probabilidad de pobreza de los hogares.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$  Las variables HMIEMBR, HLADRILLO, HLENA Y HNTRAB, en forma conjunta sí influyen en la probabilidad de pobreza de los hogares.

$\alpha = 0.05$  Nivel de significancia asignado por el investigador

$gl = k - 1 \Rightarrow gl = 5 - 1 \Rightarrow gl = 4$   $k$  = número de parámetros incluyendo el intercepto y  $gl$  son los grados de libertad

$\chi_{gl,\alpha}^2 \equiv \chi_{4,0.05}^2 \Rightarrow \chi_{4,0.05}^2 = 9.49$  (Punto crítico de la distribución chi-cuadrado, que divide las regiones de rechazo y aceptación de la hipótesis nula, a un nivel de significancia del 5%).



**Figura 12.** Punto crítico en la distribución chi cuadrado, con 4 grados de libertad y  $\alpha=0.05$

$\chi_c^2 = -2[\hat{\lambda}_{CR} - \hat{\lambda}_{SR}]$  = LR statistic del cuadro 9, que representa al valor del estadístico chi cuadrado calculado, donde  $\hat{\lambda}_{CR}$  es el valor del logaritmo de la estimación de máxima verosimilitud con

restricción,  $\hat{\lambda}_{SR}$  es el valor del logaritmo de la estimación de máxima verosimilitud sin restricción. Además, p-value se obtiene al calcular la expresión;  $\text{Prob}[\chi^2 \leq \chi_C^2 / gl = k - 1] \leq \alpha$

$$\chi_C^2 = 29.25 \quad \text{y} \quad \text{Prob}[\chi^2 \leq 29.25 / gl = 4] = 0.00000694 < 0.05$$

Conclusión: Puesto que  $\chi_C^2 = 29.25 > 9.49$  o lo que es lo mismo p-value = 0.0000694 <  $\alpha = 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula, en favor de la alternante, es decir, las variables HMIEMBR, HLADRILLO, HLENA Y HNTRAB, en conjunto, sí influyen significativamente en la probabilidad de pobreza extrema de los hogares.

### 4.2.3. Análisis de efectos marginales

También conocido como análisis de sensibilidad, comprende el cambio que experimenta la probabilidad de ocurrencia de la variable dependiente, como consecuencia de una variación en una de las variables independientes. De acuerdo con la naturaleza de la variable independiente, el efecto marginal se obtiene aplicando una de las siguientes fórmulas:

$$\frac{\partial \text{Prob}[Y_i = 1/X_i]}{\partial X_i} \quad \text{Si se trata de una variable independiente cuantitativa}$$

$$\frac{\Delta \text{Prob}[Y_i = 1/X_i]}{\Delta X_i} = \text{Prob}[Y_i = 1/X_i]_{X_i=1} - \text{Prob}[Y_i = 1/X_i]_{X_i=0} \quad \text{Si se trata de una}$$

variable independiente cualitativa.

#### 4.2.3.1. Sensibilidad del modelo Gompit para estimar la probabilidad de pobreza

La Tabla 38 contiene los efectos marginales de las variables independientes que explican la probabilidad de pobreza de los hogares del área de estudio, cuyos cálculos se pueden apreciar en el Anexo 2. Obsérvese que, cuando la naturaleza del empleo o trabajo que desarrolla el jefe del hogar, cambia de dependiente a independiente, la probabilidad que el hogar caiga en situación de pobreza disminuye en un 34.33%; cuando la cabeza de familia que no es el padre cambia al padre, la probabilidad de caer en pobreza disminuye en 24.58%; así

mismo, véase que si el trabajo que desempeña el jefe del hogar cambia de eventual a permanente, la probabilidad que el hogar caiga en situación de pobreza se reduce en 56.95%; también se puede apreciar que por cada miembro adicional que se incorpora a la familia, ésta incrementa un 25.68% en su probabilidad de caer en pobreza, lo cual quiere decir que las familias menos numerosas tienen la posibilidad de potenciar mejor sus activos para salir de la pobreza, al igual que aquellos hogares donde por cada año de estudios adicional al que ya posee el jefe del hogar, la probabilidad de pobreza del hogar se reduce en 13.84%.

*Tabla 38. Efectos marginales de las variables explicativas sobre la probabilidad de caer en situación de pobreza*

Variable	Coficiente	Efecto marginal	Efecto marginal (%)
JHINDEPEND	-0.97293	-0.3433	-34.33%
JHPADRE	-0.68121	-0.2458	-24.58%
JHPERMAN	-1.753506	-0.5695	-56.95%
HMIEMBR	0.437703	0.2568	25.68%
JHANOSSES	-0.235966	-0.1384	-13.84%

*Elaboración: Propia*

#### **4.2.3.2. Sensibilidad del modelo Gompit para estimar la probabilidad de pobreza extrema**

En la Tabla 39, se pueden apreciar los efectos marginales de las variables explicativas sobre la probabilidad de ser pobre extremo, obsérvese que por cada miembro adicional que se incorpora a una familia en pobreza, la probabilidad de caer en pobreza extrema aumenta en 8.57%; mientras que si un hogar pobre cambia de combustible para la preparación de los alimentos de gas a leña, la probabilidad de pobreza extrema aumenta en un 83.30%. Paralelamente se advierte que, el cambio de las paredes de la vivienda de madera, adobe, o quincha a ladrillo de una familia pobre, disminuye en un 16.14% la probabilidad de caer en pobreza extrema,

así como ante la incorporación adicional de un miembro del hogar pobre al mercado laboral, la probabilidad de caer en pobreza extrema se reduce en 16.15%.

**Tabla 39.** Efectos marginales de las variables explicativas sobre la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

Variable	Coefficiente	Efecto marginal	Efecto marginal (%)
HMIEMBR	0.909355	0.0857	8.57%
HLADRILLO	-1.352841	-0.1614	-16.14%
HLENA	3.211037	0.833	83.30%
HNTRAB	-1.714638	-0.1615	-16.15%

Elaboración: Propia

#### 4.2.4. Heteroscedasticidad

##### 4.2.4.1. Prueba del multiplicador de Lagrange (LM) del modelo Gompit para estimar la probabilidad de pobreza

Planteamiento de la hipótesis:

$$H_0 : \text{Var}(\varepsilon) = \sigma_\varepsilon^2 \text{ (No existe heterocedasticidad)}$$

$$\lambda = 0$$

$$H_a : \text{Var}(\varepsilon) = e^{2\lambda S_i} \text{ (Existe heterocedasticidad)}$$

$$\lambda \neq 0$$

Donde:

$\lambda$  = Parámetro desconocido

Regresor o combinación lineal de regresores que genera el problema de Heteroscedasticidad.  $S_i \in X_i$

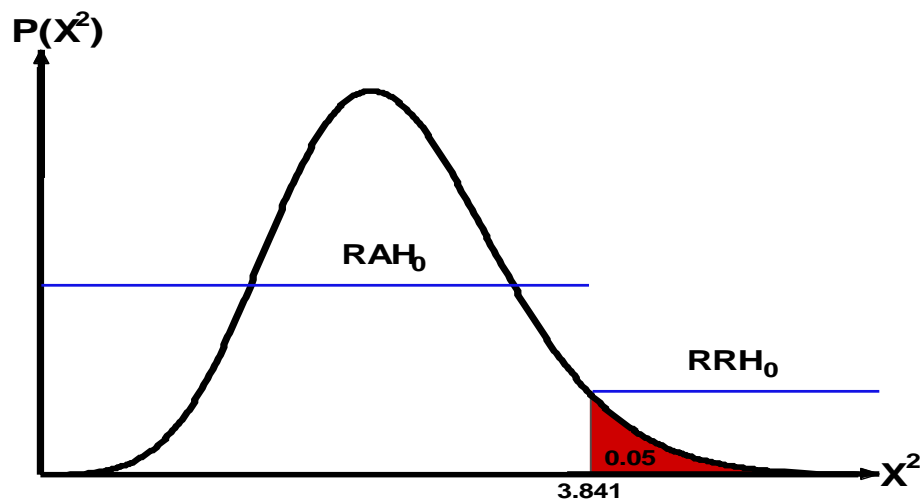
La estructura de la regresión auxiliar propuesta es:

