



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista

Tema:

“Análisis de la pobreza en la provincia de Tungurahua: su evolución y determinantes en el período 2012-2016”

Autor: Constante Carrasco, Manuel Eduardo

Tutor: Econ. Mg. Villa Muñoz, Julio César

Ambato – Ecuador

2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Eco. Villa Muñoz, Julio César con cédula de ciudadanía 180161146-6, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación referente al tema: **“ANÁLISIS DE LA POBREZA EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA: SU EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES EN EL PERÍODO 2012-2016”**, desarrollado por Manuel Eduardo Constante Carrasco, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y que corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Abril de 2018

TUTOR



.....
Eco. Mg. Villa Muñoz, Julio César


C.C. 180161146-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Manuel Eduardo Constante Carrasco, con cédula de ciudadanía N° 180449586-7, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“ANÁLISIS DE LA POBREZA EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA: SU EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES EN EL PERÍODO 2012-2016”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Abril de 2018

AUTOR



.....
Constante Carrasco, Manuel Eduardo

C.C. N°180449586-7


CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Abril de 2018

AUTOR


.....
Constante Carrasco, Manuel Eduardo
C.C. N°180449586-7

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: **“ANÁLISIS DE LA POBREZA EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA: SU EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES EN EL PERÍODO 2012-2016”**, elaborado por Manuel Eduardo Constante Carrasco, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Abril 2018



Eco. Mg. Diego Proaño. Mg

PRESIDENTE



Eco. Alejandra Cuesta.

MIEMBRO CALIFICADOR



Eco. David Ortiz

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios, verdadera fuente de fortaleza y sabiduría.

A mi papá Manuel Segundo Constante López que con su ejemplo me ha permitido seguir adelante y a mi madre María Lilia Carrasco Ortiz, mujer hermosa y maravillosa que con su amor y sus acciones me ha dado fortaleza y el saber seguir adelante para alcanzar el éxito; solo por ellos sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo, cuyo vivir me ha mostrado que en el camino hacia la meta se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.

A mis familiares, viejos amigos y a quienes recién se sumaron a mi vida para hacerme compañía con sus sonrisas de ánimo, porque a lo largo de este trabajo aprendí que mi diferencia se convierte en riqueza cuando existe respeto y verdadera amistad.

Manuel Eduardo Constante Carrasco

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de titulación representa un sincero agradecimiento a ti Dios Padre Celestial por bendecirme para llegar a mi meta académica, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Técnica de Ambato, Carrera de Economía por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mi Tutor del Proyecto de Investigación de Grado, Eco. Mg. Julio César Villa Muñoz por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su integridad en su profesión como docentes, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona e investigador, gracias por sus erudiciones sabiduría.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional, y me encantaría agradecerles, algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en dónde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Manuel Eduardo Constante Carrasco

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “ANÁLISIS DE LA POBREZA EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA: SU EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES EN EL PERÍODO 2012-2016”.

AUTOR: Manuel Eduardo Constante Carrasco

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz

FECHA: Abril 2018

RESUMEN EJECUTIVO

La pobreza es un problema muy complejo y multidimensional, el cual se identifica por la carencia de recursos indispensables que les permiten a los individuos y su familia tener adecuadas condiciones de vida. En la provincia de Tungurahua, la estabilidad política de los últimos años ha dado lugar no solo a la aplicación de políticas públicas para reducir la pobreza, sino también dar continuidad a las mismas en virtud de conseguir dar un impacto en la sociedad. El objetivo de la presente investigación es realizar un análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y los factores en el que influye en el período 2012-2016. Para estudiar la evolución se efectuó un análisis comparativo entre las medidas de pobreza de cada año junto con un análisis de dominancia estocástica que permite comprobar la robustez de las tendencias. Para la segunda parte de esta investigación se ejecutó un estudio de los determinantes de la pobreza mediante el modelo econométrico con la finalidad de identificar las variables que fundamentalmente influyen con la pobreza en la provincia de Tungurahua. El proyecto de investigación parte de la teoría, incursiona en el marco metodológico, y señala el modelo econométrico más adecuado que se ajuste a la teoría y finalmente se presentan los resultados obtenidos, especialmente de las inferencias econométricas. Finalmente se concluye y se recomienda.

PALABRAS DESCRIPTORAS: EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES, ANÁLISIS DE LA POBREZA, TUNGURAHUA, MODELO ECONOMÉTRICO.

TECHINICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ECONOMICS CAREER

TOPIC: "ANALYSIS OF POVERTY IN THE PROVINCE OF TUNGURAHUA: ITS EVOLUTION AND DETERMINANTS IN THE 2012-2016 PERIOD"

AUTHOR: Manuel Eduardo Constante Carrasco

TUTOR: Eco. Julio César Villa Muñoz

DATE: April 2018

ABSTRACT

Poverty is a very complex and multidimensional problem, which is identified by the lack of indispensable resources that allow individuals and their families to have adequate living conditions. In the province of Tungurahua, the political stability of recent years has led not only to the application of public policies to reduce poverty, but also to give continuity to them in order to achieve an impact on society. The objective of the present investigation is to carry out an analysis of poverty in Tungurahua province, taking into account its evolution and the factors influencing the period 2012-2016. To study the evolution, a comparative analysis between the poverty measures of each year was carried out together with a stochastic dominance analysis that allows to verify the robustness of the trends. For the second part of this research, a study of the determinants of poverty was carried out using the econometric model with the purpose of identifying the variables that fundamentally influence poverty in the province of Tungurahua. The research project starts from the theory, explores the methodological framework, and points out the most suitable econometric model that fits the theory and finally presents the results obtained, especially from econometric inferences. Finally it is concluded and recommended; which validates and establishes the firm compliance with the parameters and norms established especially by the Technical University of Ambato and the Economics Department

KEYWORDS: EVOLUTION AND DETERMINANTS, ANALYSIS OF POVERTY, TUNGURAHUA, ECONOMETRIC MODEL.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Análisis y descripción del problema.....	3
1.1.1 Formulación del problema.....	22
1.2 Justificación	22
1.3 Objetivos.....	24
1.3.1 Objetivo general	24
1.3.2 Objetivos específicos	24

CAPÍTULO II	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1 Antecedentes Investigativos (Estado del Arte)	25
2.2 Fundamentación científico técnica (revisión de la teoría o literatura)	30
2.2.1 Fundamentación Filosófica	30
2.2.2 Fundamentación legal	31
2.2.2.1 Constitución de la República del Ecuador	31
2.2.2.2 Plan Nacional del Buen Vivir	32
2.3 Categorías fundamentales	33
2.3.1 Supraordinación de las variables de investigación	33
2.3.2 Infra-Ordinación de las variables independiente y dependiente	34
2.3.3 Fundamentación conceptual de las variables independiente y dependiente	36
2.3.3.1 La pobreza	36
2.3.3.2 Desempleo	44
2.3.3.3 Desigualdad	48
2.3.3.4 Exclusión Social	51
2.3.3.5 Políticas y análisis sincrónico	59
2.3.3.6 Medición de pobreza	66
2.3.3.7 Análisis de las causas de determinantes	75
2.4 Hipótesis	90
2.5 Señalamiento de las variables	90
CAPÍTULO III	91
METODOLOGÍA	91
3.1 Enfoque, modalidad y nivel de investigación	91
3.1.1 Enfoque	91
3.1.2 Modalidad de la investigación	92

3.1.3 Nivel de investigación.....	93
3.2 Población y muestra, unidad de investigación.....	95
3.2.1 Población	96
3.2.2 Muestra	100
3.2.3 Unidad de investigación	100
3.2.4 Fuentes primarias y secundarias:	100
3.2.5 Instrumentos.....	101
3.3 Operacionalización de variables.....	102
3.3.1 Variable Independiente: Análisis de la pobreza.....	102
3.3.2 Variable dependiente: Evolución y determinantes	103
3.4 Descripción detallada del tratamiento de la información primaria y secundaria procesamiento de datos.....	102
3.4.1 Plan de recolección de la información.....	102
3.4.2 Proceso del modelo econométrico.....	102
CAPÍTULO IV	103
RESULTADOS	103
4.1 Modelo econométrico.....	103
4.1.1 Modelo de Regresión Logística.....	103
4.1.2 Modelo Logic.....	106
4.1.3 Estimación de parámetros	110
4.2 Plan general de análisis del modelo.....	114
4.2.1 Variables de estudio	115
Conclusiones	131
Recomendaciones	132
BIBLIOGRAFÍA	134
ANEXOS	139

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Evolución de la incidencia de la pobreza en la provincia de Tungurahua 2006-2016	19
Tabla 2. Pobreza y pobreza extrema-junio 2016-2017	69
Tabla 3. Evolución de la pobreza-ciudad principal.....	70
Tabla 4. Evolución de la pobreza – ciudades principales.	70
Tabla 5. Pobreza extrema-ciudades principales.....	71
Tabla 6. Coeficiente de Gini-Junio 2016-2017.....	75
Tabla 7. Porcentajes de escolaridad en el Ecuador 2012-2016.....	78
Tabla 8. Evolución de la incidencia de la pobreza por ingresos según provincia 2006-2016	80
Tabla 9. Población de Tungurahua.....	97
Tabla 10. Categoría de ocupación en Tungurahua.....	97
Tabla 11. Auto identificación según cultura y costumbres	98
Tabla 12. Hogares nivel de pobreza según zona	99
Tabla 13. El análisis de la pobreza.....	102
Tabla 14. Evolución y determinantes.....	103
Tabla 15. Plan de recolección de la información	102
Tabla 16. Variables Utilizadas en el Modelo	115
Tabla 17. Característica de hogares.....	116
Tabla 18. Promedio de personas por Territorio zona urbana y en situación de pobreza	122
Tabla 19. Estadística descriptiva de variables de interés	123
Tabla 20. Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo.....	124
Tabla 21. Resumen del modelo.....	125
Tabla 22. De contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow	125
Tabla 23. Matriz de Correlación	126
Tabla 24. Variables en la ecuación – estimación del modelo	127
Tabla 25. Resultados de las variables relacionadas a las características.....	128

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1. Evolución de incidencia de pobreza de ingresos en porcentaje. Ecuador 2006-2016.	12
Gráfico 2. Provincia de Tungurahua.....	15
Gráfico 3. Estructura de la población económicamente activa en Tungurahua.....	16
Gráfico 4. Ocupación PEA por sexo.	16
Gráfico 5. Tasa de analfabetismo Tungurahua	17
Gráfico 6. Población pobre por NBI-Tungurahua.	18
Gráfico 7. Hogares nivel de pobreza en Tungurahua.....	20
Gráfico 8. Variables de investigación.....	33
Gráfico 9. Variable independiente.....	34
Gráfico 10. Variable dependiente.....	35
Gráfico 11. Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza	68
Gráfico 12. Evolución de la pobreza	68
Gráfico 13. Evolución de la pobreza extrema.....	69
Gráfico 14. Curva de Lorenz	74
Gráfico 15. Evolución del Coeficiente de Gini.....	75
Gráfico 16. La Alfabetización en el Ecuador	76
Gráfico 17. Evolución de la incidencia de Pobreza Extrema por ingresos en porcentaje Ecuador	80
Gráfico 18. Evolución de la incidencia de pobreza por consumo en porcentaje, Ecuador 2006-2016.	82
Gráfico 19. Población de Tungurahua	96
Gráfico 20. Categoría de Ocupación	98
Gráfico 21. Autoidentificación según culturas	99
Gráfico 22. Hogares nivel de pobreza en Tungurahua.....	99
Gráfico 23. Función de la distribución acumulada	107
Gráfico 24. Ingreso de datos de cada variable	118
Gráfico 25. Selección del análisis de regresión- logística binaria.....	119
Gráfico 26. Regresión logística.....	120

INTRODUCCIÓN

En el actual proyecto de investigación se realizó un análisis de la pobreza en la provincia de Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y determinantes que ha influenciado en el período 2012-2016, a través de esta investigación se evaluó cuantitativamente la evolución de los índices de pobreza en la provincia Tungurahua, a la vez se indagó las principales causas que provocaron los índices de pobreza, para esto fue necesario ejecutar un análisis econométrico para determinar cuáles son los factores que incide en la pobreza de la provincia de Tungurahua.

En los últimos tiempos el debate sobre el bienestar de los pueblos ha ido tomando mayor fuerza. Somavia (2013) sostiene que el tema de la pobreza es una secuela moral y social en el tiempo; no obstante se aprecie cambios en el proceso o adelanto de una provincia, nunca se dimite de observar la existencia de personas que continúan viviendo en la más desafortunada pobreza, en igual forma Naranjo (2015) en la intervención que tuvo en la XII Asamblea Provincial, manifestó que a pesar de uno de los logros alcanzados por el nuevo Modelo de Gestión del Gobierno de la provincia de Tungurahua se alcanzado una reducción de la pobreza en el 18%. Desde este punto de vista especialmente cada vez es la preocupación que se centra en buscar políticas enfocadas al desarrollo económico y no solo al crecimiento económico, ya que el desarrollo es un concepto mucho más incluyente.

Bajo este enfoque se sabe que indudablemente la pobreza es una categoría importante del desarrollo económico, por lo tanto es importante el estudio de la misma, ya que las políticas enfocadas en su reducción han ayudado a mejorar el progreso de los pueblos y alcanzar el bienestar.

En la presente investigación se estudia la pobreza urbana analizando su evolución y sus determinantes, ya que si bien es cierto, la pobreza es una problemática no solo a nivel provincial, o nacional, más bien el problema es a nivel mundial (y más marcado en países en desarrollo), los factores que se correlacionaron con la misma pueden variar dependiendo del lugar en el que se estudie, y también de la forma en la que se evoluciona.

El presente trabajo se desarrolla en los siguientes capítulos, que en síntesis se detalla a continuación:

En el **Capítulo I**, se precisa el problema de investigación, el análisis y descripción del problema con el análisis contextual macro, meso y micro, y la evolución de la incidencia de la pobreza en la provincia de Tungurahua en los años 2012-2016, la formulación del problema, la justificación, y se enuncia los objetivos general y específicos planteados.

En el **Capítulo II**, se hace referencia a todos los antecedentes investigativos (estado del Arte), que hayan sido realizados sobre temas y problemas similares al de la presente investigación, para de este modo, hacer hincapié en las conclusiones que han llegado los investigadores, así también se desarrolla de los conceptos fundamentales que sustentan la investigación.

En el **Capítulo III**, sobre el marco metodológico se describe y se detalla todo el proceso que guiara a la actual investigación estableciendo el enfoque, la modalidad, y los niveles de investigación que se requiere; por otra parte se presenta la operacionalización de las variables, las cuales en el transcurso de la investigación ya fueron identificadas a priori (explicativas de la pobreza y su influencia en la evolución y determinantes), y se describe el proceso de tratamiento de la información a través de la aplicación del modelo econométrico.