$$\frac{(Y_i - \hat{P}_i)}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} = \left[ \frac{f(X_i\beta)}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} \right] \alpha_1 + \left[ \frac{f(X_i\beta) \cdot X_i \cdot \beta \beta_i}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} \right] \alpha_2$$

$$ESP = [FAC \cdot X_i] \alpha_1 + [FAC \cdot INDEX \cdot S_i] \alpha_2$$

Nivel de significación:  $\alpha = 5\%$

$$gl = k^l \Rightarrow gl = 1$$



*Figura 13. Punto crítico en la distribución chi cuadrado, con un grado de libertad y  $\alpha = 0.05$*

$$SCR = \frac{R^2 SCE}{1 - R^2}$$

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable JHINDEPEND:

$$\begin{aligned} ESP = & -0.045590 * FACPOBRE - \\ & 0.003468 * FACPOBRE * JHINDEPEND + \\ & 0.014890 * FACPOBRE * JHPADRE + \\ & 0.025720 * FACPOBRE * JHPERMAN - 2.260948e- \\ & 06 * FACPOBRE * HMIEMBR + \\ & 0.000497 * FACPOBRE * JHANOSSES + \\ & 0.157516 * FACPOBRE * POBREF\_VE * JHDEPEND \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.001528)(68.40791)}{1 - 0.001528} \Rightarrow SCR = 0.105$$

El problema de heteroscedasticidad no es causado por la variable JHINDEPEND ( $0.105 < 3.841$ ) en la probabilidad de la pobreza al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable

JHPADRE:

$$\begin{aligned} ESP = & 0.211451 * FACPOBRE + \\ & 0.003612 * FACPOBRE * JHINDEPEND + \\ & 0.034045 * FACPOBRE * JHPADRE - \\ & 0.2417 * FACPOBRE * JHPERMAN - 7.207108e- \\ & 07 * FACPOBRE * HMIEMBR - \\ & 0.000436 * FACPOBRE * JHANOSSES - \\ & 0.908376 * FACPOBRE * POBREF\_VE * JHPADRE \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.03892)(65.84608)}{1 - 0.03892} \Rightarrow SCR = 2.667$$

El problema de heteroscedasticidad no es causado por la variable JHPADRE (2.667 < 3.841) en la probabilidad de la pobreza al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable

JHPERMAN:

$$\begin{aligned} ESP = & 0.002178 * FACPOBRE - \\ & 0.001377 * FACPOBRE * JHINDEPEND + \\ & 0.010723 * FACPOBRE * JHPADRE - \\ & 0.015696 * FACPOBRE * JHPERMAN - 2.572924e- \\ & 06 * FACPOBRE * HMIEMBR + \\ & 0.000246 * FACPOBRE * JHANOSSES + \\ & 0.023665 * FACPOBRE * POBREF\_VE * JHPERMAN \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.000066)(68.51710)}{1 - 0.000066} \Rightarrow SCR = 0.0045$$

El problema de heteroscedasticidad no es causado por la variable JHPERMAN (0.0045 < 3.841) en la probabilidad de la pobreza al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la Variable HMIEMBR:

$$\begin{aligned} ESP = & 0.146891 * FACPOBRE + \\ & 0.002652 * FACPOBRE * JHINDEPEND - \\ & 0.005486 * FACPOBRE * JHPADRE - \\ & 0.139588 * FACPOBRE * JHPERMAN - 2.282829e- \\ & 06 * FACPOBRE * HMIEMBR - \\ & 0.000263 * FACPOBRE * JHANOSSES - \\ & 0.058102 * FACPOBRE * POBREF\_VE * HMIEMBR \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.007240)(68.01657)}{1 - 0.007240} \Rightarrow SCR = 0.496$$

El problema de heteroscedasticidad no es causado por la variable HMIEMBR ( $0.496 < 3.841$ ) en la probabilidad de la pobreza al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable JHANOSSES:

$$\begin{aligned} ESP = & 0.026932 * FACPOBRE - \\ & 0.000712 * FACPOBRE * JHINDEPEND + \\ & 0.006845 * FACPOBRE * JHPADRE - \\ & 0.035813 * FACPOBRE * JHPERMAN - 2.537082e- \\ & 06 * FACPOBRE * HMIEMBR + \\ & 0.000162 * FACPOBRE * JHANOSSES - \\ & 0.006177 * FACPOBRE * POBREF\_VE * JHANOSSES \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.000043)(68.50964)}{1 - 0.000043} \Rightarrow SCR = 0.0029$$

El problema de heteroscedasticidad no es causado por la variable JHANOSSES ( $0.0029 < 3.841$ ) en la probabilidad de la pobreza al nivel de confianza del 95%.

#### 4.2.4.2. Prueba del multiplicador de Lagrange (LM) del modelo Gompit para estimar la probabilidad de pobreza extrema

Planteamiento de la hipótesis:

$$H_0 : \text{Var}(\varepsilon) = \sigma_\varepsilon^2 \text{ (No existe heterocedasticidad)}$$

$$\lambda = 0$$

$$H_a : \text{Var}(\varepsilon) = e^{2\lambda S_i} \text{ (Existe heterocedasticidad)}$$

$$\lambda \neq 0$$

Donde:

$\lambda$  = Parámetro desconocido

$S_i$  = Regresor o combinación lineal de regresores que genera el problema de Heteroscedasticidad.  $S_i \in X_i$

La estructura de la regresión auxiliar propuesta es:

$$\frac{(Y_i - \hat{P}_i)}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} = \left[ \frac{f(X_i\beta)}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} \right] \alpha_1 + \left[ \frac{f(X_i\beta) \cdot X_i \cdot \beta \beta_i}{\sqrt{\hat{P}_i(1 - \hat{P}_i)}} \right] \alpha_2$$

$$ESP = [\text{FAC} \cdot X_i] \alpha_1 + [\text{FAC} \cdot \text{INDEX} \cdot S_i] \alpha_2$$

Nivel de significación:  $\alpha = 5\%$

$$gl = k^1 \Rightarrow gl = 1$$

$$SCR = \frac{R^2 SCE}{1 - R^2}$$

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable

HMIEMBR:

$$ESPE = -3.260996e-06 \cdot \text{FACPOBREE} - 3.929852e-$$

$$13 \cdot \text{FACPOBREE} \cdot \text{HMIEMBR} + 3.260996e-$$

$$06 \cdot \text{FACPOBREE} \cdot \text{HLADRILLO} -$$

$$0.142130 \cdot \text{FACPOBREE} \cdot \text{HLENA} - 3.117961e-$$

$$13 \cdot \text{FACPOBREE} \cdot \text{HNTRAB} - 1.270741e-$$

$$113 \cdot \text{FACPOBREE} \cdot \text{POBREXTREM\_VE} \cdot \text{HMIEMBR}$$

$$SCR = \frac{(0.000266)(23.01520)}{1 - 0.000266} \Rightarrow SCR = 0.006$$



El problema de heterocedasticidad no es causado por la variable HMIEMBR (0.006<3.841) en la probabilidad de la pobreza extrema al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable HLADRILLO:

$$\begin{aligned} \text{ESPE} = & -2.251689\text{e-}06 * \text{FACPOBREE} + 5.794788\text{e-} \\ & 07 * \text{FACPOBREE} * \text{HMIEMBR} - \\ & 0.142128 * \text{FACPOBREE} * \text{HLENA} - 1.092638\text{e-} \\ & 06 * \text{FACPOBREE} * \text{HNTRAB} - 6.3724185\text{e-} \\ & 07 * \text{FACPOBREE} * \text{POBREXTREM\_VE} * \text{HLADRILLO} \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.000266)(23.01520)}{1 - 0.000266} \Rightarrow SCR = 0.006$$

El problema de heterocedasticidad no es causado por la variable HALADRILLO (0.006<3.841) en la probabilidad de la pobreza extrema al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable HLENA:

$$\begin{aligned} \text{ESPE} = & -3.260997\text{e-}06 * \text{FACPOBREE} - 2.350113\text{e-} \\ & 13 * \text{FACPOBREE} * \text{HMIEMBR} + 3.260996\text{e-} \\ & 06 * \text{FACPOBREE} * \text{HLADRILLO} - \\ & 0.304637 * \text{FACPOBREE} * \text{HLENA} + 4.304007\text{e-} \\ & 13 * \text{FACPOBREE} * \text{HNTRAB} + \\ & 2.273040 * \text{FACPOBREE} * \text{POBREXTREM\_VE} * \text{HLENA} \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.041872)(22.05738)}{1 - 0.041872} \Rightarrow SCR = 0.964$$

El problema de heterocedasticidad no es causado por la variable HLENA (0.964<3.841) en la probabilidad de la pobreza extrema al nivel de confianza del 95%.