En el **Capítulo IV**, se analizó el comportamiento de las variables con la aplicación del modelo econométrico, a través de la regresión logística tomando en cuenta algunas variables del empleo, desempleo, subempleo en el período 2012-2016, y para finalizar se brinda las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Tema

“Análisis de la Pobreza en la provincia de Tungurahua: Su Evolución y Determinantes en el período 2012-2016”

1.1 Análisis y descripción del problema

En el presente documento se exhiben los resultados de esta investigación que tiene como objetivo, realizar un análisis de la pobreza en la provincia de Tungurahua teniendo en cuenta su evolución, con la visión de identificar los principales determinantes en el período 2012-2016. La pobreza en la literatura económica se ha vivido una apertura conceptual vertiginosa durante las últimas décadas, aunque el enfoque habitual ha sido el monetario (Antonie, 2012). Lo anterior como resultado de que el enfoque utilitarista dominó los primeros intentos por medir la pobreza a partir del análisis de optimización de una medida de utilidad (Foster & Shorrocks, 2012), entendida como una unidad de medida de la satisfacción de los individuos (Morillo, Guerrero, & Marmol, 2012), a partir de la cual se han desarrollado una diversidad importante de métodos y enfoques que giraron en un inicio en torno a variables como el crecimiento económico, la renta per cápita, el consumo o la proporción del gasto de las familias en alimentos.

En un contexto individual, la pobreza es asumida como un conflicto donde coexiste un círculo vicioso de hambre, capacidad de trabajo reducida, poca productividad y menor esperanza de vida. A nivel familiar es una situación en la que están atrapados, trayendo consigo una escolarización inadecuada, inseguridad de los ingresos, una maternidad precoz, mala salud y muerte temprana que ataca preferentemente a los niños, adolescentes y jóvenes, y producto de ello es el elevado índice de mortalidad existente, sobre todo en los países menos desarrollados.

Si bien estamos en presencia de un fenómeno complejo de alcance mundial sobre la existencia de la pobreza, su indagación para este proyecto de titulación en economía se lo ajustó al ámbito de la provincia de Tungurahua, no dejando en analizar en una meso contextualización el ámbito del Ecuador, lo que fue de gran interés es el análisis efectuado partiendo del problema en busca de sus causas generadoras y efectos de las mismas después de haber realizado una micro contextualización en la provincia de Tungurahua sobre la pobreza, en cuanto a su Evolución y Determinantes en el período 2012-2016, con el propósito de exponer sus proyecciones, vinculándola con ciertos determinantes para llegar a establecer, de que forma la misma se ha constituido en un factor de amenaza para la estabilidad de la provincia de Tungurahua y del país ecuatoriano la pobreza.

Es importante enfatizar que se trata de un fenómeno presente a nivel regional, que se configura como una debilidad, asumiendo características de violencia, corrupción, inestabilidad social y política, que lo hace campo fértil para que ciertos fenómenos puedan desarrollarse y tener un efecto multiplicador, aumentando en ello los niveles de inseguridad en la población.

Macro contextualización

A nivel mundial en lo social, la pobreza es un obstáculo que afectado el crecimiento económico, fomentando la inestabilidad e impidiendo a los países pobres progresar en un camino de desarrollo sostenible. Todas estas razones, se reflejan en el costo intolerable que lleva consigo la presencia de la pobreza a que esté vinculada más a los problemas sociales, como el delito, las enfermedades mentales y el alcoholismo debido a que son causas y efectos de la escasez de recursos económicos y de una atención médica inadecuada.

Según el Diario El Comercio (2009), sostiene que el Director del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, Helmut Rauch, alerta sobre los desmesurados niveles de desnutrición infantil, a la vez manifiesta que generalmente la pobreza ha sido considerada como un indicador de desigualdad de clase social y sexo en las

sociedades industriales, las mujeres que viven solas y las familias de clase baja presentan el nivel más bajo de pobreza, en igual forma ha sido considerada como un indicador de trato económico desigual entre los países desarrollados y en vías de desarrollo, estando la riqueza acumulada en los primeros y la pobreza en los segundos, lo que forma la denominada línea Norte-Sur. Las zonas más pobres del mundo son el sur de Asia (Bangladesh, India y Pakistán), los países subsaharianos, norte de Africa, Oriente próximo, Latinoamérica y este de Asia.

“1.300 millones de pobres viven en el mundo, según las estimaciones del Banco Mundial, entre los 20 países más pobres del mundo se encuentran en el continente africano encabezados por Ruanda, Guinea, Tanzania, Costa de Marfil, Zambia, Malawi, Angola y Chad” (Inspiração Por un Mundi Libre de Pobreza, 2017), la pobreza es una situación en que una persona no tiene acceso a los recursos básicos: trabajo, alimentos, vivienda [...]. La agenda Mundial para acabar con la pobreza planteó las Metas de Desarrollo del Milenio (MDM)¹: “Una alianza para alcanzar el bienestar en los países pobres, a fin de que demuestren que pueden gobernarse con estabilidad y comprometerse a fondo con la reducción de la pobreza, pero también son retos para los países ricos a fin, de que se mantengan su promesa de apoyar el desarrollo económico y social de todos los habitantes del planeta (Inspiração Por un Mundi Libre de Pobreza, 2017).

La MDM son objetivos que permiten medir el progreso de todos los países del mundo, se ha recorrido un tercio del camino para llegar a la fecha límite del año 2015, y se ha conseguido que desde el año 1990, 100 millones de personas logren salir de la extrema pobreza. Esta meta, la de reducir a la mitad del porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día, es la primera de los ocho MDM. Para el año 2017, es muy probable que el primer objetivo se realice, sacando así a otras 500 millones de personas de la pobreza extrema. Pero las tendencias muestran que el progreso no es parejo y que los países pobres, especialmente Africa, van quedando atrás (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Informe de Desarrollo Social, 2017).

¹ (MDM, 2015): Metas de Desarrollo del Milenio: Una Alianza para alcanzar el Bienestar a Nivel Mundial.

Para que el progreso sea máximo y parejo en todas las regiones del mundo, los países ricos deben incrementar la ayuda y proveer a los países pobres. Ambos grupos necesitan formar buenos lazos para fortalecer sus economías, mejorar el acceso a mercados, expandir el acceso a servicios de salud y educación y proteger el medio ambiente. Entre las Metas de Desarrollo del Milenio y su Impacto Humano es el de erradicar la pobreza y el hambre: Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día y conjuntamente reducir la mitad del porcentaje de personas que padecen hambre. Otra de las metas es la educación par todos, velando para que todos los niños y niñas puedan terminar el ciclo completo de enseñanza primaria, en la tercera meta se habla de la igualdad para las mujeres, eliminando las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para el 2017, lo que se propone como metas, es el de salvar la vida de niños y niñas reduciendo en dos terceras partes la tasa de mortalidad en menores de 5 años, en igual forma mejorar la salud materna reduciendo la tasa de mortalidad en tres cuartas partes (PNUD, 2010).

Otra de las metas establecidas para el desarrollo del milenio es detener el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades graves, a la vez la meta es proteger el medio ambiente, incorporando los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; evitar la pérdida de recursos del medioambiente, “a la vez reducir a la mitad del porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable y mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes que viven en la marginalidad para el año 2020 (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, 2017).

La última meta que se planteó fue el de fomentar una asociación mundial para el desarrollo y la visión de atender necesidades especiales de los países menos adelantados, con la visión de desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto. Encarar de manera general los problemas de la deuda externa, elaborar y aplicara estrategias que proporcionen a los jóvenes un trabajo digno y productivo. Proporcionat acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo, y

velar por que se pueda aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Meso contextualización

En Ecuador antes del siglo XXI, la persistencia de la pobreza y el aumento en la desigualdad socioeconómica han sido el resultado de una historia caracterizada por la exclusión, étnica, de género, territorial. La necesidad de contar con un modelo de desarrollo inclusivo se ha visto afectada por la falta de institucionalidad, y la inestabilidad política que no ha permitido que políticas sociales de gran impacto perduren en el tiempo. A partir del 2007, la preocupación por tener un modelo de inclusión, que permita mitigar las brechas de desigualdad socioeconómicas y una mejor redistribución de los recursos, ha llevado al gobierno a generar planes y agendas sociales que den lineamientos a los sectores estratégicos, políticas a largo plazo (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2017).

En este contexto, Ecuador ha adoptado la perspectiva de derechos humanos desde su Constitución, lo que ha permitido tener una mirada más integral a la pobreza y desigualdad, no solo como un problema de acceso a bienes o capacidades para suplir sus necesidades, sino como un problema de equidad y justicia. Por otro lado, este concepto ha permitido formular respuestas más integrales frente a la ineficiencia histórica de las políticas públicas, especialmente cuando existen inequidades en la distribución de recursos bloqueando el desarrollo de capacidades e impidiendo el ejercicio de los derechos. Reconociendo los límites inherentes de muchas de las metodologías utilizadas para medir pobreza y bienestar, en particular aquellas basadas en los ingresos, a continuación se plantearán elementos para el análisis de las problemáticas sociales en Ecuador, históricamente relacionadas con la pobreza y la desigualdad.

La comprensión de una problemática social es una tarea compleja, y su visibilización depende de la importancia que se le dé en las agendas de política pública. Una de las problemáticas más lacerantes que vive gran parte de la población es la condición de pobreza y desigualdad. En un país con tanta riqueza como el Ecuador, es inaceptable que muchas personas no puedan alcanzar una vida digna, para lo cual ha sido

fundamental romper con paradigmas y alcanzar el entendimiento de que la pobreza, la desigualdad y la violencia son provocadas por estructuras y relaciones socioeconómicas injustas que permiten naturalizar la explotación.

La pobreza por consumo entre el año 2006 y 2014, se redujo a nivel nacional 32,65, esto representa aproximadamente 1,3 millones de personas que salieron de la pobreza, reducción mayor a la registrada entre 1998 y 2006 cuando bajo en 14,5% según los últimos datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)² del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)³.

El INEC presentó los resultados de la ECV en rueda de prensa, a través de su titular, José Rosero en conjunto con el secretario nacional de planificación y desarrollo, Pabel Muñoz; esta encuesta se efectuó entre noviembre 2013 a noviembre del 2016, tuvo como muestra a 28.846 viviendas, a nivel nacional, urbano, rural, 24 provincias y representatividad de Quito, Guayaquil, Cuenca y Machala. La pobreza por consumo llegó en el 2014 a 25,8% a nivel nacional, en el área rural 47,3%, mientras en la urbana alcanzó el 15,5% en comparación al 38,3%, 61,5% y 24,9% del 2006 respectivamente (ECV, 2015).

La pobreza extrema por consumo se ubicó en 5,7%, lo que representa una reducción del 55,4% (aproximadamente 900.000 personas) entre 2006 y 2014. De la misma manera esta reducción es mayor a la registrada entre 1999 y 2006 en donde la pobreza extrema se redujo en 31,6%. Para el año 2004, en el área rural la pobreza extrema llegó a 13,8% y la urbana a 1,9%.

Guayas, Manabí y Carchi son las provincias que registraron mayor reducción de pobreza por consumo entre 2006 y 2014 con una variación relativa de 45,1%, 41,1%, y 40,2% respectivamente.

En el caso de la desigualdad, entre 2006 y 2014, el coeficiente de GINI de consumo bajo 4,8 puntos, al pasar de 0,455 a 0,408. El coeficiente de GINI es el índice que mide la desigualdad entre la población, en un intervalo de 0 a 1 (el 0 corresponde a la

² (ECV, 2015): Encuesta de Condiciones de Vida

³ (INEC, 2017): Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador

perfecta igualdad). El período 2006-2014 es el primero desde que se tienen encuestas de condiciones de vida en donde se observa una reducción de la desigualdad de consumo medida por GINI. En el período inmediatamente anterior 1998-2006, el GINI subió en 1,2 puntos de 0,443 a 0,455.

En el área urbana el coeficiente de GINI bajó entre 2006 y 2014 de 0,43 a 0,39 y en el área rural bajó de 0,397 a 0,353 (INEC, 2017).

La pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)⁴, a nivel nacional se redujo 31,1% entre 2006 y 2014 al pasar de 52% a 35,8% lo que representa aproximadamente 1,6 millones de personas que salieron de la pobreza por NBI ; la reducción de pobreza por NBI alcanzada en el período 1998 y 2006 fue de solo 18,7%.

La reducción observada en la pobreza NBI entre 2006-2014 en el sector rural es de 22,2% mientras que el área urbana es de 35,3% (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, Informe de Desarrollo Social, 2017).

Desde ese punto de vista, la reducción de la pobreza estructural complementa lo observado en la pobreza por consumo y hace que los pobres crónicos (definidos como pobres por las medidas de consumo (NBI) se hayan reducido a la mitad entre el 2006 y el 2014 a nivel nacional.

Pablo Muñoz, diferencia la importancia de la reducción de la pobreza realizada entre 1998 y 2006 del período 2006-2014, de esta manera se deduce que los datos de la Encuesta aplicada por Condiciones de Vida reflejan la construcción de un modelo de desarrollo distinto, donde se aplican políticas públicas eficientes no solo para disminuir la pobreza, sino también para alcanzar la igualdad y promover la equidad y la justicia social.

Para el titular de la SENPLADES⁵, los datos de la ECV señalan con contundencia que el Gobierno aplica políticas públicas en la dirección adecuada. El resultado: la reducción de la pobreza se da en los tres tipos de pobreza: por consumo, por ingresos y por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

⁴ (NBI, Pobreza Estructural: Necesidades Básicas Insatisfechas, 2015): 13 millones de ecuatorianos salieron de la pobreza en los últimos ocho años.

⁵ (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, 2017): Toda una Vida. República del Ecuador. Consejo Nacional de Planificación.

Ha sido importante recordar que la Encuesta de Condiciones de Vida estudia además de la pobreza otros temas como: vivienda, educación, salud, TIC's, ambiente, entre otros. Desde ese punto de vista el INEC cumple con su papel de ser difusor estadístico en el marco de la democratización de la información y ratificando su compromiso con la población al hacer la entrega de cifras de calidad, de manera adecuada y oportuna, en emitir información completa (bases de datos, metodología, sintaxis y tabulados).

La medición de la pobreza es una tarea que abarca aspectos conceptuales y metodológicos muy variados, que deben ser abordados por un investigador para elegir un método de medición. Los principales métodos de medición son tres: indirecto, directo e integrado o de Kaztman. De acuerdo al método indirecto, la pobreza es medida por la cantidad de recursos con los que un individuo cuenta para alcanzar los estándares de vida previamente establecidos, los hogares y sus miembros que no cuenten con los recursos suficientes para alcanzar este estándar normativo de vida serán considerados como pobres. A este tipo de enfoque monetario pertenecen la pobreza por ingresos y la pobreza por consumo.

Por otro lado, el método directo se refiere a las condiciones en las que un individuo se encuentra en un momento determinado en relación con los estándares de la sociedad, la cercanía o lejanía con estos estándares definirá su status como pobre o no pobre. Dentro de este método se ubica la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)⁶ y la pobreza multidimensional. Mientras que el método integrado o de Kaztman combina en una tipología los métodos indirectos y directos. En función de ello, a continuación se realiza una revisión de los principales indicadores de bienestar utilizados en Ecuador, con al finalidad de identificar su comportamiento y las causas que han incluido en su evolución.