Si el problema de heteroscedasticidad es causado por la variable HNTRAB:

$$\begin{aligned} \text{ESPE} = & -3.261001\text{e-}06 * \text{FACPOBREE} - 2.086110\text{e-} \\ & 12 * \text{FACPOBREE} * \text{HMIEMBR} + 3.260999\text{e-} \\ & 06 * \text{FACPOBREE} * \text{HLADRILLO} - \\ & 0.142130 * \text{FACPOBREE} * \text{HLENA} + 7.499697\text{e-} \\ & 12 * \text{FACPOBREE} * \text{HNTRAB} + 8.052407\text{e-} \\ & 13 * \text{FACPOBREE} * \text{POBREXTREM\_VE} * \text{HNTRAB} \end{aligned}$$

$$SCR = \frac{(0.000266)(23.01520)}{1 - 0.000266} \Rightarrow SCR = 0.006$$

El problema de heterocedasticidad no es causado por la variable HNTRAB ( $0.006 < 3.841$ ) en la probabilidad de la pobreza extrema al nivel de confianza del 95%.

#### 4.2.5. Pruebas de especificación del modelo seleccionado

##### 4.2.5.1. Prueba de multicolinealidad del modelo para estimar la probabilidad de pobreza

Dado que las correlaciones entre pares de variables independientes contenidas en el Cuadro 11 son bastante bajas, se puede afirmar la inexistencia del problema de colinealidad o multicolinealidad del modelo Gompit para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza.

*Cuadro 11. Matriz de correlación de las variables independientes utilizadas para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza*

	JHINDEPEND	JHPADRE	JHPERMAN	HMIEMBR	JHANOSES
JHINDEPEND	1.000000	-0.068376	-0.022422	0.074513	-0.399149
JHPADRE	-0.068376	1.000000	0.130319	-0.025474	0.198044
JHPERMAN	-0.022422	0.130319	1.000000	0.085208	0.240821
HMIEMBR	0.074513	-0.025474	0.085208	1.000000	-0.150538
JHANOSES	-0.399149	0.198044	0.240821	-0.150538	1.000000

*Elaboración: Propia*

#### 4.2.5.2. Prueba de multicolinealidad del modelo para estimar la probabilidad de pobreza extrema

Ante la hipótesis de la existencia de multicolinealidad entre dos variables independientes, se obtuvo la matriz de correlación contenida en el Cuadro 12, cuyos valores son relativamente moderados (bajos) que nos hacen presagiar la ausencia de colinealidad o multicolinealidad del modelo Gompit, utilizado para calcular la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema por parte de las familias del área en estudio.

*Cuadro 12. Matriz de correlación de las variables independientes utilizadas para estimar la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema*

	HMIEMBR	HLADRILLO	HLENA	HNTRAB
HMIEMBR	1.000000	-0.04878	-0.032286	0.329156
HLADRILLO	-0.04878	1.000000	-0.013507	0.093287
HLENA	-0.032286	-0.013507	1.000000	-0.085264
HNTRAB	0.329156	0.093287	-0.085264	1.000000

*Elaboración: Propia*

#### 4.2.5.3. Prueba de redundancia de variables del modelo para estimar la probabilidad de pobreza

Uno de los principales problemas a que se ve sometido todo modelo de elección binaria, es la llamada redundancia de variables. La idea de un sobreajuste o exceso de especificación del modelo derivado de la inclusión de variables innecesarias, es que, siempre que se incluyan las variables teóricas relevantes, la inclusión de una o más variables innecesarias no resultaría perjudicial para el modelo. Estas variables irrelevantes se suelen incluir inadvertidamente porque el investigador no está seguro de su papel en el modelo. Por lo general, el mejor planteamiento consiste en incluir solo las variables explicativas que con una base teórica sólida, afectan

directamente a la variable dependiente y no quedan reflejadas por las demás variables incluidas en el modelo. Las hipótesis a ponerse a prueba son las siguientes:

$H_0$  : Variable  $X_i$  redundante

$H_1$  : Variable  $X_i$  no redundante

El Cuadro 13, nos muestra los resultados de la prueba de redundancia a la cual fueron sometidas cada una de las cinco variables independientes del modelo Gompit, estimado para calcular la probabilidad de caer en situación de pobreza. Véase que, en todos los casos, con excepción de la variable JHPADRE, el valor del ratio de máxima verosimilitud (likelihood ratio) es mayor que el valor de chi cuadrado de tabla o lo que es lo mismo, el valor de p-value (probability) es menor que  $\alpha=0.05$  para JHDEPEND JHPADRE JHPERMAN y HMIEMBR y menor que  $\alpha=0.10$  para la variable JHPADRE; es decir, estadísticamente se puede afirmar que todas las variables independientes del modelo son no redundantes o sea no son irrelevantes; y por tanto no debieran ser retirados u omitidos del modelo.

#### **4.2.5.4. Prueba de redundancia de variables del modelo para estimar la probabilidad de pobreza extrema**

Análogamente, podemos asegurar que el modelo Gompit estimado para calcular la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema, no presenta variables redundantes o irrelevantes, de modo que a la luz de los resultados presentados en Cuadro 14, las variables JHDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR no deben ser retirados del modelo.

*Cuadro 13. Resultados de las pruebas de redundancia de variables del modelo para calcular la probabilidad de pobreza*

Redundant Variables Test			
Equation: POBREGOMPIT			
Specification: POBRE C JHINDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR JHANOSES			
Redundant Variables: JHINDEPEND			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	6.154274156539743	1	0.01310949049569043

Redundant Variables Test			
Equation: POBREGOMPIT			
Specification: POBRE C JHINDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR JHANOSES			
Redundant Variables: JHPADRE			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	3.321788279918707	1	0.06836742525012685

Redundant Variables Test			
Equation: POBREGOMPIT			
Specification: POBRE C JHINDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR JHANOSES			
Redundant Variables: JHPERMAN			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	21.26444031602004	1	4.000849357144176e-06

Redundant Variables Test			
Equation: POBREGOMPIT			
Specification: POBRE C JHINDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR JHANOSES			
Redundant Variables: HMIEMBR			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	8.290680346658903	1	0.003984905632715585

Redundant Variables Test			
Equation: POBREGOMPIT			
Specification: POBRE C JHINDEPEND JHPADRE JHPERMAN HMIEMBR JHANOSES			
Redundant Variables: JHANOSES			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	16.32657412991958	1	0.0000000000000000

**Cuadro 14.** Resultados de las pruebas de redundancia de variables del modelo para calcular la probabilidad de pobreza extrema

Redundant Variables Test			
Equation: POBREXTREMGOMPIT			
Specification: POBREXTREMO C HMIEMBR HLADRILLO HLENA HNTRAB			
Redundant Variables: HMIEMBR			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	14.80854602488162	1	0.0001189950287961983
Redundant Variables Test			
Equation: POBREXTREMGOMPIT			
Specification: POBREXTREMO C HMIEMBR HLADRILLO HLENA HNTRAB			
Redundant Variables: HLADRILLO			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	5.607869251842697	1	0.01787999187816414
Redundant Variables Test			
Equation: POBREXTREMGOMPIT			
Specification: POBREXTREMO C HMIEMBR HLADRILLO HLENA HNTRAB			
Redundant Variables: HLENA			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	10.84754992711378	1	0.0009892655985588305
Redundant Variables Test			
Equation: POBREXTREMGOMPIT			
Specification: POBREXTREMO C HMIEMBR HLADRILLO HLENA HNTRAB			
Redundant Variables: HNTRAB			
	Value	df	Probability
Likelihood ratio	10.04520253385639	1	0.001527452084017389

### 4.3. Simulación de resultados

Otra forma de contrastar una hipótesis de investigación consiste en apelar a la técnica de la simulación de resultados, montando diversos escenarios que respondan a los cambios parciales en cada una de las variables independientes, sean estas discretas o continuas.