Uno de los indicadores es la pobreza y pobreza extrema por ingresos, y se les califica aquellas personas que pertenecen a los hogares cuyo ingreso per capita, en un período determinando es inferior al valor de la línea de pobreza o pobreza extrema respectivamente; el indicador se construye a través del número de personas pobres

⁶ (NBI, 2017):Programa Mundial de Alimentos-Informe de Desarrollo Social 2007-2017

por ingresos expresado como porcentaje del total de la población para un determinado año. La línea de pobreza es el equivalente monetario del costo de una canasta básica de bienes y servicios. Mientras que la línea de pobreza extrema es el equivalente monetario de una canasta que cubra los costos mínimos de alimentación. Para tal efecto, aquellos sujetos cuyo ingreso total per cápita sea inferior a la línea de pobreza⁷ son considerados pobres. Finalmente se calcula la proporción de pobres frente al total de la población. Igual procedimiento se efectúa para el cálculo de pobreza extrema por ingresos.

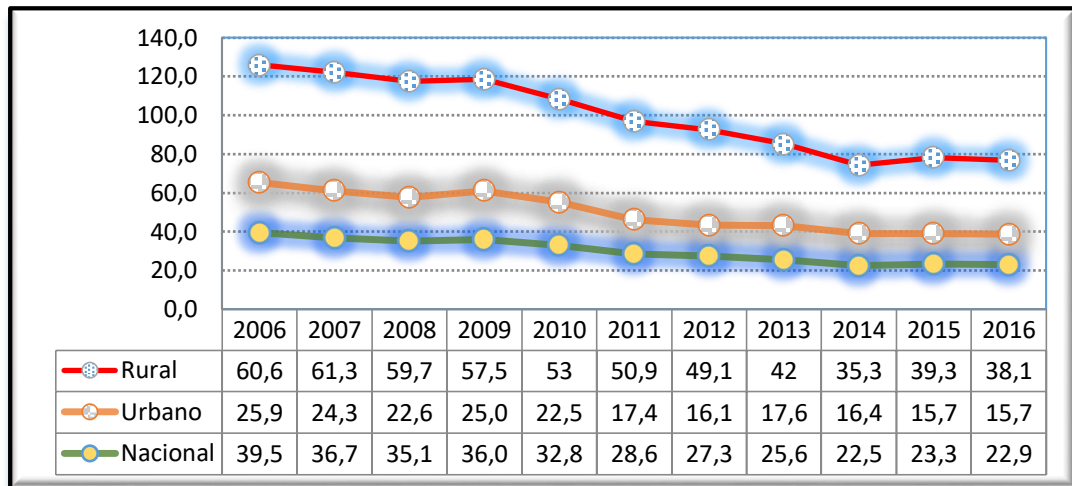
Según, Antonie (2012) menciona que la línea de pobreza sirve como un umbral del nivel de ingresos mínimo para que los habitantes de un determinado país pueda adquirir un adecuado estándar de vida; es una medida indirecta que permite medir la redistribución de la riqueza. Dentro de la política socio-económica sirve para generar reformas estatales con el objetivo de que la población cuente con la capacidad necesaria para generar sus oportunidades y cubrir sus necesidades básicas. Metodológicamente, aunque los informantes generalmente declaran con cierta precisión sus salarios, como los datos que proporcionan sobre los ingresos no salariales son erráticos y probablemente menores a los reales. El indicador estima la pobreza sin corregir el posible sub-registro de los ingresos.

Según, Morillo (2012) manifiestan que merece la pena recalcar que una de las más importantes críticas que se hace a la medición de la pobreza por ingresos, consiste en que ésta es una medida coyuntural que es susceptible de fluctuación en el tiempo en función de la ocupación de los miembros del hogar, su condición laboral y nivel salarial. De igual manera, de acuerdo a esta medida el ingreso del hogar se distribuye equitativamente al interior del mismo, desconociéndolo como un lugar de conflicto de intereses, en donde algunos miembros tienen preferencia sobre otros, y la toma de decisiones sobre la distribución del ingresos puede no ser equitativa.

A continuación se detalla en el Gráfico 1. La evolución de la incidencia de pobreza.

⁷ Para el año 2006 la línea de pobreza fue USD 57,3 y de pobreza extrema USD 32,3. Al 2016 la línea de pobreza por ingreso es de USD 84,46. Mientras que la línea de pobreza extrema por ingresos es de USD 47,70 ambas líneas son mensuales.

Gráfico 1. Evolución de incidencia de pobreza de ingresos en porcentaje. Ecuador 2006-2016.



Fuente: (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social, 2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Análisis: La incidencia de pobreza de ingresos se generó a partir de la fuente encuesta urbana de empleo, subempleo y desempleo, del INEC desde el año 2006 al 2016, en el se analiza que a nivel nacional para el 2006 se muestra una incidencia de pobreza por ingresos de 39,5%, mientras que para el 2016, llegó al 22,9%, mostrando un decrecimiento 42% en estos 10 años a un decrecimiento porcentual promedio de 4,2% anual en este período. Analizando por área de residencia se tiene que: en lo urbano para el año 2006 data de 25,9%, ubicándose finalmente en un 15,7%. En general, en el área rural, en la mayoría de indicadores de pobreza se denota una mayor incidencia, así para el 2006 alcanzó 60,6% disminuyendo al 38,1% para el 2016, representando un decrecimiento de 37,2% para este período. Tanto en la zona urbana como rural el decrecimiento.

Para reducir la pobreza y la desigualdad en el Ecuador se ha implementado una serie de políticas estructurales, distributivas y redistributivas que atacan las causas de la pobreza y buscan generar dinamismo productivo en el territorio. Dentro de las políticas más importantes ejecutadas se destaca el aumento consistente del salario mínimo, para ayudar a cubrir las necesidades básica de la población. En este aspecto se determinó, que el salario mínimo sea ajustado por la inflación, la tasa de

crecimiento de la productividad y un factor de equidad que permitiera acercarlo al salario digno⁸ (Amarante, V; & Arim, 2015).

Una segunda política fue modificar el programa del Bono de Desarrollo Humano, tanto en el monto de la transferencia como en la cobertura del programa . Respecto del monto a partir del año 2007, la transferencia se duplicó y pasó de \$15 USD a \$30USD, en el año 2009 aumento a \$35 USD; y en el 2013 alcanzó los \$50 USD, respecto de la cobertura el programa atención al rededor de un millón de madres, hasta julio de 2009. En la actualidad con el nuevo registro social y la refocalización del programa⁹, la cobertura alcanzó aproximadamente 440 000 familias¹⁰. Finalmente se inició un proceso de formalización del trabajo y se logró que el principal determinante de la reducción del coeficiente de Gini, entre 2005-y 2012, fuera el empleo (Amarante, et al, 2015).

Los retos principales en reducción de pobreza y desigualdad tienen que ver con la necesidad de cerrar las brechas existentes ente las distintas etnias, zonas, territorios y género. Las poblaciones indígenas, afroecuatorianas y montubias registran los mayores niveles de pobreza: 51,41%; 30,83% y 33,74% en 2016, respectivamente.

Existe una importante diferencia entre el nivel de pobreza en las zonas urbanas y rurales. La tasa de pobreza urbana fue de 15,7% y la tasa de pobreza rural fue de 39,3%; la misma tendencia se encuentra en pobreza extrema; 4,4% en zonas urbanas y 17,0% en zonas rurales.

A nivel territorial, las provincias con mayores niveles de pobreza son Napo y Morona Santiago, con 5,1% y 50,5%, respectivamente. Las tasa de pobreza extrema de estas dos provincias también son las más altas del país; 36,2% y 32,2%. Es fundamental la estructuración de políticas intersectoriales vinculadas a la gestión de los niveles locales, que tengan en cuenta la realidad de la pobreza y la potencialidad de los territorios para generar condiciones de inclusión social, económica, y

⁸ El salario digno es igual al valor de la canasta básica familiar, dividido entre la cantidad de perceptores de ingresos en el hogar.

⁹ Re-focalización dirigida a personas del extremo vulnerable.

¹⁰ Información basada en Acuerdos Ministeriales (<http://www.rips.gob.ec/>)

desarrollo acelerado de la productividad, junto con la sostenibilidad ambiental. Estas políticas deben diferenciar los entornos urbanos y rurales, considerando las diferencias pero también las interdependencias.

Finalmente, existe una brecha en las oportunidades que tienen la población de hombres y mujeres en el país. El género es un determinante para poder acceder a diversos empleos de calidad; esta misma brecha se observa en poblaciones de etnias minoritarias. Es necesario que se integren enfoques de transversalidad en la formulación de políticas públicas, que desde luego se consideren las causas de una doble o triple discriminación que viven las personas, por su género, situación de pobreza y su etnia.

En general, el panorama en esta década ha sido muy bueno, ya que se ha logrado superar muchas de las barreras de acceso para el bienestar de la población y se ha logrado mantener una reducción constante de la pobreza y la desigualdad en este período 2007-2016; sin embargo el reto principal en la siguiente década se espera que con las nuevas políticas se siga reduciendo el nivel de pobreza.

En las siguientes secciones de este proyecto de investigación, se analizó los procesos de cambio impulsados por la política de desarrollo social en el período 2012-2016, comenzando por sus fundamentos y herramientas, para luego analizar las acciones implementadas, a continuación se detalla el análisis de la pobreza en Tungurahua.

Micro contextualización

La provincia de Tungurahua se encuentra ubicada en el centro de la Sierra Ecuatoriana, su capital es Ambato. Posee una superficie de 3.334 Km², y se encuentra a 2.557 metros de altitud. La provincia adquiere su nombre del estratovolcán activo homónimo Tungurahua¹¹. Con una población de 542.583 habitantes en 2013, es la séptima provincia más poblada del Ecuador.

¹¹ (Guanoluisa, T.P.A., 2016): La última erupción comenzó en 1999 y se mantiene en erupción hasta hoy día, teniendo episodios violentos el 14 de julio de 2006, 16 de agosto de 2006, 28 de mayo de 2008, 26 de abril de 2010, 20 de agosto de 2012 y la más reciente el 1 de febrero de 2014.

Gráfico 2. Provincia de Tungurahua



Fuente: (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La provincia Tungurahua es administrada por el Gobierno Provincial de Tungurahua desde sus capital, la ciudad de Ambato, es una provincia integrada por 9 cantones: Ambato, Baños, Cevallos, Mocha, Patate, Pelileo, Píllaro, Quero, Tisaleo.

Empleo

En la provincia de Tungurahua según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEC se pudo observar en el Gráfico 3. Del total de 259800 mujeres, existen 213643 mujeres en edad de trabajar lo que se llama población en edad de trabajar (PET)¹² La estructura de la población económicamente activa-Tungurahua.

El análisis de la pobreza por ingresos en la provincia se encuentra con la incidencia de pobreza más baja.

¹² (PET, 2010): Población en Edad a Trabajar

Gráfico 3. Estructura de la población económicamente activa en Tungurahua



Fuente: (Fascículo Provincial de Tungurahua, 2010)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Análisis: En la misma ilustración se puede observar que en el total de la población masculina en el año 2010 de 244783, existen 197351 hombres en edad de trabajar existe una población económicamente activa (PEA) de 136594 y una población económicamente inactiva (PEI) de 60757.

Como se puede observar en la ilustración en mención, la población económicamente activa (PEA) de hombres es mayor (13594) a la PEA de mujeres (108299) lo que demuestra que en la provincia de Tungurahua aún existe el estigma de machismo al momento de dar oportunidades laborales, se da preferencia a la mano de obra masculina y se hace de menos a las mujeres.

Gráfico 4. Ocupación PEA por sexo.

¿En qué trabajan los habitantes de Tungurahua?



Ocupación*	Hombre	Mujer
Empleado privado	48.052	29.291
Cuenta propia	47.851	44.613
Jornalero o peón	14.849	7.525
Empleado u obrero del Estado, Municipio o Consejo Provincial	10.861	8.643
No declarado	2.520	3.059
Empleada doméstica	260	5.419
Patrono	5.571	4.157
Trabajador no remunerado	1.827	2.056
Socio	1.575	899
Total	133.366	105.662

Fuente: (Fascículo Provincial de Tungurahua, 2010)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

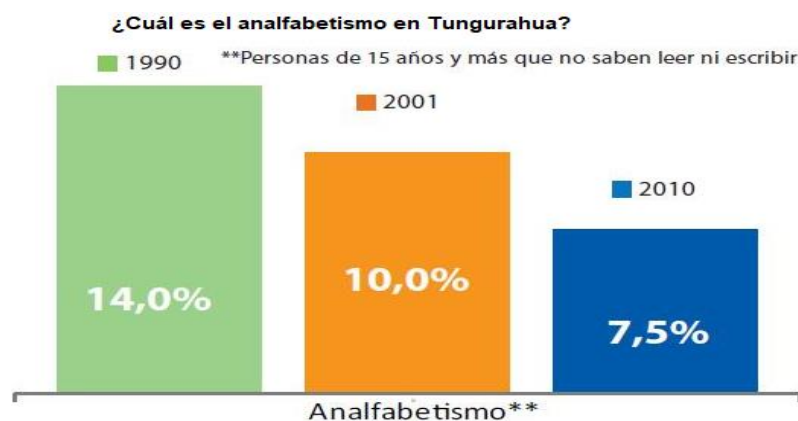
Análisis: La estructura de trabajo en la provincia de Tungurahua se concentra en empleos de cuenta propia (38,7%), es decir la mayoría de los habitantes de esta provincia tienen sus propios negocios. Otra parte de los habitantes de esta provincia trabaja para empresas privadas o locales privados (32,4%), el (9,4%) son jornaleros o peones por lo que esta provincia aún tiene un fuerte impacto en la agricultura y cosechas y tan solo el (8,2%) son empleados del gobierno.

En igual se ha efectuado una indagación sobre la preferencia por la mano de obra masculina, y se deja de lado a la mano de obra femenina, aun existe ese estigma social, se puede observar que solo haya un número superior en las categorías empleo doméstico, trabajo no remunerado lo que refleja explotación y exclusión para el sexo femenino en esta provincia.

Educación

En el Gráfico 5, la tasa de analfabetismo¹³, en la provincia de Tungurahua ha disminuido significativamente se muestra el Gráfico 6 de los resultados aportados por el Censo de la Población y Vivienda 2010 del INEC, esta tasa era de 14% en el año 1990, disminuyó a 10% en el 2001 y en el año 2010 disminuyó significativamente a un 7,5% lo cual es muy bueno para la población no solo de esta provincia sino a nivel nacional, ya que una población más educada tiene mayores oportunidades laborales y de una mejor calidad de vida en todos sus aspectos.

Gráfico 5. Tasa de analfabetismo Tungurahua



Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Fuente: (INEC, 2017)

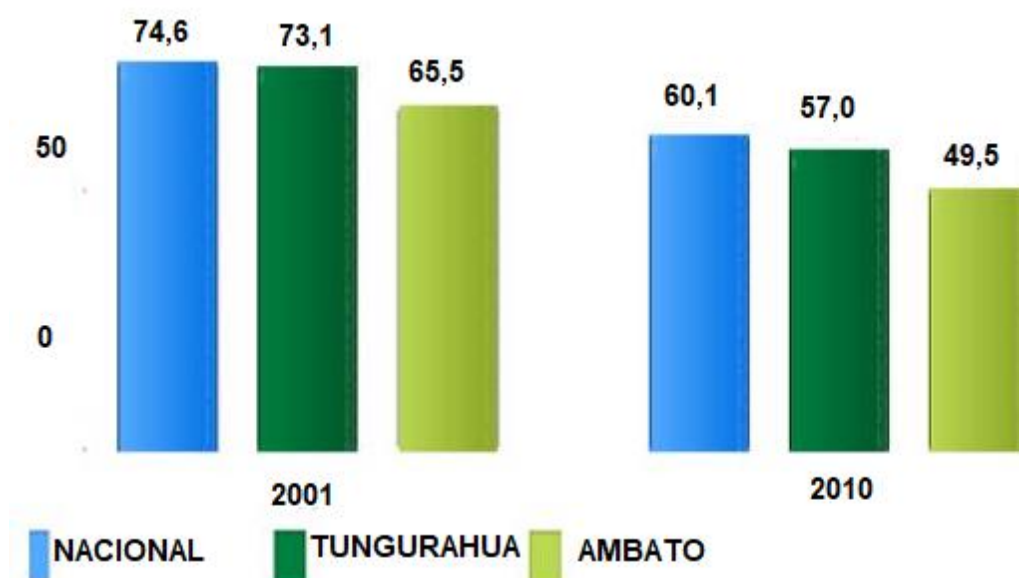
¹³ (INEC, 2017): Hace referencia a las personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir.

Análisis: Los años de escolaridad según los resultados aportados por el censo de población y vivienda 2010 del INEC para hombres en la provincia de Tungurahua es el de 9,4 y para mujeres es de 8,7, lo cual demuestra que aún existe mayor acceso a la educación para hombres que para mujeres no por parte de los centros educativos ni políticas de educación que hoy son para hombres y mujeres iguales sino por el apoyo familiar que las mujeres tiene en esta provincia.

Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas

En lo que respecta a la pobreza por NBI, en la provincia de Tungurahua, como se observa en el Gráfico 7. Se registra un descenso de la población pobre de 73,1, en el censo 2001 a 57,0 en el último censo, es decir se disminuye en 16 puntos porcentuales, lo que evidencia que las medidas para erradicar la pobreza se está enfocando a la población que más lo necesita.

Gráfico 6. Población pobre por NBI-Tungurahua.



Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Fuente: (INEC, 2017)

A continuación se detalla la evolución de la incidencia de la pobreza de Tungurahua 2006-2016

Tabla 1. Evolución de la incidencia de la pobreza en la provincia de Tungurahua 2006-2016

INCIDENCIA DE LA POBREZA POR PROVINCIA													
Provincias	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variación 2006-2016	Variación 2006-2016
Azuay	27,8	31,2	28,2	29,9	23,9	23,4	23,6	18,8	15,1	16,0	15,0	-46,2%	-5,98%
Bolívar	67,3	64,7	65,5	64,9	63,3	57,5	61,8	49,1	43,7	39,5	36,6	-45,7%	-5,90%
Cañar	37,3	44,5	49,2	42,5	39,1	46,4	42,1	31,1	24,6	22,9	24,4	-34,6%	-4,15%
Carchi	54,0	46,2	46,3	52,9	45,1	44,4	37,3	29,0	30,2	33,5	35,2	-34,9%	-4,18%
Cotopaxi	46,2	49,2	41,6	48,3	47,8	44,3	44,0	28,1	22,1	26,9	29,9	-35,2%	-4,25%
Chimborazo	55,2	51,5	51,2	54,9	53,1	51,9	55,1	41,4	35,3	43,5	43,5	-21,2%	-2,35%
El Oro	32,4	29,2	27,9	30,3	24,6	21,7	15,7	17,5	17,0	16,4	18,3	-43,5%	5,55%
Esmeraldas	59,7	52,1	56,3	53,9	51,3	43,7	46,2	46,1	41,3	46,3	43,1	-27,8%	-3,20%
Guayas	35,6	31,3	26,7	25,6	26,2	18,4	16,1	23,2	18,5	17,3	17,7	-48,7%	-6,48%
Imbabura	41,4	43,5	46,8	44,4	37,3	35,9	34,7	28,5	24,9	26,6	27,8	-32,8%	-9,90%
Loja	51,7	50,1	51,6	42,5	41,5	40,7	38,7	32,0	28,3	23,4	27,5	-46,7%	-6,12%
Los Ríos	45,9	45,0	40,9	40,8	36,9	34,7	33,7	34,4	32,1	29,2	25,3	-44,8%	-5,78%
Manabí	55,5	52,7	54,9	42,8	44,3	35,4	35,0	36,6	30,8	33,3	25,0	-54,9%	-5,60%
Morona Santiago									51,8	50,5	50,6	-2,3%	
Napo									40,1	51,1	49,8	24,1%	
Pastaza									37,9	45,8	56,4	48,9%	
Pichincha	17,7	19,3	18,9	14,7	16,5	14,2	12,5	9,1	9,4	11,3	13,6	-23,0%	-2,60%
Tungurahua	37,1	34,8	33,6	33,3	29,5	31,8	27,9	20,0	20,9	17,9	21,8	-41,2%	-5,18%
Zamora Chinchipe									34,6	33,9	37,0	6,8%	
Sucumbíos									31,8	39,3	37,9	18,9%	
Orellana									36,8	47,5	42,3	15,2%	
Santo Domingo				48,2	39,2	30,8	32,0	33,3	20,4	22,4	16,4	-19,5%	
Santa Elena				57,0	43,4	38,9	39,0	34,3	32,9	30,9	27,6	-16,2%	
Amazonia	45,7	54,6	49,3	59,0	48,6	47,8	47,1	35,6					

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Fuente: (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)

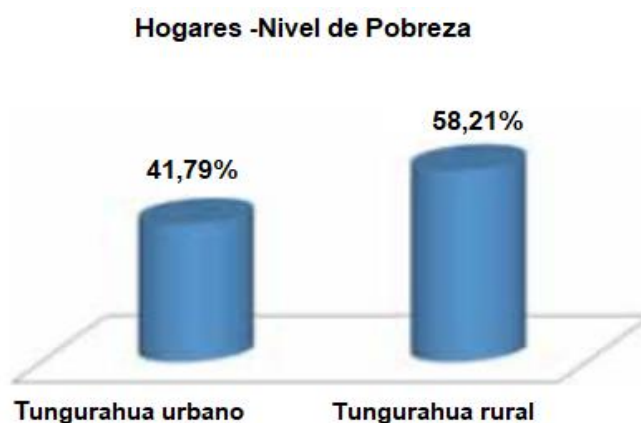
Formula de Variación.

$$\left(\frac{\text{año2016}}{\text{año 2006}}\right)^{\frac{1}{n-1}} * 100 - 100$$

$$\left(\frac{15.0}{27.8}\right)^{\frac{1}{10-1}} * 100 - 100 = \boxed{-5.98\%}$$

Analizando toda la serie desde otro punto de vista, si comparamos entre el año 2006 y 2016 las provincias que mejor evolucionaron en estos 10 años fue Manabí (con una tasa de crecimiento de 54,9%), seguido de Pastaza (48,9%), Guayas (48,7%), Loja (46,7%).

Gráfico 7. Hogares nivel de pobreza en Tungurahua



Fuente: (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Análisis: La población analfabeta de 15 años y más, no supera 7,47%, paradójicamente, frente a su vocación y potencial agrícola, es una provincia seca, con una demanda hídrica social de 1.930 millos que rebasa ampliamente la oferta disponible de 1156 millones de metros cúbicos al año en estiaje. Esta demanda social de agua responde principalmente (80%) al requerimiento que proviene de riego.

Análisis crítico

Árbol de problemas: Relación Causa-Efecto

La limitada y repetida medición del nivel pobreza estudiada desde el punto de Ingresos y Gastos (Indicadores Monetarios) que se ha venido realizando a lo largo de los años en la provincia de Tungurahua, no refleja la verdadera condición de este problema social enfocado desde el punto subjetivo y psicológico, el cual puede evidenciar de manera más real y cercana la verdadera condición de pobreza no solo monetaria sino emocional de los habitantes de la provincia de Tungurahua, principalmente en el sector rural, siguiéndole también el urbano central.

Causas

- ✓ Desconocimiento por parte de la población de que significa ser pobres subjetivos enfocados desde el punto de vista autosatisfacción emocional. No se ha efectuado estudios de pobreza multidimensional.
- ✓ Limitado interés por enfocar la pobreza emocional de los ciudadanos.
- ✓ Escasos estudios sobre pobreza multidimensional.
- ✓ Escasos recursos económicos adoptados e implementados por las instituciones para emprender y aplicar métodos de estudio para analizar la pobreza subjetiva (problemas de financiamiento).

Efectos

- ✓ El índice de pobreza medido desde el nivel de Ingresos y Gastos (Indicadores Monetarios) no refleja la verdadera dimensión de la pobreza que tienen los habitantes de Tungurahua.
- ✓ Ausencia de información para efectuar un estudio de pobreza multidimensional.
- ✓ No existen consideraciones psicológicas no subjetivas en los niveles de pobreza investigado no presentados a la población.
- ✓ No existe un nivel de confiabilidad de datos de la pobreza multidimensional por profesionales que deseen presentar índices de pobreza.
- ✓ Ausencia de dimensiones necesarias en el estudio, preparación y presentación de estudios de pobreza en la provincia de Tungurahua y en el resto del país.

Prognosis

Dada la importancia que tiene la pobreza como una variable de elevada representatividad en cuanto explica en gran medida su evolución y determinante, su mayor debilidad son las características de violencia, corrupción, inestabilidad social y política, que lo hace campo fértil para que ciertos fenómenos puedan desarrollarse y tener un efecto multiplicador, aumentando los niveles de inseguridad de la población, como manifiesta Somavia, Silva & González, que si no se trabaja con el Plan del Buen Vivir y la Constitución de la República del Ecuador, en el tema de la pobreza, no se experimentará cambios en el desarrollo o progreso de un sector, región o país, es necesario que el trabajo sea mancomunado con diversas entidades para mejorar el estilo y al calidad de vida de la población.

1.1.1 Formulación del problema

¿Cómo realizar un análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y los factores en el que influye en el periodo 2012-2016?

1.2 Justificación

Uno de los indicadores que se tienen en cuenta para medir el desarrollo de una nación es la pobreza. Pues este indicador brinda información acerca de cuál es el nivel de vida, el poder adquisitivo y el nivel de desempleo entre otros.

La Organización de Naciones Unidas es una de las organizaciones que más le hace hincapié al tema de la pobreza. Tal es el caso que:

Según, PNUD (2010) aclara que la mitad de la población mundial vive con menos de 2 dólares al día, y más de 1.000 millones disponen de 1 dólar al día. A nivel de América Latina y el Caribe, se enfrenta grandes desigualdades a nivel social, con una población de aproximadamente 222 millones de personas, el 10% de la población, recibe el 48% de los ingresos totales de la región, mientras que los más pobres sólo tienen acceso a un 2 % del total de las ganancias.

Según el INEC la provincia de Tungurahua se encuentra entre las 5 primeras en cuanto a las incidencias de pobreza por ingreso más baja. Esto significa que la

provincia de Tungurahua tiene un índice muy bajo de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza teniendo en cuenta el nivel de ingresos. Además, desde el 2006 hasta el 2016 se encontraba entre las 8 primeras del país de mayor descenso de este indicador, pero en cuanto a valor se encuentra entre las 5 primeras como se mencionó anteriormente. Este indicador lo disminuyó en 5,18 y en el 2016 su valor era de 21,8. A pesar de estar entre las 8 primeras en variación no se encuentra muy lejos de la primera pues, Loja vario en 6,12.

La provincia de Tungurahua desde el año 2006 hasta el 2016 ha disminuido su nivel de pobreza por necesidades básicas insatisfechas ubicándola en la segunda provincia de más bajo índice de este tipo después de pichincha con un valor de 17,3 pero fue la de mayor variación con 10,05 y Pichincha y Carchi las más cercana con valores más altos que 9, sin embargo, las demás están muy lejos de estos valores.

Los valores antes expuestos ameritan un estudio de cuales han sido las causas o los factores que han provocado que la provincia de Tungurahua tenga tales indicadores en cuanto a pobreza. Para contribuir a que el país de manera general adopte dichas medidas y pueda disminuir los indicadores de pobreza a nivel nacional. Además, para identificar los factores que se puedan mejorar para seguir disminuyendo estos valores. Con esto se logra que el nivel de vida de los habitantes de la provincia Tungurahua siga elevándose y de esa forma contribuir al desarrollo económico y social de dicha provincia.

Para lograr determinar la incidencia de la pobreza sobre las demás variables como educación, salud, nivel de vida, tranquilidad ciudadana, desempleo, subempleo entre otras, se utilizará un modelo LOGIT. Este modelo permite, además de obtener estimaciones de la probabilidad de un suceso, identificar los factores de riesgo que determinan dichas probabilidades, así como la influencia o peso relativo que éstos tienen sobre las mismas. Este tipo de modelo arroja como resultado un índice, cuyos determinantes son conocidos, el cual permite efectuar ordenaciones, las cuales, al realizarse, posibilitan, generar clasificaciones en las que se le asocia a cada elemento una calificación.

El presente trabajo de investigación se enfocará en diferentes aspectos teóricos como el análisis de las teorías desarrolladas por diferentes autores respecto a la pobreza, desempleo y subempleo. Además de otros aspectos relacionados con la pobreza

como el coeficiente de GINI, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas y el nivel de ingresos. También se detallarán aspectos como pobreza extrema, pobreza relativa y pobreza absoluta. Para lograr lo antes expuesto se consultará bibliografía especializada en el tema y trabajos de investigación realizados anteriormente. Esto se realiza con el objetivo de sustentar la parte práctica de la investigación. Lo cual permitirá al autor llegar a conclusiones y resultados referentes al tema en cuestión.

El desarrollo del presente trabajo de investigación es un análisis de pobreza en Tungurahua utilizando un modelo LOGIT. Mediante dicha investigación se demostrará cual es la incidencia de la pobreza en otras variables de carácter social. Además, de que con los resultados del estudio se podrá mejorar los índices de pobreza en otras provincias del país en caso de que se tengan en cuenta los resultados debido a que Tungurahua es una de las provincias que ocupa los mejores lugares en cuanto al indicador de pobreza en el país. Dicho estudio aporta al desarrollo social del país y la provincia Tungurahua.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Realizar un análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y los factores en el que influye en el periodo 2012-2016.