#### 4.3.1. Simulación de resultados del Modelo Gompit seleccionado para calcular la probabilidad de pobreza

$$\begin{aligned} \text{POBRE} = & 1 - \text{@CEXTREME}(-1.30028765404 - \\ & 0.972929899785 * \text{JHINDEPEND} - 0.681210009229 * \text{JHPADRE} - \\ & 1.75350576093 * \text{JHPERMAN} + 0.437702546408 * \text{HMIEMBR} - \\ & 0.235966480632 * \text{JHANOSSES}) \end{aligned}$$

De acuerdo con la teoría, si consideramos un total de cinco escenarios posibles, como se aprecia en Cuadro 15, en un primer momento tendremos un escenario inicial cuya probabilidad es de 0.7932 de caer en situación de pobreza, esto sucede cuando el empleo del jefe del hogar es de naturaleza dependiente (0), el jefe del hogar no es el padre (0), la condición de empleo del jefe del hogar es eventual (0), el hogar está conformado por 3 miembros y los años de escolaridad del jefe del hogar es de 9 años de estudios acumulados. Si pasamos al escenario 1, es decir, si cambia la naturaleza del empleo del jefe del hogar de dependiente (0) a independiente (1), manteniéndose constante las demás variables; entonces la probabilidad de caer en situación de pobreza disminuye de 0.7932 a 0.5418, observándose una disminución en la probabilidad de ser pobre de -25.14%. Así mismo, si la jefatura del hogar la asumiera el padre en vez de la madre, hijo, o cualquier otro pariente (escenario 2) manteniendo constante el resto de las variables, la probabilidad que el hogar caiga en situación de pobreza se vería reducido en -16.05%; o se reduce en -53.08% cuando la condición de empleo del Jefe de hogar cambia de eventual a permanente; o aumenta en 6.79% por cada miembro adicional que se incorpora al hogar, o disminuye en -4.74% por año de estudios adicional del jefe del hogar.

**Cuadro 15.** Resultados de la simulación del modelo Gompit para calcular la probabilidad de caer en situación de pobreza

ESCENARIO	JHINDEPEND	JHPADRE	JHPERMAN	HMIEMBR	JHANOSSES	PROB.POBRE	VAR % PROB. POBRE
Inicial	0	0	0	3	9	0.7932	
1	1	0	0	3	9	0.5418	-25.14%
Inicial	0	0	0	3	9	0.7932	
2	0	1	0	3	9	0.6327	-16.05%
Inicial	0	0	0	3	9	0.7932	
3	0	0	1	3	9	0.2625	-53.08%
Inicial	0	0	0	3	9	0.7932	
4	0	0	0	4	9	0.8611	6.79%
Inicial	0	0	0	3	9	0.7932	
5	0	0	0	3	10	0.7458	-4.74%

*Elaboración: propia*

#### 4.3.2. Simulación de resultados del Modelo Gompit seleccionado para calcular la probabilidad de pobreza extrema

$$\text{POBREXTREMO} = 1 - @\text{CEXTREME}(-(-2.18065063171 + 0.909355075711 * \text{HMIEMBR} - 1.35284053581 * \text{HLADRILLO} + 3.21103717019 * \text{HLENA} - 1.71463761705 * \text{HNTRAB}))$$

**Cuadro 16.** Resultados de la simulación del modelo Gompit para calcular la probabilidad de caer en situación de pobreza extrema

ESCENARIO	HMIEMBR	HLADRILLO	HLENA	HNTRAB	PROB POBRE EXTREMO	VAR % PROB POBRE EXTREMO
Inicial	6	0	0	1	0.8106	
1	7	0	0	1	0.9189	10.83%
Inicial	6	0	0	1	0.8106	
2	6	1	0	1	0.4439	-36.67%
Inicial	6	0	0	1	0.8106	
3	6	0	1	1	0.9916	18.10%
Inicial	6	0	0	1	0.8106	
4	6	0	0	2	0.3115	-49.91%

*Elaboración: propia*



#### 4.4. Discusión de resultados

•En el Perú, existen algunos trabajos de investigación previos que se ocupan sobre los determinantes de la pobreza basado en los activos. Todos los referidos trabajos se han realizado bajo el enfoque dinámico. Según dicho enfoque, se considera que la posesión o no de ciertos activos hacen más o menos probable que una persona sea pobre. Resalta el trabajo de Escobal, Saavedra y Torero (Escobal, Saavedra, & Torero, 1998), quienes utilizando una estimación Probit y datos de las Encuestas Nacionales de Niveles de Vida de los años 1985, 1991, 1994 y 1996, encontraron que, los años de educación, la posesión de ahorros, bienes durables, vivienda propia, contar con acceso a agua, desagüe y electricidad, y formar parte de alguna organización, ofrecen a los hogares una menor probabilidad de ser pobre. Villacorta (Villacorta, 2011), utiliza el enfoque dinámico de los activos, y los datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHV) 2009 en un modelo Logit con datos de panel, para identificar los determinantes de la pobreza, encontrando que aquellas variables que reducen la probabilidad de caer en pobreza son: la posesión de activos empresariales, acceso a servicio telefónico, contar con un mayor número de perceptores de ingresos en el hogar y mayores años de educación de los miembros del hogar; en tanto que las variables que la aumentan son el mayor tamaño del hogar, empleo de mala calidad y tener dos ocupaciones por parte del jefe del hogar. Ambos trabajos coinciden parcialmente con los resultados encontrados en la presente investigación y están referidos a los años de escolaridad, el empleo de mala calidad y el tamaño de la familia como variables explicativas de la pobreza en el Perú.

•De acuerdo con Verdera (Verdera, 2007, pág. 14), parecería razonable pensar que la pobreza estructural proviene de la falta o insuficiencia de activos o de capacidades de los pobres o de su denominada exclusión social. No obstante que estos enfoques se alejan de una visión estructural de la pobreza y se centran en estudiar el comportamiento de las familias aisladas entre sí; la pobreza, según ellos, se debería a la falta o insuficiencia de determinados atributos de las familias que les impiden aumentar sus ingresos y salir de la pobreza. Esta apreciación, guarda enorme coincidencia con el enfoque monetario aplicado a la presente

investigación, habida cuenta que el objeto de estudio se circunscribe a un sector urbano marginal denominado “Pueblo Joven Alberto Fujimori”, el mismo que se ubica en la parte norte de la ciudad de Tingo María, comprensión de la región Huánuco. En efecto, dicho pueblo joven, como la mayoría de los pueblos jóvenes organizados que se asientan en las márgenes de las grandes ciudades, han sido y vienen siendo beneficiados con la aplicación de una serie de programas sociales por parte de los gobiernos de turno, desde la década de los noventa y con mayor énfasis a partir de presente siglo; de modo que la llamada pobreza estructural se ha venido disipando progresivamente conforme la población resultaba favorecida con la implementación de proyectos de saneamiento (agua potable y desagüe), proyectos de electrificación, programa de vaso de leche, programa Qali Warma, Juntos, A trabajar Urbano, Beca 18, etc., de modo que la medición de la pobreza por el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) queda relegada a un segundo plano. Al respecto, existen muchas críticas al uso del método de la pobreza monetaria en favor de la denominada pobreza multidimensional, puesto que al medir la pobreza por el método multidimensional generaría un resultado más estable que la medición monetaria (umbrales de pobreza y extrema pobreza), toda vez que, en un año, una familia podría superar el umbral y salir de la pobreza, pero el siguiente año podría regresar a la pobreza. En la presente investigación se utilizó el primero de los métodos, tomando en consideración que nuestro objeto de estudio, el pueblo joven “Alberto Fujimori”, tras dos décadas y media contadas a partir de su fundación, ha logrado hacer efectivo la dotación de los servicios de agua potable, desagüe, y electricidad al 100% de las viviendas; así mismo, parte de la población es beneficiaria de los programas de compensación social, ayuda social o inclusión social, tales como: Vaso de Leche, A Trabajar Urbano, Juntos, Cocinas Mejoradas, Bono Gas (incluye donación de cocina a gas), Qali Warma y Pensión 65. La pobreza multidimensional determina si eres pobre o no pobre; no solo si tienes ingresos suficientes, sino también si tienes ciertas características, si puedes consumir ciertos servicios; pero, volviendo a lo nuestro, la medición de la pobreza y pobreza extrema en la zona de estudio se realizó por el método de la línea de la pobreza (enfoque monetario) para evitar las distorsiones a que nos

podría conducir el método multidimensional o de las necesidades básicas insatisfechas NBI. En este marco, los niveles de pobreza y extrema pobreza en la zona de estudio se han estimado en un 35.6% y el 8.9% respectivamente; los mismos que superan al 22.7% y 4.6% a nivel país, registrados por el INEI el año 2014 (Diario El Comercio, 2015).

- Según (Fernandez & Longhi, 2002, pág. 56) en la investigación titulada “Dinámica y Determinantes de la Pobreza: Caso Uruguay 1991-2000”, se puede observar que la tasa de dependencia, la existencia de algún miembro del hogar en seguro de paro-desempleo- y la existencia de algún miembro en el sector informal tienen una incidencia positiva sobre la probabilidad de pobreza; es decir, que el incremento o la presencia de estos atributos implica un aumento en el riesgo de que un hogar sea pobre. Por el contrario, el promedio de años de escolaridad de los perceptores de ingreso, la asistencia de algún miembro de la familia a la educación privada, la condición de empleado en una empresa grande y la tenencia de una vivienda en propiedad o su ocupación con permiso del propietario, tienen un impacto favorable en la probabilidad, reduciendo el riesgo de que el hogar sea pobre. El sentido de las relaciones en todos los casos confirma las hipótesis formuladas. Tal afirmación se condice con los resultados de la presente investigación, por cuanto se pudo comprobar que los años de escolaridad del jefe del hogar guarda una relación inversa con la probabilidad que el hogar caiga en situación de pobreza; y, una mejora en las condiciones de empleo del jefe del hogar (cambio de régimen de empleo de dependiente a independiente, y cambio en la condición de empleo de eventual a permanente) igualmente reducen la probabilidad de caer en pobreza.

- Estefanía Gonzales Robles (González, 2011), en la tesis “Análisis de la Evolución Reciente de la Desigualdad y la Pobreza en Chile”, al estudiar la evolución de los salarios a través del tiempo, encontró que es natural evaluar también la evolución de la educación, al ser ésta la principal determinante del salario a ganar por una persona. En Chile, la segmentación salarial tiene claramente a la educación como un factor determinante; existe una marcada diferencia entre

el salario recibido por las personas según su nivel de educación. Para examinar más detenidamente el rol de los niveles educacionales en la desigualdad salarial, se procede a clasificar a los ocupados en cinco categorías educacionales según años de escolaridad, que corresponden a grosso modo a los principales ciclos de enseñanza: educación básica o menos, educación media incompleta, educación media completa, educación terciaria y educación universitaria completa o postgrados. Personas con mayores niveles de educación reciben en promedio mayores salarios que personas con bajos niveles de educación, y por tanto se presume que los niveles de educación tendrán también que ver con la distribución de ingresos totales. Una persona que haya tenido estudios a nivel de postgrado, es decir 17 años o más de educación recibe en promedio un salario 72% mayor a una persona que tan solo alcanzó la educación básica o menos. En la presente investigación se advierte que, por cada año de estudios adicional del jefe del hogar, los hogares disminuyen en promedio un -13.84% la probabilidad de ser pobre; este resultado ratifica el hecho que los mayores niveles de educación del jefe del hogar conllevan a salarios más altos, de modo que el nivel educativo del jefe del hogar de una familia del pueblo joven “Alberto Fujimori” tiene mucho que ver con el ingreso per cápita del hogar y en consecuencia con el nivel de pobreza.

## Conclusiones

1. Los niveles de educación y empleo del jefe del hogar influyen significativamente en el nivel de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María, por cuanto se ha llegado a establecer que, los cambios en el nivel educativo, así como los cambios en el tipo y las condiciones de empleo del jefe del hogar, tienen efecto inmediato en el ingreso per cápita del hogar y este determina la condición de pobre extremo, pobre o no pobre de la familia. El nivel de pobreza y pobreza extrema de las familias de la zona de estudio se estima en 35.6% y 8.9% respectivamente, cifras que se encuentran por encima de los promedios oficiales a nivel país, los mismos que fueron del 22.7% y 4.6% respectivamente en el año 2014, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (Diario El Comercio, 2015).
2. El nivel de educación, expresado como los años de escolaridad del jefe del hogar, influye en forma inversamente proporcional en la probabilidad de caer en situación de pobreza de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori” de la ciudad de Tingo María. Esta relación inversa de causalidad, se refleja en el efecto marginal de la variable “años de estudios (escolaridad) del jefe del hogar”, cuyo valor es de -13.84%, el cual significa que por cada año de estudios adicional al que ya cuenta el jefe del hogar, se espera una reducción del 13.84% en la probabilidad que el hogar sea pobre.
3. El efecto marginal de las variables “régimen de empleo” y “condición de empleo del jefe del hogar son del -34.33% y -56.95% respectivamente, los cuales significan que cuando el régimen de empleo del jefe del hogar cambia de dependiente a independiente, la probabilidad de caer en pobreza disminuye en 34.33% y, si la condición de empleo del jefe del hogar cambia de eventual a permanente, la probabilidad de caer en pobreza se reduce en 56.95%. Por consiguiente, se puede afirmar que las mejoras en los niveles de empleo del jefe del hogar, influyen significativamente en la disminución de la probabilidad de

caer en situación de pobreza por parte de las familias del pueblo joven “Alberto Fujimori”.

4. Las variables: número de miembros del hogar (HMIEMBR), paredes de ladrillo de la vivienda (HLADRILLO), uso de leña en la preparación de los alimentos (HLENA) y el número de miembros del hogar que trabajan y aportan al sustento del hogar (HNTRAB), se constituyen en factores determinantes de la condición de pobreza extrema de las familias de la zona de estudio. Así, tenemos que por cada miembro adicional que se incorpora a una familia pobre, la probabilidad de caer en pobreza extrema aumenta en 8.57%; mientras que, si un hogar pobre cambia de combustible para la preparación de los alimentos de gas a leña, la probabilidad de pobreza extrema aumenta en un 83.30%. Paralelamente se advierte que, el cambio de las paredes de la vivienda de madera, adobe, o quincha a ladrillo de una familia pobre, disminuye en un 16.14% la probabilidad de caer en pobreza extrema, así como ante la incorporación adicional de un miembro del hogar pobre al mercado laboral, la probabilidad de caer en pobreza extrema se reduce en 16.15%.