1.3.2 Objetivos específicos

Evaluar cuantitativamente la evolución de los índices de pobreza en la provincia Tungurahua en el periodo 2012-2016.

Analizar las principales causas que provocaron los índices de pobreza en la provincia Tungurahua en el periodo 2012-2016.

Realizar un análisis econométrico para determinar cuáles son los factores que incide en la pobreza en la provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos (Estado del Arte)

Luego de haber efectuado una revisión y análisis bibliográfico a continuación como antecedente investigativo se ha podido citar *un proyecto de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Ciencias Económicas y Financieras de la Escuela Politécnica Nacional de Espinoza (2015), sobre: “El análisis de la pobreza en el Ecuador: su evolución y determinantes en el período 2007-2011”*.

El objetivo de este proyecto fue realizar un análisis de la pobreza, haciendo énfasis en su evolución y determinantes en el período 2007-2011, a la vez analizar la incidencia, profundidad y severidad de la pobreza a nivel urbano, retomando las variables relacionadas con la pobreza de las cuales muestran un mejoramiento en la calidad de vida de las personas, se logró identificar los factores determinantes que influyen en la condición de que un hogar sea pobre o no, y de los resultados encontrados se busca las alternativas de solución.

Con el desarrollo de este proyecto el autor de este informe logra establecer las siguientes conclusiones, que:

La presente investigación se concluye que las principales variables que determinan la pobreza urbana para el año 2011, tiene relación con variables concernientes a características individuales del jefe del hogar, es decir sexo, edad, recibe seguro social, estado civil, nivel de instrucción, años de estudio aprobados, ingreso de capital, condición de actividad y sector ocupacional.

En cuanto a las características individuales del jefe del hogar, o existe una relación significativa entre la pobreza y la etnia del jefe del hogar, es decir que el hecho de pertenecer a cualquiera de las etnias existentes en el país, no determina la posibilidad de ser pobre: del mismo modo las características de la comunidad, hogar y vivienda

no son un factor relevante que determine si un hogar es pobre o no en el sector urbano.

En lo que respecta al sector ocupacional, se concluye que tanto el sector informal y el desempleo contribuyen a incrementar la probabilidad de que un individuo y su familia se baje en condiciones de pobreza; para el caso del sector informal con mucho menos peso que el sector desempleado. Este resultado muestra que a pesar de las diferencias que puedan existir entre unidades de producción perteneciente al sector formal e informal, estos sectores, tiene la capacidad de generar ingresos suficientes que permite tanto al individuo como a su familia salir de la pobreza.

“Modelo Econométrico de Consumo Privado para el Ecuador en el período 1990-2015”, según (Altamirano Haro, 2017). El investigador en su proyecto de titulación aclara que la dimensión macroeconómica encierra un profundo y enriquecedor conocimiento que viene a solidificar sus raíces en postulados teóricos, sujetos a la comprobación de las hipótesis estadísticas, la cual se logra a través de la aplicación de procedimientos matemáticos, que culmina finalmente en la ciencia de la economía. La cual es la conjugación de la teoría económica con la estadística, diferenciandola de este modo de muchas materias similares y abriendo el camino a establecer si realmente la economía es una ciencia, en los debates internacionales.

En este estudio el investigador se plantea los siguientes objetivos: Determinar un modelo econométrico de consumo privado para el Ecuador en el período desde 1990 hasta el año 2015, en igual forma plantea que se debe analizar el comportamiento del consumo privado a través de la información estadística histórica, como también se debe señalar las variables con el propósito de explicar el consumo privado a través de un modelo econométrico, determinando el grado de influencia de cada variable con respecto al consumo privado y a la validez de la modelización econométrica.

Agenda Tungurahua: según Ing. Naranjo (2015). “La Construcción Participativa de Tungurahua 2015-2017”, desde los diferentes grupos de interés y los parlamentos Agua, Gente y trabajo, marca nuevos horizontes sobre el desarrollo de la provincia, pues refleja los requerimientos ciudadanos desde el conocimiento de su realidad e

invita a los actores políticos a sumarse a este esfuerzo mancomunado para evitar que se prolifere la pobreza, solo la acción conjunta será el producto de mejores días.

Geográficamente, Tungurahua es el centro del país, se localiza en la sierra central; limita con las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Napo y Pastaza. La superficie de 3.369,4 Km², Tungurahua es la segunda provincia más pequeña del Ecuador, pero con una de las densidades poblacionales más altas: 149,75 habitantes por kilómetro cuadrado; la población de la provincia, según el censo 2010 y su proyección al 2015 es de 514.354 habitantes; de los cuales, el 43% se encuentra en la zona rural; y el 57% en zonas urbanas.

La provincia está integrada por 9 cantones, 19 parroquias urbanas y 44 parroquias rurales: en esta agenda el Gobierno provincial de Tungurahua se propone mejorar las condiciones de vida de la población Tungurahuesa, a través de la participación de la comunidad y por ellos se trabaja en base a los ejes transversales de género, generacional, interculturalidad y los sectores urbano y rural, fomentando y fortaleciendo el ejercicio a los derechos de las mujeres y hombres de la provincia, a la vez identificando las inequidades y problemas presentes en el territorio constuyendo de manera participativa propuestas para cambiar esa realidad, con la intervención de las diferentes instancias de participación ciudadana para avanzar en retos colectivos y en el desarrollo de políticas públicas.

Según Núñez (2012) en la investigación del proyecto “Apoyo a la implementación de un Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible: Determinantes de la Pobreza en Colombia. Años Recientes”. El tema del documento que se presenta a continuación analiza los determinantes micro y macroeconómico de la pobreza, estableciendo los efectos que retienen las variables sociodemográficas y los grandes agregados económicos sobre la probabilidad de hallarse en condiciones de pobreza.

De esta forma, los investigadores en mención de este tema pretenden identificar aquellos factores que pueden ser modificados a través de políticas y evaluar sus efectos sobre el nivel de pobreza global. Para el desarrollo de este proyecto se estableció seis propósitos o secciones, como:

Realizar un breve repaso sobre la evolución de la pobreza en Colombia.

Explicar la metodología utilizada para aislar los efectos determinantes de los cambios en la evolución de la pobreza y presentar los resultados de este ejercicio.

Dotar a los hogares de educación al número de miembros los que contribuirán a disminuir la pobreza y el desempleo.

Realizar una caracterización de los hogares pobres en Colombia y su evolución durante la década, presentando la descomposición de la pobreza según la distancia (medida en ingresos) a la que se encuentran los hogares de sobrepasara la línea de pobreza.

Resumir los hallazgos en cuanto a los efectos de las variables macroeconómicas sobre el porcentaje de personas que viven en condiciones de pobreza.

Desarrollar y explicar algunos escenarios hipotéticos que evalúan las relaciones entre el crecimiento, la equidad y la disminución de la pobreza.

Concluir y presentar algunos lineamientos de política para al reducción de pobreza.

Revista Indexada: Según el reporte de INEC (2016) para la “medición de la pobreza” se utiliza recomendaciones internacionales para lo cual se compara el ingreso per cápita familiar con la línea de pobreza y pobreza extrema en marzo de 2016 se ubicaron en \$84,25 y \$47,48 USD mensuales por persona respectivamente. Los individuos cuyo ingreso percápita es menor a la línea de pobreza son considerados pobres, y sí es menor a la línea de pobreza extrema son considerados pobres extremos.

En los aspectos metodológicos a partir de junio de 2007, la pobreza por ingresos se obtiene, actualizando la línea oficial de pobreza por consumo mediante el índice de Precios al Consumidor; para tal efecto aquellos individuos cuyo ingreso total per cápita sea inferior a la línea de pobreza son considerados pobres frente al total de la población. Igual procedimiento se realiza para el cálculo de pobreza extrema por ingresos.

Revista Indexada: Según, Serrano (2017) “Reporte de pobreza y desigualdad”, en el presente documento que se analizó se exhiben los resultados obtenidos del cálculo de

la pobreza y desigualdad por ingresos, a partir de la encuesta Nacional de Empleo, desempleo y Subempleo del mes de junio de 2017 que es elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

El estudio registra que la pobreza por ingresos a nivel nacional en junio de 2017 se ubicó en 23,1% en comparación al 23,7% de junio de 2016, la reducción de 0,6 puntos porcentuales no es estadísticamente significativa. Para ello el mismo período, sobre la pobreza a nivel rural varió de 40,9% en 2016 a 41,0% en 2017; una variación no significativa de 0,1 puntos porcentuales. La pobreza urbana de 1,0 punto porcentual. Quito es la ciudad autorepresentada con menor tasa de pobreza (7,8%), mientras que Machala la de mayor incidencia (14,4%). Desde entonces el Coeficiente de Gini se ubicó en junio de 2017 en 0,462 a nivel nacional, 0,442 en el área urbana, y 0,434 el área rural. Las reducciones respecto al año anterior no fueron estadísticamente significativas.

Según, Larrea (2016) en su pre-proyecto complejo de la “Pobreza, necesidades básicas y desempleo”, es un estudio comparativo de la insatisfacción de necesidades básicas y pobreza entre diferentes ciudades; tiene como base la interpretación y análisis del resultados de la encuesta de hogares realizada en noviembre de 2012, a partir de una aguda discusión de carácter metodológico acerca de la medición de la pobreza, el autor plantea la que considera una alternativa válida como instrumento para el diagnóstico de la pobreza y para la formulación de políticas públicas para enfrentar al Instituto Nacional de Empleo y el Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS) aprovechan la oportunidad para dejar constancia de su agradecimiento por la posible investigación. El autor en mención especifica que se debe plantear.

Estudios comparativos sobre pobreza y necesidades básicas con otros países de América Latina.

Estudios comparativos diacrónicos, sobre la evolución de la pobreza a lo largo del tiempo en un mismo país.

Análisis sobre las diferencias entre pobreza crónica, pobreza reciente y pobreza inercial.

Larrea (2016) aclara que la aplicación de este método al caso ecuatoriano presenta limitaciones en cuanto a:

La construcción de un índice representativo de la insatisfacción de necesidades básicas por ciudades o regiones.

La identificación de la magnitud relativa de la pobreza entre diferentes ciudades y de los casos más deprimidos y menos afectados.

El estudio de multidimensional en la insatisfacción de necesidad básica, y las distintas manifestaciones específicas de la pobreza. Para superar estas limitaciones se debe esbozar una alternativa, basada en la construcción de índices escalares (no solo dicotómicos como los de CEPAL), y un procedimiento mediante componentes principales que se ilustra con el análisis de la encuesta.

Además de una política general, es particularmente importante el diseño de medidas específicas que permitan enfrentar las formas distintas que toma la pobreza en las diferentes ciudades del país

Tomando en cuenta que el subempleo es un problema más grave que el desempleo, y que el sector privado debe ser el principal generador de plazas de trabajo; es necesario que el Estado se enfoque en la implementación de políticas que vayan en pro de una expansión de mercado de la industria privada para que solo de esta manera, ésta se vea en la necesidad de ampliar unidades de producción generando así más plazas de empleo.

2.2 Fundamentación científico técnica (revisión de la teoría o literatura)

2.2.1 Fundamentación Filosófica

La fundamentación para la actual investigación se basa en el Paradigma Crítico Propositivo: crítico porque interpreta, describe y analiza existientemente en el interior de un contexto enfocado a la sociedad (la pobreza de los hogares en la provincia de Tungurahua) y propositivo porque está enmarcado precisamente en un proceso dialéctico del problema a investigar, a través del desarrollo de esta investigación se explota el carácter general, específico y circunstancial del problema, accediendo el investigador a retomar ontológicamente las explicaciones de informes y analizar su evolución sobre la pobreza de Tungurahua.

Epistemológicamente se comprende del análisis las interrelaciones de las variables que explican la pobreza de una población, profundizándose en el aspecto axiológico emocional, religioso, político o ideológico, para lograr una metodología que irrumpa las redes del saber holístico, con una visión que genere y construya los caminos a soluciones prácticas, en post del beneficio común y el desarrollo humano.

2.2.2 Fundamentación legal

Para efectos del presente trabajo investigativo se enmarca de acuerdo a la Carta Magna de la República del Ecuador.

Según, la Constitución de la República del Ecuador (2008).

En el Artículo 279 de la Carta Magna se suscribe que el Sistema Nacional descentralizado de planificación participativa creará la planificación para el desarrollo dentro de ésta Ley se establece en los literales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7:

Se apruebe el Plan Nacional para el Buen Vivir, disponer que las instituciones del sector público, en los distintos niveles de gobierno, articulen la formulación de sus políticas, delegar a los Consejos Sectoriales.

La elaboración y aprobación de las Agendas Intersectoriales, encargar el monitoreo y seguimiento, disponer de la publicación íntegra del Plan Nacional de Desarrollo denominado Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 en el Registro Oficial.

2.2.2.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador fue redactada por los miembros de la Asamblea Constituyente en 2008 en Montecristo, y es el marco legal que rige en Ecuador hasta la actualidad, en el que se plantea construir una nueva forma de convivencia ciudadana para alcanzar el Buen Vivir (Asamblea Constituyente, 2008). Entre los deberes primordiales del Estado están: garantizar los derechos de la educación, salud, alimentación, seguridad social, y agua para la población, así como el planificar el desarrollo del país y erradicar la pobreza (Asamblea Constituyente, 2008). La importancia de garantizar derechos y promover el Buen Vivir se ve

reafirmada en el Título VII, en el cual se abarcan temas de inclusión, equidad, educación, salud, seguridad social, hábitat y vivienda, y comunicación social.

Algunos de los Derechos del Buen Vivir descritos en la Constitución (2008) son: derecho humano al agua; acceso seguro a la alimentación; derecho a vivir en un ambiente sano; acceso a las tecnologías de información y comunicación; derecho a la recreación y al esparcimiento; derecho a la Educación; derecho a una vivienda adecuada y digna; derecho a la salud, derecho al trabajo; y derecho a la seguridad social. Para alcanzar el Buen Vivir, es necesario que los pueblos y comunidades gocen efectivamente de sus derechos y ejerzan responsabilidades (Art.275; Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

2.2.2.2 Plan Nacional del Buen Vivir

El Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) 2013–2017 fue elaborado bajo el liderazgo de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). En el mismo se plantea una planificación en seis dimensiones para alcanzar el bien común mediante una economía popular y solidaria: seguridad económica, acceso a bienes superiores, equidad social, participación social, diversidad cultural y sustentabilidad (SENPLADES, 14). Los principios del PNBV están estrechamente relacionados con la erradicación de la pobreza, lo que se evidencia en una estrategia de distribución y redistribución enfocada en necesidades básicas.

Dichos principios se reflejan en los Objetivos Nacionales para el Buen Vivir, los cuales guían la acción del gobierno y permiten establecer políticas. Para cumplir el segundo objetivo de auspiciar la igualdad e inclusión social, la SENPLADES (2014) propone políticas de generación de capacidades y oportunidades; entre las principales metas propuestas se encuentran la reducción de la pobreza y la erradicación de la indigencia.