## Recomendaciones

1. Si bien la medición monetaria de la pobreza nos permite focalizar sectores o bolsones de pobreza y extrema pobreza por el lado del gasto o del ingreso de las familias; dicho método de medición es recomendable para medir pobreza en aquellas zonas o sectores urbanos y urbanos marginales, donde la mayoría o el total de las viviendas han sido beneficiadas con los programas de acceso a los servicios básicos tales como la dotación de agua potable, desagüe y energía eléctrica de la red pública; en tanto que se hace necesario el uso de método de la pobreza multidimensional que explicaría mejor la realidad de los excluidos especialmente de aquellas familias que se localizan en el sector rural.
2. Dada la importancia que tienen los programas sociales para apoyar a los más vulnerables y al escaso impacto sobre los determinantes de largo plazo de la pobreza que se ha evidenciado, un primer paso para asegurar el cumplimiento de los objetivos es establecer metas y estándares para la asignación sostenida de recursos, con énfasis en la educación básica y la promoción del empleo independiente y permanente en la determinación de los procesos y la evaluación de los resultados.
3. A juzgar por los resultados obtenidos, la investigación puede ser replicada muy adecuadamente en otro contexto geográfico; es más, manteniendo la misma estructura, podría inclusive desarrollarse investigaciones bajo un enfoque dinámico de la pobreza, apelando al uso de los modelos logísticos de elección binaria con efectos fijos y con efectos variables. Para ello es necesario pensar en la aplicación periódica de las encuestas a las mismas unidades muestrales; de modo que se pueda capturar los cambios y efectos a través del tiempo.
4. Un aporte adicional del presente trabajo, consiste en adentrarse en los factores que explican no sólo la pobreza total, sino también la pobreza extrema, pues diversos trabajos se han centrado en la primera más no en la segunda. El presente

trabajo incluye en su análisis una serie de variables relacionadas al capital humano, a los aspectos socioeconómicos del hogar, así como a los aspectos demográficos del jefe del hogar, que resultan importantes para explicar la probabilidad que un hogar sea pobre o pobre extremo; por lo que se hace necesario desarrollar investigaciones en esta dirección.

5. Dada la importancia que reviste el tema de desigualdad y pobreza en los países emergentes, se recomienda desarrollar trabajos de investigación en esta línea, tratando de estudiar las causas de la pobreza en el sentido de probar la causalidad, el método propio de la medición y los métodos estadísticos para la validación de las hipótesis. Se trata de las causas en su sentido más amplio, de su asociación con las demás estructuras de la economía, en particular, en la composición del producto y el empleo y en la aplicación y consecuencias de las políticas económica, laboral y social.



## Referencias bibliográficas

1. Alcock, P. ( 1997). *Understanding Poverty*. Londres: Macmillan.
2. Alvarez, M., & Martinez, H. (2001). *El desafío de la pobreza*. Bogotá: SIGLO DEL HOMBRE EDITORES.
3. Banco Mundial. (2006). *Motores de crecimiento rural sostenible y reducción de la pobreza en Centroamérica. Estudio caso de Nicaragua*. Documento de trabajo N° 23. Proyecto Ruta.
4. Bazdresch, M. (2006). [www.eva.iteso.mx/](http://www.eva.iteso.mx/). Obtenido de [www.eva.iteso.mx/trabajos/m\\_bazdres/educypobreza.pdf](http://www.eva.iteso.mx/trabajos/m_bazdres/educypobreza.pdf).
5. BCRP. (Noviembre de 2013). Activos y contexto económico: Factores relacionados con la pobreza en el Perú. *Serie de Documentos de Trabajo* , 9.
6. Becker, G. S. (1975). *Human capital*. New York: 2nd edn. National Bureau of Economic Research (NBER),.
7. Birsall, N y Londoño, J. (1997). Asset Inequality Does Matter: Lessons from Latin America. *IDB Working*, 2-3.
8. Burga, C., & Moreno, M. (2001). *¿Existe subempleo profesional en el Perú urbano?* Lima: CIES.
9. Castel, R. (1997). *La metamorfosis de la cuestion social. Una crónica del asalariado*. Buenos Aires: Paidós.
10. CEPAL. (2009). *Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
11. Chenery, H. (1974). *Redistribution with Growth*. Londres: Oxford University Press.
12. Correa, R. (2006). *Efectos de la Educación y el Empleo, en la Dinámica de la Pobreza en los Hogares del Perú: 2001-2005*. Lima: Universidad Particular Inca Garcilaso de la Vega.
13. De Habich, M. (1989). Un análisis exploratorio de la distribución del ingreso del Perú. *BCRP. Sub-Gerencia de ingreso y producto*.

14. Diario El Comercio. (07 de julio de 2015). *Mas de Economía*. Obtenido de <http://elcomercio.pe/economia/peru/40-hogares-peruanos-tiene-ingresos-mayores-s3-mil-noticia-1824041>
15. Diario El Comercio. (23 de Abril de 2015). *Portafolio. Economía y Negocios*. Obtenido de Portafolio. Economía y Negocios: <http://elcomercio.pe/economia/peru/inei-pobreza-poblacion-bajo-239-227-2014-noticia-1806188>
16. Diertelen. (2003). *La pobreza: un estudio filosófico*. Mexico D. F.
17. Doyan, L., & Gouch, I. (1994). *Teoría de las necesidades humanas*. Barcelona: ICARIA.
18. Escobal, J., Saavedra, j., & Torero, M. (1998). *Los activos de los pobres en el Perú*. Lima: GRADE.
19. Fernandez & longhi. (2002). *Dinámica y determinantes de la pobreza. El caso de Uruguay entre 1991 y 2000*. Montevideo: Universidad de la República.
20. Figueira, C. (20-21 de junio de 2001). Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y El Caribe. *Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social*. Santiago de Chile.
21. Foster, J., & Szekely, M. (2002). Is economic Growth for the poor? *Banco Interamericano de Desarrollo*.
22. Franco, A. (2004). Situación social actual de América Latina y el Caribe y su influencia en el desarrollo de la educación. *PRELAC* , 13-23.
23. Ganuza, E., Paes de Barros, R., & Vos, R. (2001). *Liberalización, Desigualdad y Pobreza: América y el Caribe; Efectos de la liberalización sobre la pobreza y la desigualdad*. Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, Sociedad de Economía Mixta.
24. González, E. (2011). *Seminario para optar al título de Ingeniero Comercial, Mención economía*. Santiago: Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.
25. INEI. (2011). *Perú: Perfil de la pobreza por departamentos. 2001 - 2010*. Lima.
26. INEI. (2013). *Ficha técnica ENAHO* . Obtenido de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0017/ANEX2.htm>

27. INEI. (25 de abril de 2015). *Medición de la pobreza monetaria*. Obtenido de Gestion: <http://gestion.pe/economia/consumo-mensual-cada-peruano-mayor-s-303-dejar-pobre-2130052>
28. Morley, S. (1997). *Estrategia para reducir la pobreza*. Washignton D. C.: SOC-103.
29. Naciones Unidas. (1995). *Informe de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social*. Copenhague.
30. Naciones Unidas. (1997). *Informe Sobre el Desarrollo Humano*.
31. Oliví, L. (2005). *Globalización para reducir la pobreza ¿el modelo chino?*. Madrid: Real Instituto Elcano.
32. PNUD. (1999). *Informes de desarrollo humano 1990-1998*. Madrid: Mundi Prensa Libros.
33. Ponce, F. (2011). La pobreza como crítica política a la democracia. Implicaciones filosófocopolíticas de la privación de capacidades básicas. *Universitas Philosophica*, 40.
34. Ravallion, M. &. (1997). What Can New Survey Data Tell as about Recent changes in distribution and Poverty. *World Bank Economic Review*.
35. Rentería, J. M. (24 de Julio de 2015). *Rumbo Económico* . Obtenido de <http://canaln.pe/actualidad/rumbo-economico-empleo-informal-y-bienestar-subjetivo-peru-n190714>
36. Robst, J. (1995). *Career mobility, job match and overeducation in the US*. Journal, Eastern Economic.
37. Ruggeri, L; Ruhi, S; Stewart, F. (2003). Does It Matter That We don't Agree on The Definition of Poverty? *QEH Working Paper Series*.
38. Saavedra, J. (1995). *Educación e ingresos en el Perú*. Lima.
39. Sen, A. K. (2000). *La Pobreza como privación de capacidades, en Desarrollo y*. Buenos Aires: Editorial Planeta S.A.
40. Silver, H. (1995). *Three paradigms of social exclusion*. Rodgers. Rodgers.
41. Simmel, G. (1965). *The poor en Social Problems (California)*. California.
42. Spence, M. (1973). *Job market signaling*. Quarterly Journal of Economics.
43. Stiglitz, J. E. (1975). *The theory of "screening" education and the distribution of income*. American.

44. Szekely; M. (2001). Where to from Here? Generating Capabilities. *Bancí Interamericano de Desarrollo*.
45. Taylor, L. V. (2001). *Liberalización en la Balanza de pagos en A.L. Efectos*.
46. Thurow, L. (1975). *Generating Inequality. Basic Books*.
47. Titmuss, R. (1968). *Commitment to welfare*. Londres: Allen & Unwin.
48. UNESCO. (2000). *Balance de los 20 años de proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: UNESCO/OREALC.
49. UNICEF. (1997). *Necesidades básicas y calidad de vida*.
50. Vandana, S. (1995). *Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo*. Madrid: Horas y Horas.
51. Vásquez, E., & Riesco, G. (2000). *Inversión social para un buen gobierno en el Perú*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
52. Verdera, F. (2007). *La pobreza en el Perú : un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla*. Lima: Fondo Editorial CLACSO.
53. Villacorta, M. (2011). *Los determinantes de la pobreza*. Lima: CIDE INEI.
54. Wainerman, C., & Giusti, A. (1994). *¿Crecimiento real o aparente? La fuerza de trabajo en la Argentina de la última década*. Buenos Aires.
55. Waisgrais, S. (2005). *Determinantes de la sobre-educación de los jóvenes en el mercado laboral*. Buenos Aires: ASET. Asociación Argentina de.

## **Anexos**

### Anexo 1. Cuestionario de encuesta

ENCUESTADOR \_\_\_\_\_

FORMATO No \_\_\_\_\_

**DATOS GENERALES:**

1) Nombres y apellidos del jefe de hogar: \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_ Nivel educativo \_\_\_\_\_

2) Características de los miembros del hogar (todas las personas que viven en la casa encuestada)

Nombre	Relación de parentesco con el jefe del hogar	Sexo	Edad	Año de estudios cursados en la escuela, colegio, instituto o universidad	Años de estudios cursados en la maestría o doctorado	Está afiliado a ESSALUD, SIS, seguro particular, ninguno	En el año 2015, asistió normalmente a la inicial, primaria o secundaria
1.	Jefe del hogar						
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

3) Características de los miembros del hogar que trabajan o reciben una pensión de jubilación o cesantía.

Relación de parentesco con el jefe del hogar	Trabaja/pensionista/cesante/jubilado	¿Dónde trabaja, y cuál es su cargo u ocupación actual?	Trabaja actualmente en el sector público o privado	Ingreso, sueldo, salario o pensión de jubilación o cesantía mensual aproximado	Régimen pensionario: Montepío (20530), SNP (19990) o AFP
1. Jefe del hogar					
2.					
3.					
4.					
5.					

Encierre con un círculo al miembro del hogar que contribuye al sostenimiento del hogar.

4. Régimen de tenencia de la vivienda:

Propia  alquilada  anticresis  encargada (cuidador) 

Otro: \_\_\_\_\_

5. ¿Cuántos dormitorios tiene la casa? 6. ¿Cuántos baños tiene la casa? 

7. Tipo de material de las paredes de la casa:

Ladrillo y cemento  adobe y barro  madera  bambú 

Otro: \_\_\_\_\_

8. Tipo de material del piso de la casa:

Cemento  Tierra  cerámica  granito 

Otro: \_\_\_\_\_

**9. Tipo de material del techo de la casa:**Ladrillo y cemento (aligerado)  calamina  palmera o shapaja 

Otro: \_\_\_\_\_

**10. Utiliza en la preparación de sus alimentos:**Cocina a gas  cocina a kerosene  cocina a leña 

Otro: \_\_\_\_\_

**11. La luz que utiliza para alumbrarse proviene:**Electro centro  generador propio  vela o mechero 

Otro: \_\_\_\_\_

**12. El agua que utiliza para preparar los alimentos, para el aseo personal y lavado de ropa de usted y su familia, proviene de:**SEDA TM (caño propio)  Pileta publica  pozo  cisterna 

Otro: \_\_\_\_\_

**13. El servicio de desagüe o evacuación de aguas servidas y excretas se realiza a través de:**La red de desagüe de SEDA TM  pozo séptico  río 

Otro: \_\_\_\_\_

**14. Señale el tipo y la cantidad de artefactos que posee en su hogar:**

Artefacto	TV	Radio	Refrigeradora	Congeladora	Microondas	Computadora	Laptop	Equipo de sonido	Teléfono fijo
¿Cuántos?									

**15. En su vivienda, dispone usted de los siguientes servicios:**

TV señal abierta		TV por cable		TV satelital con parabólica		Internet	
si	no	si	no	si	no	si	no

**16. Tenencia de vehículos:**

Tipo de vehículo	Automóvil	Camioneta	Trimóvil	Motocicleta lineal	Otro
Cantidad					_____

**17. ¿Dónde se atiende usted o su familia, cuando alguien se enferma?**Posta médica  Hospital del MINSA  Hospital de ESSALUD Tópico particular  Médico particular  Otro: \_\_\_\_\_**18. Domicilio del encuestado** \_\_\_\_\_

Anexo 2. Cálculo de los efectos marginales de las variables independientes sobre la probabilidad de ser pobre

Efecto marginal de la variable JHINDEPEND

SCALAR JHINDEPENDIENTE=@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*1 - 0.6812100044\*@mean(JHPADRE) - 1.753505741\*@mean(JHPERMAN)+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))- @CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*0 - 0.6812100044\*@mean(JHPADRE) - 1.753505741\*@mean(JHPERMAN)+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))= - 0.3433 = -34.33%

Efecto marginal de la variable JHPADRE

SCALAR JHOGARPADRE=@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*@MEAN(JHINDEPEND) - 0.6812100044\*1 - 1.753505741\*@mean(JHPERMAN)+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))-@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*@MEAN(JHINDEPEND)- 0.6812100044\*0 - 1.753505741\*@mean(JHPERMAN)+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))= -0.2458= -24.58%

Efecto marginal de la variable JHPERMANENTE

SCALAR JHPERMANENTE=@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*@MEAN(JHINDEPEND) - 0.6812100044\*@MEAN(JHPADRE) - 1.753505741\*1+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))-@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*@MEAN(JHINDEPEND)- 0.6812100044\*@MEAN(JHPADRE) - 1.753505741\*0+ 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))= -0.5695= -56.95%

Efecto marginal total del modelo

SCALAR EFECTOTAL1=@CEXTREME((2.27321755522- 0.9729298871\*@mean(JHINDEPEND) - 0.6812100044\*@mean(JHPADRE) - 1.753505741\*@mean(JHPERMAN) + 0.4377025418\*@mean(HMIEMBR) - 0.2359664758\*@mean(JHANOSSES)))=0.5867=58.67%



Efecto marginal de la variable HMIEMBR

$$\begin{aligned}\text{EFECTO MARGINAL HMIEMBROS} &= \text{EFECTOTAL1} * \text{COEFICIENTE HMIEMBR} \\ &= 0.5867 * 0.437703 \\ &= 0.2568 = +25.68\%\end{aligned}$$