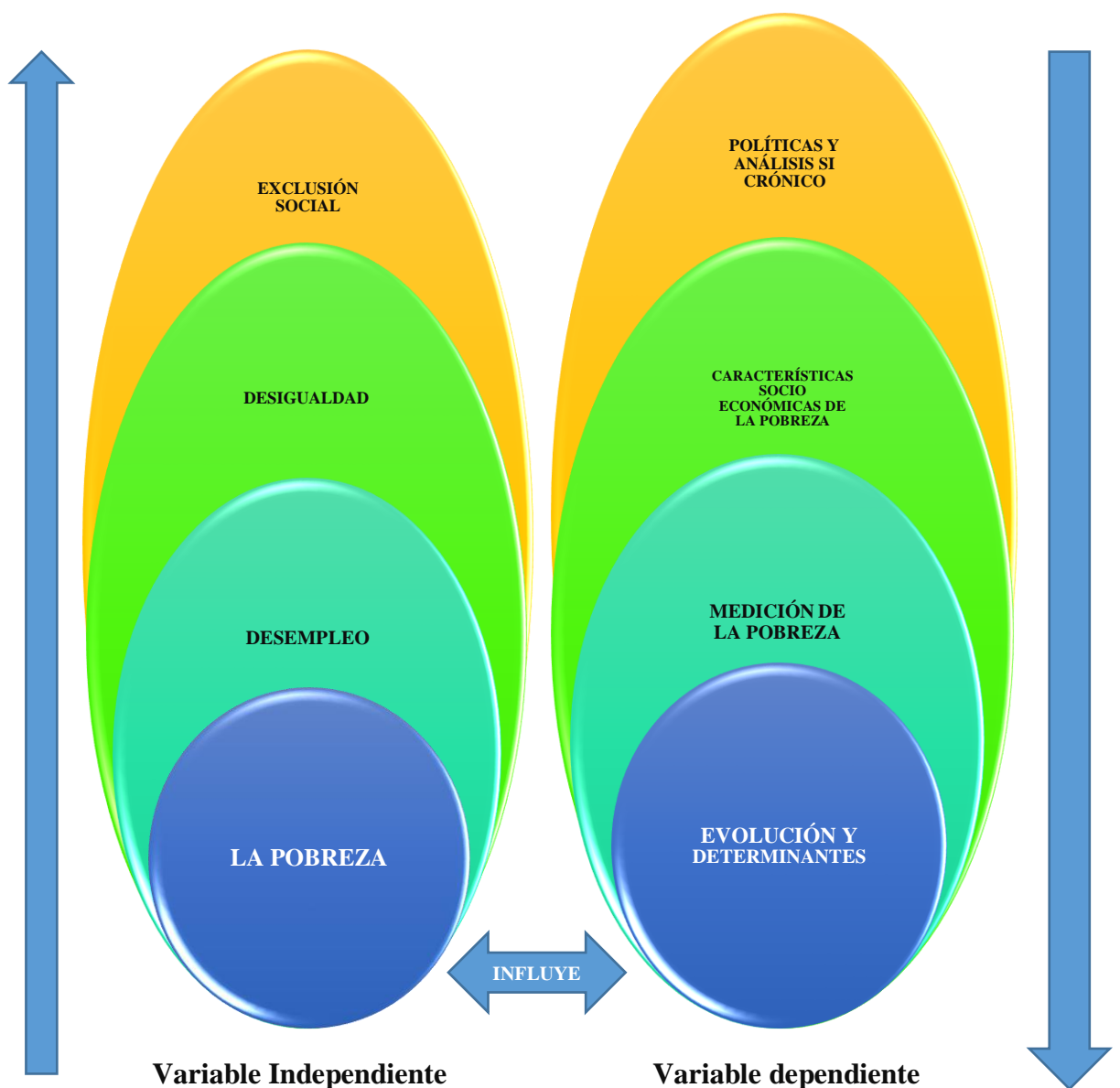
Para cumplir el tercer objetivo de mejorar la calidad de vida de la población las políticas se enfocan en la salud integral, alimentación, vivienda y acceso al agua y a servicios de saneamiento; las metas principales son reducir la tasa de mortalidad,

erradicar la desnutrición crónica, disminuir el porcentaje de infecciones y letalidad por dengue y reducir el porcentaje de hogares en hacinamiento para cumplir el cuarto objetivo de fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía, los ejes principales son al educación y el conocimiento. Las principales metas hacen regencia al término y a la calidad normativa.

2.3 Categorías fundamentales

2.3.1 Supra-Ordinación de las variables de investigación

Gráfico 8. Variables de investigación

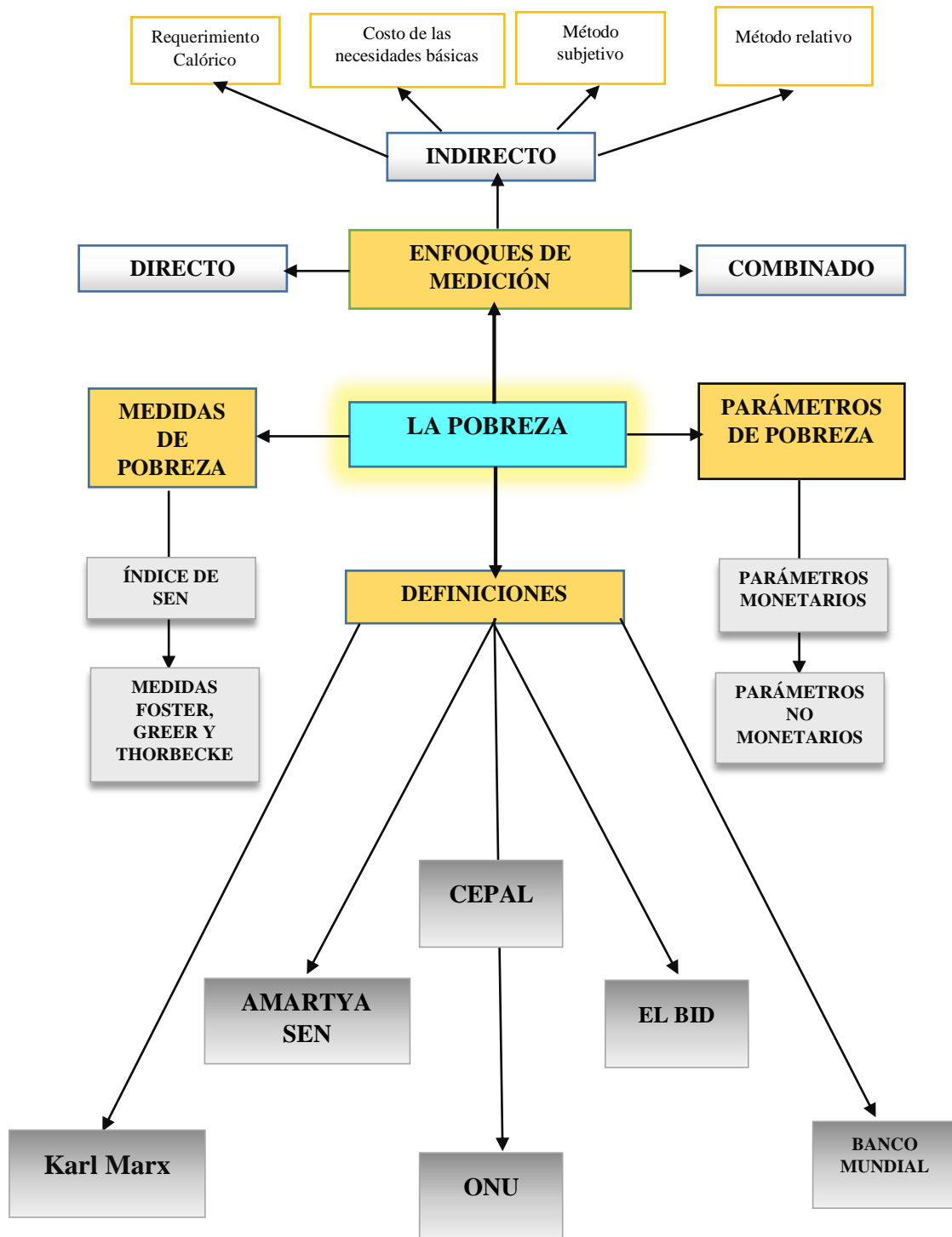


Fuente: Investigación propia

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

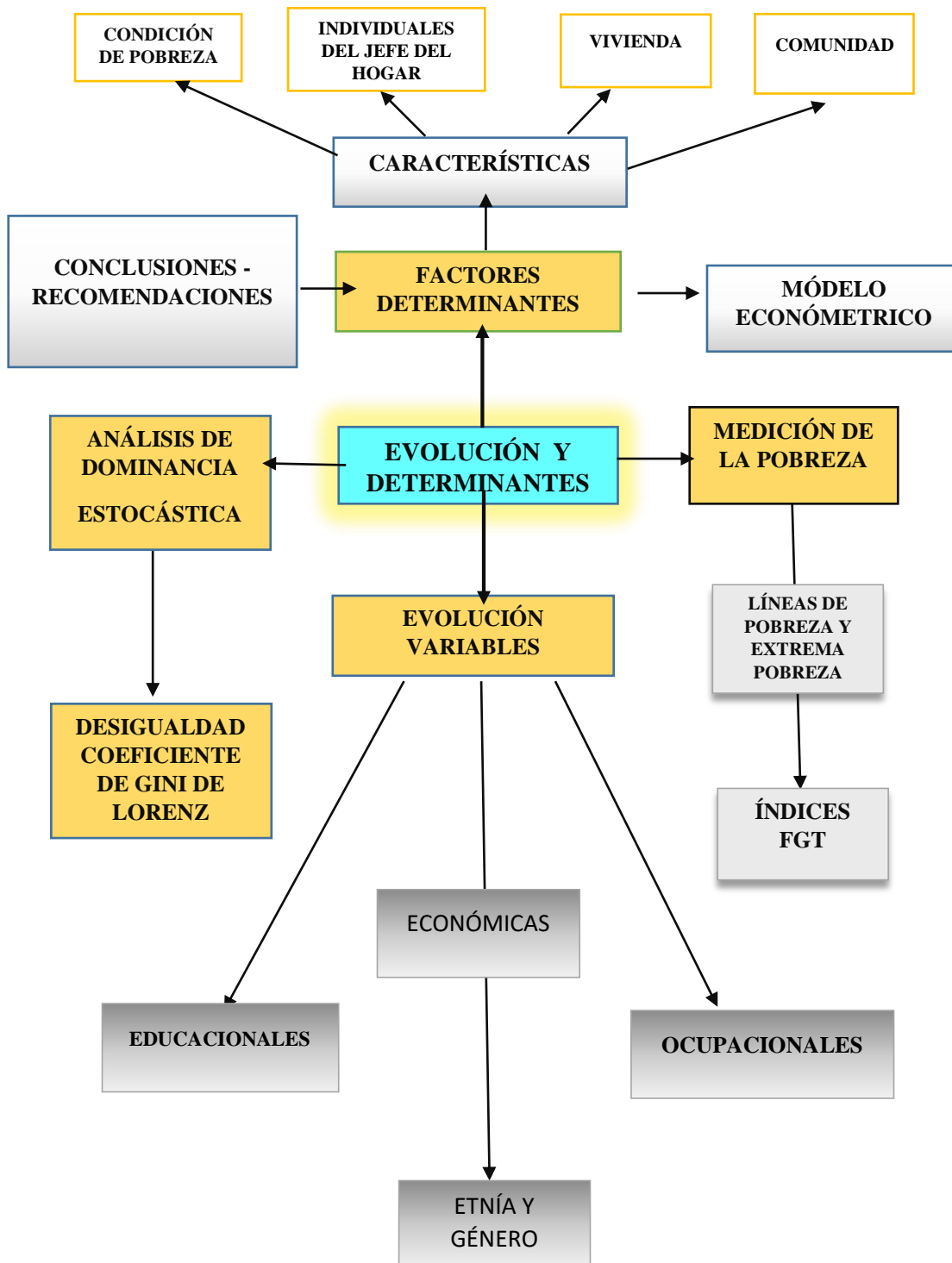
2.3.2 Infra-Ordinación de las variables independiente y dependiente

Gráfico 9. Variable independiente



Fuente: Investigación propia
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Gráfico 10. Variable dependiente



Fuente: Investigación propia
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

2.3.3 Fundamentación conceptual de las variables independiente y dependiente

2.3.3.1 La pobreza

La consecuencia más importante de la crisis económica y del debilitamiento del Estado iniciada en la década de 1980 ha sido la generalización de la pobreza y la indigencia; según el Gobierno Provincial de Tungurahua (2015), la población de la provincia, según el censo 2010 y su proyección al 2015 es de 514.354 habitantes; de los cuales, el 43% se encuentra en la zona rural; y el 57% en zonas urbanas. Según datos de la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES-2015), en la provincia se redujeron los niveles de pobreza un 18%, superando en 6 puntos la estadística nacional, por eso el Gobierno Provincial de Tungurahua da a conocer que la Agenda de Trabajo Tungurahua 2015-2018, se plantea importantes planes de desarrollo y a la vez se ratifica en el compromiso de trabajo mancomunado. La característica común de los grupos pobres es la falta de acceso a servicios básicos, educación, salud, infraestructura social e instrumentos de trabajo.

Desde este punto de vista el desafío más importante de los territorios es mantener el ritmo del crecimiento económico, el desarrollo social y revertir la tendencia al incremento de la desigualdad, para hacer frente a los problemas de la extrema pobreza que afecta a la población de Tungurahua, a pesar que se ha reducido los niveles de pobreza en un 18%. La pobreza es un fenómeno multidimensional definidos como la insatisfacción o privación de las capacidades básicas; es decir, la imposibilidad de vivir una vida mínimamente decente. Las capacidades básicas no se refieren únicamente a aquellos materiales como estar bien alimentado, tener vivienda

o empleo, sino también a aquellas no materiales como la libertad, dignidad, respeto a uno mismo y a los demás, y oportunitades para llevar una vida sana.¹⁴

Desde ese punto de vista se considera que hablar del tema de la pobreza es una secuela moral y social en el tiempo. Aunque se experimente cambios en el desarrollo o progreso de un país, nunca se deja de observar la existencia de personas que siguen viviendo en la más desafortunada pobreza, principalmente en el sector rural es notorio observar; particularmente eso es susceptible, ya que si el desarrollo puede ser un programa, la pobreza es un hecho empírico (los pobres están en la sociedad) pero que adquiere coloraciones muy diferentes según el contexto en que se sitúe, de forma que aparece como algo contra lo que luchar o como algo que se produce como sanción para el que ha trabajado suficientemente (el éxito económico basado en el propio esfuerzo sigue siendo un buen indicador de predestinación) o como sostiene Tortosa (2018) como algo que la misma sociedad ha producido y que, como “Los pobres siempre estarán en la sociedad”, no merece el esfuerzo afrontar, más bien hay que dejarlo para que por sí, solos busquen el esfuerzo que es el único indicador del éxito económico.

Definiciones de la pobreza

La pobreza según Karl Marx

Según Antonie (2012) sostiene que es el análisis de la sociedad capitalista que realiza Marx, distingue dos clases sociales, la primera formada por los dueños de los medios de producción o capitalistas y la segunda compuesta por los obreros dueños de su fuerza de trabajo, la misma que en este modo de producción es considerada como mercancía ya que se la intercambia por un salario que no siempre cubre el valor de la fuerza de trabajo, es decir, el dinero que se paga por el trabajo no es suficiente para garantizar sus medios de existencia.

En este sentido el analista de Marx se enfoca en una crítica a la estructura del sistema capitalista como tal, refiriéndose a la condición de pobreza como un proceso de

¹⁴ <http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/494/11/04.%20Cap%C3%ADtulo%202.%20Eo%20Contexto.pdf>

pauperización de la clase obrera como consecuencia del carácter capitalista del modo de producción, el cual influye de distintas maneras en la pobreza y las condiciones de vida de la población.

En primer lugar el sistema capitalista influye en la pobreza cuando se pagan salarios que no cubren el valor de la fuerza del trabajo, lo cual implica que el obrero no pueda reproducir normalmente su fuerza de trabajo es decir no pueda satisfacer sus necesidades.

Otro inconveniente es la tendencia del sistema a la formación de monopolios debido a la competencia que existe entre productores, lo cual genera que solo el más fuerte y con mayores posibilidades de competir sobrevivan en el mercado. El problema básico con los monopolios es que al tener la capacidad de controlar los mercados pueden imponer precios lo cual con lleva a obtener ganancias monopólicas que desembocan en el aumento de la concentración del ingreso, además estos pueden provocar la quiebra de empresas más débiles influyendo inclusive en la pobreza.

La pobreza según Amartya Sen

Esta autor es economista Hindú que toda su vida le ha dedicado a la investigación de cuestiones fundamentales referente al desarrollo, por lo cual en 1988 fue merecedor al premio Nobel de Economía por aportar con un enfoque más amplio al estudio de problemas económicos, dándoles una visión más ética, social y humana.

Con este trabajo Amartya Sen plantea la problemática de la pobreza arguyendo que la misma es un fenómeno bastante complejo, y que no basta solamente con referirse a ella como un déficit de ingresos, viene o insuficiencia de necesidades, debido a que no es el consumo de bienes lo que genera beneficios a las personas sin más viene lo que ellas pueden alcanzar o llegar a efectuar en su futuro mediante este consumo presente, de este modo para el análisis de la pobreza, se propone tratarla desde un enfoque de “capacidades refiriéndose a este como un conjunto de acciones que una persona o sujeto puede realizar, generándole un grado de bienestar.

A través de este enfoque según Sen, la pobreza la define como una carencia o privación de las capacidades básicas que permitan a un individuo funcionar dentro de

una sociedad (Sen 1999), es decir esta definición se refiere a las posibilidades que tienen los sujetos o individuos de obtener escenarios de vida haciendo uso de sus capacidades y el aprovechamiento de sus oportunidades.

Desde el punto de vista analizado, la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles, la pobreza viene hacer un problema de derechos humanos, que se figura en las distintas manifestaciones como el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud; también se encuentra la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan, por eso es preciso que para acabar con la pobreza, el crecimiento económico debe ser inclusivo, con el fin de crear empleos sostenibles y de promover la igualdad.

La pobreza según la CEPAL

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) fue establecida el 27 de Febrero de 1948 y actualmente tiene su sede en Santiago de Chile. Es una de las comisiones regionales de la ONU, creada con el propósito de ser de apoyo o ayuda al desarrollo económico de América Latina y Caribe además de fortalecer las relaciones económicas de los países de estas regiones entre sí y con el resto del mundo. Otro de sus objetivos es promover el desarrollo social. La CEPAL realiza investigaciones económicas de cada país por lo que actualmente cuenta con una amplia base de datos de cada uno de los países de América Latina y el Caribe, recopilando datos económicos como de índole social y ambiental.

En el año 1979, a CEPAL definió a la pobreza como un “síndrome situacional en el que se asocian el infra consumo, la desnutrición, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, una inserción inestable en el aparato productivo, actitudes de desaliento, proceso de participación en los mecanismos de integración social, y quizá la inscripción a una escala particular de valores diferenciándola en alguna medida de la del resto de la sociedad.

Por este concepto fue sujeto de cambio dado que mientras más se estudiaba la pobreza, se daba cuenta de su multidimensionalidad, ahora se tiene en cuenta más aspectos, y a la definición de pobreza que la CEPAL opera actualmente es: “la pobreza, es la activación de activos y oportunidades esenciales a los que tenemos derecho todos los seres humanos. En este sentido la pobreza, en sus distintas formas, puede entender como falta de la ejecución de derechos, sean estos de primera generación (derechos civiles y políticos) o de segunda generación (derechos económicos, sociales y culturales). De modo que tanto la falta de libertades como de opciones de participación o representación políticas, acceso a ingresos y empleo, uso de lenguas nativas, afirmación de la identidad cultural, y acceso a educación y salud, son tanto carencias de ciudadanía (entendida como titularidad de derechos) como formas de pobreza.¹⁵

La pobreza según la ONU

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es una organización internacional, establecida en 1945, y en la que actualmente se incluyen 192 países, los que tiene el objetivo común de trabajar por la paz y seguridad de sus habitantes, así como también tratar de dar solución a problemas sociales como la pobreza, desempleo, marginación social, entre otros.

Para esta organización el fenómeno de la pobreza va mucho más allá de la falta de ingresos, ya que plantea que algunas manifestaciones de pobreza en la población son el hambre y malnutrición, el poco o nulo acceso a la educación así como a otros servicios básicos, al discriminación y exclusión social, y la falta de participación en la toma de decisiones.

En la Cumbre Mundial de Desarrollo Social¹⁶, uno de los objetivos principales es la erradicación de la pobreza, tomando como un imperativo ético, social, político y

¹⁵ Hopeyan, Martín; “la pobreza en conceptos, realidades y políticas: una perspectiva regional con énfasis en minorías étnicas”.

¹⁶ “La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Social, se llevó a cabo en Copenhague, Dinamarca desde el 6 al 12 de marzo de 1995, con la participación de 117 jefes de estado junto con ministros de otros 69 países, con el fin de reconocer la importancia de Desarrollo Social para todas las naciones, y dar atención al cumplimiento de los objetivos, ahí establecidos que impulsan el bienestar de la humanidad.

económico de la humanidad¹⁷, en esta cumbre se hizo el llamado a los gobiernos participantes a abordar las causas de la pobreza, satisfacer las necesidades básicas de la población y garantizar que los pobres tengan acceso a los recursos productivos como crédito, la educación y la participación ciudadana.

Para la ONU los objetivos planteados en la Cumbre Mundial de Desarrollo Social abordan las necesidades humanas y los derechos que todas las personas deberían poder disfrutar, igualdad de género, buena alimentación; educación de buena calidad, empleo digno, buena salud y vivienda; sostenibilidad del medio ambiente como una prioridad.

La Asamblea General de la ONU, tomando en cuenta que el problema de la pobreza requiere atención especial, el 20 de Diciembre de 1995 declaró el Decenio de las Naciones Unidas para la erradicación de la pobreza (1997-2004), con el objetivo de erradicar la pobreza absoluta y reducir la pobreza general en el mundo.

El Segundo Decenio de las Naciones Unidas para la erradicación de la pobreza (2008-2017), declarado por la Asamblea General en diciembre de 2007 tiene por objetivo apoyar un extenso marco para la erradicación de la pobreza, dando importancia también a la función de las Naciones Unidas como organización reguladora en la cooperación internacional para el desarrollo, fundamentalmente para la erradicación de la pobreza.

La ONU propone que una perspectiva social sobre el desarrollo requiere abordar la pobreza en todas sus dimensiones, para eso promueve un enfoque centrado en las personas para erradicar la pobreza defendiendo la autonomía de los pobres a través de su participación plena en todos los aspectos de la vida política, económica y social, especialmente en el diseño e implementación de políticas que afectan a los grupos más vulnerables de la sociedad; además una estrategia para la erradicación de la pobreza requiere aplicar políticas encaminadas a una mejor distribución del ingreso y a brindar protección social a la población.

¹⁷ Organización de las Naciones Unidas (ONU), informe de la Cumbre Mundial de Desarrollo Social (Copenhague, 6 a 12 de marzo de 1995). Versión en Español. p. 14.

Dada esta visión de la ONU sobre la pobreza, ésta la ha definido como “la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no sólo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios”.

La pobreza según el BID

El Banco Interamericano de Desarrollo es una institución que promueve el desarrollo de América Latina y el Caribe a través de préstamos y donaciones a entidades públicas y privadas de estas regiones. En el año de 1959 la Organización de Estados Americanos (OEA) redactó el Convenio Constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo¹⁸.

El BID es una institución que forma parte del Grupo BID que además se conforma por la corporación Interamericana de inversiones (CII) y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). La CII se ocupa principalmente de apoyar a la pequeña y mediana empresa, y el FOMIN promueve el crecimiento del sector privado mediante donaciones e inversiones con énfasis en la microempresa.

Esta institución tiene dos objetivos fundamentales que son: el crecimiento económico sustentable, y la reducción de la pobreza y promoción de la equidad social (BID, 2003). El segundo objetivo, el BID logra abordando causas que originan la pobreza y promoviendo mayor inclusión y equidad social, además de la implementación de estrategias con un enfoque multidimensional.

La pobreza según el Banco Mundial

El Banco Mundial es una institución, creada en el año 1944 con su sede en la ciudad de Washington, y desde su creación pasó de ser una institución única a ser el Grupo Banco Mundial compuesta actualmente por 5 instituciones de desarrollo relacionadas

¹⁸ El Convenio Constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo entró en Vigencia el 30 de diciembre de 1959, en el cual se detalla el objetivo, las funciones, el capital y los países que formaran para del BID.

entre sí: el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), Asociación Internacional de Fomento (AIF), Corporación Financiera Internacional (IFC), el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA) y el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI).

El Banco Mundial es una institución cuyo propósito es combatir la pobreza y apoyar el desarrollo de los países más pobres, para esto, dos de las instituciones que forman parte del Grupo Banco Mundial trabajan en conjunto y estas son el BIRF que tiene como objetivo reducir la pobreza en los países de ingreso mediano y las naciones pobres con capacidad crediticia; y al AIF centra sus actividades exclusivamente en los países más pobres.

A más de centrar su atención únicamente en países pobres, el Banco Mundial dirige su ayuda a estados afectados por conflictos bélicos.

La institución otorga préstamos de bajo interés y hace donaciones para programas que contribuyen a fortalecer el crecimiento económico, reducir las desigualdades y mejorar las condiciones de vida de la población, apoyando inversiones en educación, salud, infraestructura, desarrollo del sector privado y financiero, a agricultura y gestión ambiental y de recursos naturales. Además de préstamos, el Banco Mundial da asesoría a los países en cuanto a políticas, investigación y asistencia técnica, y con esta asesoría se complementa el financiamiento otorgado para las inversiones de los países en desarrollo.

Para reducir la pobreza el Banco Mundial propone hacer inversión en agricultura, la creación de empleos, protección social, programas de nutrición, acceso a la educación, propone la igualdad de género y la protección a los países vulnerables durante las crisis; al mismo tiempo propone que un entorno apropiado para salir de la pobreza requiere una economía sólida que genera empleos a los individuos con un salario básico (depende de cada país), además de la capacidad del gobierno de proveer escuelas, hospitales, carreteras.

Entonces formalmente el Banco Mundial define a la pobreza como un fenómeno multidimensional, que incluye incapacidad para satisfacer las necesidades básicas, falta de control sobre los recursos, falta de Educación y desarrollo de destrezas, deficiente salud, desnutrición, falta de vivienda, acceso limitado al agua y a los servicios sanitarios, vulnerabilidad a los cambios bruscos, violencia y crimen, falta de libertad política y de expresión. (Banco Mundial, 1999).

De todas estas definiciones por diversos autores, se ha considerado definir a la pobreza como a la carencia de algo necesario e indispensable para poder desenvolverse dignamente en la sociedad y poder aprovechar las oportunidades de desarrollo.

2.3.3.2 Desempleo

Hoy en día la búsqueda de un trabajo es bien complicado por la gran competencia y pocos puestos laborales pero en el asentamiento humano de la provincia de Tungurahua la gente vive de diversos trabajos que ellos mismos se las ingenian a pesar de sus condiciones económicas esto se debe a la gran necesidad de sobrevivir, en esta zona se da mucho el desempleo, ya que las personas que sobrepasan la edad de 35 años han sido despedidas por el gobierno anterior del servicio público, de este despido buscan trabajar, pero no son acogidas en el desempeño laboral por la edad, a pesar de que ellas necesitan trabajar para su sustento diario son rechazadas por empresas públicas y aun peor por empresas particulares por haber pasado ya los 50 años de edad, sin embargo necesitan trabajar hasta los 60 años para seguir aportando al Seguro Social y poder jubilarse, porque no cumplen aun los 60 años y necesitan trabajar, otro de los casos son los jóvenes que no proponen metas lo que los llevan a meterse en el pandillaje, a libar, generándose así el vandalismo en la Zona 3 de Tungurahua.

Este es el problema fundamental que afecta a esta zona poblacional que tiene el deseo de sobresalir pero le es muy difícil afrontar este problema pero aun así, se logra sobrevivir.

Definiciones de desempleo

Según, Espinoza (2015) menciona que; el desempleo, también conocido como paro, es la situación en la que se encuentran las personas que teniendo edad, capacidad y deseo de trabajar no ocupan ni pueden conseguir un puesto de trabajo.

El desempleo es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo. Una persona se encuentra en situación de desempleo cuando cumple con cuatro condiciones: (1) está en edad de trabajar, (2) no tiene trabajo, (3) está buscando trabajo y (4) está disponible para trabajar.

En este orden de ideas el desempleo es un fenómeno involuntario, tanto del lado de los individuos como del lado de las empresas, esto es: las personas que desean emplearse no son contratadas y las empresas, al existir desempleo, no reciben los ingresos que serían posibles si hubiese pleno empleo o si el desempleo fuera menor. Se define también como la incapacidad de una economía para absorber a toda la fuerza laboral (todas las personas que desean trabajar).

Medidas de pobreza

La comisión de homologación del cálculo de cómo influye la pobreza en Ecuador, está conformada por técnicos del INEC, SIISE, SENPLADES y CISMIL, que en sus distintas reuniones, acordó, homologar el cálculo de la variable ingreso total, mediciones de pobreza y extrema pobreza, para así obtener un índice oficial de influencia e incidencia de la pobreza, extrema pobreza y desigualdad por ingresos. Este cálculo, utiliza los resultados oficiales publicados por el INEC, a partir de la encuesta de condiciones de vida-5ta.Ronda (línea de pobreza y extrema pobreza), así como a información de ingresos de la encuesta de empleo, desempleo y subempleo ejecutada por el INEC.