Efecto marginal de la variable HMIEMBR

$$\begin{aligned}\text{EFECTO MARGINAL JHANOSES} &= \text{EFECTOTAL1} * \text{COEFICIENTE JHANOSES} \\ &= (0.5867) * (-0.235966) \\ &= -0.1384 = -13.84\%.\end{aligned}$$

Anexo 3. Cálculo de los efectos marginales de las variables independientes  
sobre la probabilidad de ser pobre extremo

SCALAR EFECTOTAL2=@CEXTREME((-2.180650627 +  
0.909355074\*@mean(HMIEMBR) - 1.352840534\*@mean(HLADRILLO) +  
3.211037167\*@mean(HLENA) - 1.714637615\*@mean(HNTRAB)))=0.0942 =  
9.42%

Efecto marginal de la variable HMIEMBR

EFFECTO MARGINAL DE HMIEMBR = EFECTOTAL2\*COEFICIENTE  
HMIEMBR  
= (0.0942)\*(0.909355)  
= 0.0857 = + 8.57%

Efecto marginal de la variable HNTRAB

EFFECTO MARGINAL DE HNTRAB = EFECTOTAL2\*COEFICIENTE HNTRAB  
= (0.0942)\*(-1.74638)  
= -0.1615 = -16.15%

Efecto marginal de la variable HLADRILLO

SCALAR HLADRILLO1=@CEXTREME((-2.180650627 +  
0.909355074\*@MEAN(HMIEMBR) - 1.352840534\*1 +  
3.211037167\*@MEAN(HLENA) - 1.714637615\*@MEAN(HNTRAB)))-  
@CEXTREME((-2.180650627 + 0.909355074\*@MEAN(HMIEMBR) -  
1.352840534\*0 + 3.211037167\*@MEAN(HLENA) -  
1.714637615\*@MEAN(HNTRAB)))= -0.1614 = -16.14%

Efecto marginal de la variable HLENA

SCALAR HLENA1=@CEXTREME((-2.180650627 +  
0.909355074\*@MEAN(HMIEMBR) - @MEAN(HLADRILLO) + 3.211037167\*1 -  
1.714637615\*@MEAN(HNTRAB))-@CEXTREME((-2.180650627 +  
0.909355074\*@MEAN(HMIEMBR) - @MEAN(HLADRILLO) + 3.211037167\*0 -  
1.714637615\*@MEAN(HNTRAB)))= +80.30%

**Anexo 4. Datos de entrada al modelo**

FAMILIA	POBRE	POBREXTREMO	JHINDEPEND	JHPADRE	JHPERMAN	HMIEMBR	JHANOSOS	HLADRILLO	HLENA	HNTRAB
1	0	0	0	1	0	1	14	1	0	1
2	0	0	1	1	1	3	10	0	0	1
3	0	0	0	1	1	4	17	1	0	2
4	1	0	0	0	0	3	5	1	0	1
5	1	0	1	1	0	3	10	0	0	2
6	1	0	1	0	0	3	10	1	0	1
7	0	1	1	1	1	5	10	0	0	1
8	0	0	0	1	0	3	9	0	0	1
9	0	0	0	1	1	3	10	1	0	2
10	1	0	1	0	0	4	2	1	0	3
11	0	1	1	0	1	5	9	1	0	1
12	0	0	0	0	1	3	13	1	0	1
13	0	0	1	0	1	4	10	1	0	3
14	0	0	1	1	1	6	10	1	0	3
15	0	0	1	0	1	4	13	1	0	3
16	0	0	1	1	0	4	10	1	0	2
17	0	0	1	0	1	6	10	1	0	3
18	0	0	1	1	0	3	10	1	0	2
19	1	0	0	0	1	5	7	0	0	3
20	1	0	1	1	0	6	9	1	0	2
21	0	0	0	1	1	5	10	0	0	1
22	0	0	0	0	1	2	10	1	0	2
23	0	0	0	1	1	6	12	1	0	2
24	1	0	0	1	0	7	5	0	0	3
25	0	0	0	1	0	2	10	0	0	1
26	0	0	1	1	1	3	0	1	0	1
27	0	0	0	1	1	5	17	1	0	3
28	0	0	1	0	0	2	10	1	0	2
29	0	0	1	1	1	3	8	1	0	2
30	1	0	0	1	1	3	6	1	0	1
31	0	0	1	1	1	4	10	1	0	1
32	0	0	1	1	0	4	10	1	0	1
33	0	0	1	1	1	2	8	1	0	2
34	0	0	1	0	0	2	10	1	1	1
35	1	0	1	0	0	4	5	0	0	1
36	1	0	1	1	1	5	5	1	0	1
37	1	0	0	0	0	5	10	1	0	1
38	1	1	1	1	0	5	0	0	0	1
39	0	0	0	0	1	2	8	1	0	1
40	0	0	0	1	1	4	13	1	0	3
41	0	0	0	1	0	2	12	0	0	1
42	0	0	1	1	1	5	9	1	0	2
43	1	0	1	0	0	5	5	1	0	4
44	0	1	0	1	0	6	10	0	0	2
45	1	0	0	0	0	2	10	0	0	1

**Anexo 4. Datos de entrada al modelo (continuación)**

FAMILIA	POBRE	POBREXTREMO	JHINDEPEND	JHPADRE	JHPERMAN	HMIEMBR	JHANOSOS	HLADRILLO	HLENA	HNTRAB
45	1	0	0	0	0	2	10	0	0	1
46	1	0	0	1	0	3	5	1	0	1
47	0	0	0	1	1	6	13	1	0	1
48	0	0	0	1	1	5	17	1	0	2
49	1	0	0	0	0	5	7	1	0	2
50	0	1	1	0	1	5	1	1	1	2
51	0	0	0	1	0	3	10	1	0	1
52	0	0	1	1	0	3	10	0	0	2
53	0	0	1	1	1	2	9	1	0	1
54	0	0	1	0	0	2	10	0	0	1
55	1	0	0	1	0	2	8	1	0	1
56	1	0	1	0	0	2	5	1	0	1
57	1	1	1	1	0	4	13	0	1	1
58	1	1	1	0	0	4	5	0	0	1
59	0	0	0	1	1	4	10	1	0	1
60	0	0	0	1	1	2	10	1	0	1
61	0	0	1	1	1	4	10	1	0	2
62	0	0	0	1	0	3	10	0	0	2
63	0	0	1	1	1	4	10	0	0	2
64	0	0	0	1	1	3	12	1	0	2
65	1	0	0	0	1	5	5	1	0	2
66	0	0	1	1	1	4	10	0	0	2
67	1	0	0	1	1	4	10	0	0	2
68	0	0	1	1	0	7	5	1	0	1
69	0	0	0	1	1	4	12	1	0	2
70	1	0	1	0	1	4	5	1	0	2
71	0	0	1	0	1	5	10	0	0	2
72	0	0	0	1	1	4	12	1	0	2
73	1	0	0	0	0	5	15	1	0	1
74	1	1	1	1	1	6	5	1	0	1
75	1	0	1	0	0	6	5	0	0	2
76	0	0	1	0	1	5	7	0	0	2
77	0	0	0	1	1	3	17	1	0	2
78	0	0	0	0	1	3	13	1	0	1
79	1	0	0	0	1	6	13	1	0	2
80	1	0	0	0	0	5	5	1	0	2
81	0	0	0	0	1	4	10	1	0	1
82	0	0	0	1	1	3	15	1	0	2
83	1	0	1	1	0	3	5	1	0	2
84	1	0	0	0	0	5	10	0	0	1
85	0	0	1	1	1	4	10	1	0	1
86	1	0	0	0	0	4	15	1	0	1
87	0	0	1	0	1	2	8	0	0	1
88	0	0	0	1	1	2	17	1	0	2
89	0	0	1	1	1	4	10	1	0	2
90	1	0	0	1	0	5	7	0	0	2

Elaboración: Propia