Estos resultados, han permitido observar la tendencia de las mediciones de pobreza, siendo el único dato oficial de pobreza, el emitido por el INEC, a partir de la encuesta aplicada de condiciones de vida -5ta. Ronda (pobreza por consumo).

Uno de los objetivos de la comisión es establecer una metodología oficial para obtener estos índices, homologados de manera trimestral. Debido a que no se cuenta con una encuesta especializada para calcular la línea de pobreza con la periodicidad requerida, y previa a la consulta con expertos en pobreza como sostiene el Eco. Mauricio León, que se decidió utilizar la línea de la pobreza de la encuesta de condiciones de vida -5ta. Ronda actualizada mediante el IPC, utilizando como insumos la información de las encuestas trimestrales de empleo, desempleo y subempleo a partir de junio del 2006.

Índice de Sen

Para la medición de la pobreza, según Amartya (2010), creó este índice, el cual va más allá de la incidencia y al brecha de la pobreza, ya que Sen en sus estudios explico la necesidad de profundizar en la medición ya que existe un problema al limitar la misma solamente al conocer el porcentaje de la población que se encuentra bajo un umbral de pobreza y el déficit del ingreso con respecto a la línea de la pobreza; el inconveniente es que estas medidas pueden permanecer constantes en el tiempo, por lo tanto en primera instancia pueden reflejar que no ha aumentado la incidencia o influencia y profundidad de pobreza pero no dan cuenta del grado de desigualdad en la distribución del ingreso entre los pobres, en otras palabras, puede en un período determinado no aumentar el número de pobres al tiempo que han empeorado sus condiciones de vida.

Tratando de contrarrestar estas limitaciones el índice de Sen combina la incidencia de la pobreza, la brecha de la pobreza la desigualdad de los ingresos entre los pobres mediante la siguiente fórmula:

$$P_s = H. [I + (1 - I). G]$$

Dónde P_s es el “Índice de Sen”, H es la incidencia de pobreza, I es la brecha promedio del ingreso de los pobres la cual es expresada como proporción de la línea de pobreza y G es el coeficiente de Gini de los pobres.

Medidas Foster, Greer y Thorbecke

Existen muchos tipos de medidas de pobreza elaboradas por diversos autores pero en este trabajo se va a dar especial atención al modelo econométrico, sin embargo es necesario conocer al grupo de medidas utilizadas por Foster, James, Greer, & Thorbecke (1984), las mismas que parten de una fórmula que asigna una mayor importancia a los pobres mientras más lejos se encuentren de la línea de pobreza.

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^{\alpha}, \text{ donde } \alpha \geq 0.$$

Cuando $\alpha = 0$ el indicador es igual al “Índice de Recuento (H)” ($H = q/n$) donde (q) es igual al número de personas con ingresos inferiores a la línea de pobreza y (n) es el total de la población.

En este caso el índice mide el predominio o incidencia de la pobreza en la sociedad.

Cuando $\alpha = 1$ se obtiene la brecha de la pobreza la misma que mide la distancia promedio de las personas en condición de pobreza con respecto a la línea de pobreza, en otras palabras esta medida evalúa la profundidad de la pobreza en la sociedad, donde (z) es la línea de la pobreza, y (y_i) es el ingreso que percibe la i -ésima persona.

De entre estos indicadores que se forman al variar el valor de α el de mayor atención es el indicador formado para cuando $\alpha = 2$, el cual también mide la distancia entre los individuos con respecto a la línea de pobreza pero en este caso al elevar la distancia a cuadrado se otorga un mayor peso relativo a los individuos que se encuentran mucho más alejados de la línea de pobreza.

Éste indicador proporciona una medida de severidad puesto que considera el grado de disparidad en la distribución del ingreso entre los pobres.

“La ventaja de este grupo de medidas es que son aditivamente separables y cumplen con el axioma de monotonidad¹⁹ en subgrupos, lo cual es primordial en el análisis de perfiles de pobreza” (Foster, James, Greer, & Thorbecke, 1984).

¹⁹ Para el análisis de índices de pobreza existe un enfoque axiomático que fue planteado por Sen en el año 1976, en el cual se establece que los índices de pobreza deben cumplir una serie de condiciones como son: axioma

2.3.3.3 Desigualdad

La desigualdad está vinculada a la ausencia de igualdad, cuando dos o más elementos son diferentes, resultan desiguales; la idea de desigualdad, se refiere a distintos grupos que viven situaciones disímiles, su conceptualización suele asociarse a las diferencias económicas que a su vez se reflejan en múltiples cuestiones.

Cuando existe desigualdad social, las personas no tienen las mismas posibilidades de acceso a los recursos (que son finitos). Esto supone un trato desigual que hace que las posibilidades de progreso de un sector de la población se vean afectadas.

Según, Viscaino (2013) menciona el término desigualdad que se utiliza para señalar lo opuesto de igualdad, es decir, la falta de equilibrio entre dos o más cosas. La noción de desigualdad por lo general tiene un significado negativo y no significa diversidad (en el sentido de que no todos son iguales) si no que representa la idea de falta de equilibrio entre dos o más partes que toman lugar en el hecho. Normalmente, el término se relaciona con cuestiones sociales y de acceso al mismo estilo de vida, fenómenos que tienen que ver con la sociedad y que representan el establecimiento de jerarquías sociales, diferencias y distinciones entre diversas clases o grupos sociales.

Definiciones de desigualdad

Según Somavia (2013) sostiene que la desigualdad es un fenómeno complejo, y por eso es necesario abordarlos desde diferentes dimensiones. Las condiciones de género, de ubicación geográfica, de inserción social y laboral, entre otras, pueden dar lugar a situaciones de desigualdad, ya sea por los recursos, y las condiciones diferenciales en todo aspecto o ámbito, como por los resultados que obtienen los distintos grupos sociales.

focal, de monotonicidad, de transferencia, de sensibilidad a transferencias y de monotonicidad en subgrupos. Al respecto, véase en Feres y Mancero. Enfoque para la medición de pobreza. Breve revisión de la literatura 2001. Pg. 32.

Según Benjamin (2015), básicamente se describe a la desigualdad como la disparidad fundamental que permite a una persona ciertas opciones materiales y se las niega a otra. En realidad hacer una medición de esta desigualdad es complicado por que no se puede aislar para su estudio, y por otra parte este concepto está relacionado con la duración de la vida, la capacidad personal y sobre todo las libertades políticas, por tal razón se muestra más complicado.

La desigualdad de los ingresos es más apropiada analizarla tomando a las familias como el centro de comparación ya que si se analiza por individuos podría resultar más complejo.²⁰; además es posible analizar también la desigualdad entre provincias, países. La manera en la que se distribuyen los ingresos dentro de una sociedad no siempre es igual, de tal forma que ésta desigualdad tiene relación con la distribución del ingreso, que debe entenderse como la manera en que se reparten los recursos materiales dentro de una sociedad, como resultado de las acciones económicas, en los distintos estratos socio-económicos.

Parámetros de pobreza monetarios

Cuando nos referimos a los parámetros monetarios de pobreza, nos referimos explícitamente al ingreso y consumo de los hogares. Al utilizar estos parámetros para la medición de pobreza, es necesario fijar la línea de pobreza, que son el nivel de ingreso mínimo que necesitan las personas para satisfacer sus necesidades básicas, siendo consideradas como pobres las personas que tienen ingresos por debajo de estas líneas.

Por su lado el ingreso permite saber la cantidad de dinero que posee un individuo u hogar para satisfacer sus necesidades, pudiendo esta obtenerse por distintas fuentes como son un salario, por un negocio de arriendos, de intereses, dividendos, entre

²⁰ Resulta más apropiado hacer la comparación entre hogares que entre individuos, ya que tomando el ejemplo de las familias ricas, sus hijos/as al nacer disfrutaban de un buen nivel de vida aún sin percibir ingreso alguno.

otros. Realizar la medición de la pobreza utilizando este parámetro permite distinguir la fuente del mismo.

El consumo como parámetro monetario de la pobreza, hace referencia a los bienes y servicio que las familia consumen con un determinado ingreso consumo puede ser de alimentos y n alimento, entre los no alimentos está el consumo de bienes durables, arriendo, consumo, de bienes para la Educación, vestimenta, entre otros.

Parámetros de pobreza no monetarios

Una vez que se ha explicado los parámetros monetarios de la pobreza, es necesario recalcar que estos parámetros no son los únicos que se relacionan con ella dado que pobreza al ser un problema multidimensional, asocia también servicio sociales que pueden ser previstos de forma subsidiada por los gobiernos, como son la salud, alfabetización, nutrición, al igual que reacciones sociales deficientes como es la inseguridad.

Es necesario además analizar otras variables de la pobreza que no sean de índole monetario, sino que expresen las privaciones que puede sufrir un hogar, relacionando así a la pobreza también con la exclusión social.

Esta necesidad de agregar parámetros no monetarios al estudio de la pobreza tiene algunas causas. Por una parte, la pobreza monetarias muestra solo una parte del fenómeno ya que supone no necesariamente es así. Además, aunque el ingreso es un buen indicador del nivel de vida, no refleja todas las posibles situaciones con respecto a privación de ciertos servicios.

Algunos parámetros no monetarios que se asocian con la pobreza son la salud y el estado nutricional que se considera un factor importante para el bienestar de las familias y para los niños. Otro aspecto importante es la Educación, y dado que no toda la población puede completar sus estudios hasta obtener un título profesional, si se tiene en este campo, el índice de alfabetización que da cuenta de la relación que sabe leer y escribir. El acceso a tener una vivienda digna, tener vestimenta apropiada,

u empleo que proporciona un salario justo, no son privilegios que todos los individuos de una sociedad gozan, se consideran también como parámetros no monetarios.

2.3.3.4 Exclusión Social

La exclusión se aqueja de diferentes formas, al menos, a la mitad de la población mundial y en nuestras sociedades desarrolladas a un 15-20% de la población en muy diversos aspectos e intensidad.

La perspectiva desde la que aborda la Exclusión, pone de relieve la ausencia de un “Lugar habitado”, con nombre propio y extensión determinada”, para convertirse en un devenir, en una situación globalizada por su multidimensionalidad. El fenómeno puntual se convierte en proceso y la coyuntura en estructura; pero cuidado, este sentido de flujo, de algo en constante movimiento descendente, no anula ni suprime una estructura básica que la sustenta y le permite crecer y reproducirse.

En una sociedad donde la competitividad es un valor central, los mecanismos de exclusión constituyen una regla de juego elemental y necesario. La competitividad es por naturaleza excluyente, por eso, niños, ancianos, mendigos, inmigrantes, indígenas, minusválidos deficientes, entre otros, fácilmente se convierten en excluidos.

Definiciones de exclusión social

Para algunos autores, el hecho de padecer una intensa y duradera privación económica supone no participar completamente en la sociedad. Esta privación económica extrema supone padecer problemas de toda índole. Así la exclusión social y problemas extremos se identifican mutuamente. En esta corriente estaría el autor (Townsend, 2012).

La central Community Relations Unit de Irlanda del Norte señala que “el Gobierno está utilizando el término exclusión social para describir lo que puede suceder a los

individuos sometidos a los problemas más graves. Exclusión social implica pobreza y desempleo, pero es más que eso; es estar fuera de la vida social y económica de nuestra comunidad” (Community Relations, 2012).

Siguiendo Hills (2010), este enfoque parece demasiado estrecho. De otra manera, centrarse sólo en los problemas más graves puede no ser útil. Así mismo considera que “participar” no es solo un asunto de consumo. Dar dinero a alguien no significa que automáticamente forme parte de la sociedad.

A juicio esta noción de exclusión social se considera como privación extrema que representa una señal que pudiera estar indicando que la propia terminología no es adecuada. Excluir y por ende, exclusión, pueden resultar términos excesivamente absolutos, que implican la existencia de un nosotros y un ellos. O se es de los nuestros (los integrados) o se está entre ellos (los excluidos). Habría que buscar otra terminología para reflejar el fenómeno que se trata de analizar bajo el significante de exclusión social.

Enfoques de medición de la pobreza

Existen tres enfoques importantes para la medición de la pobreza y cada uno contiene varias metodologías para la identificación de los pobres (Boltvinik, 2013), el enfoque y el consecuente método a manejar dependerán del tipo de pobreza que el investigador quiera considerar. Antes de aprobar estas técnicas es preciso detenerse en ciertas decisiones metodológicas que cualquier investigación debe tomar en cuenta como marco conceptual y que han menudo se pasan por alto tomándose como cuestiones implícitas al estudio.

Desde ese punto de vista se ha mencionado en los párrafos de esta investigación, la medición de la pobreza que dependerá de manera significativa del concepto de pobreza adoptado para su medición. Los resultados obtenidos en diferentes investigaciones pueden variar sensiblemente de acuerdo a la definición del término de pobreza. Dentro de esta definición deberá ser explícito el indicador de bienestar que permita determinar la situación de la unidad de observación.

Después de definir el concepto se deberá seleccionar la unidad de observación de la investigación. No es trivial la decisión de cuantificar la pobreza en términos absolutos de hogares, o en cambio, en términos relativos al número de personas que en ellos habitan; esto se debe a aspectos como el tamaño del hogar o como a condición laboral de sus miembros, entre otras. Es por esto que deberán ser explícitos los supuestos respecto a la unidad de observación para una correcta cuantificación de la pobreza.

Cuando ha sido definida la unidad de observación es posible proceder la identificación de las personas u hogares en condiciones de pobreza; se deberá construir una norma que permita efectuar comparaciones entre las unidades de observación a fin de poder clasificarlas como pobres o no pobres. Esta norma de satisfacción mínima es algo que le conoce como línea de pobreza.

Finalmente es importante especificar la agregación de las unidades de análisis, puede haber agregaciones absolutas donde las personas u hogares que no logren superar la norma mínima establecida serán consideradas como pobres o de agregación ponderada donde se mide la intensidad de la pobreza según el nivel de carencias de los individuos.

Una vez hechas estas aclaraciones metodológicas es posible revisar los diferentes enfoques para la medición de la pobreza y describir de manera somera cada uno de los métodos utilizados en dichos enfoques directo e indirecto.

Enfoque directo

El método directo no solo es otra alternativa en la medición de la pobreza sino que ofrece otro tipo de conceptualización de pobreza ya que a diferencia del método indirecto que usaba al ingreso o al consumo para aproximarse al estándar de vida de la población, en éste cambio, aborda la problemática de la pobreza observando directamente esas condiciones de vida y así determinar la condición de pobreza de un individuo. En otras palabras la diferencia con respecto al método indirecto es que,

este método relaciona el bienestar con el consumo efectivamente realizado, mientras que el método indirecto lo relaciona con la posibilidad de realizar consumo

a) Método de necesidades básicas insatisfechas: El método de “Necesidades Básicas Insatisfechas” es el método directo más usado; éste se basa en el establecimiento previo de una serie de necesidades para una posterior verificación de las mismas en la población, así se entiende como pobres a aquellas familias que presenten carencias en estas necesidades. Este método usa básicamente la conformación ex-post ya que en su forma más simplificada no evalúa a capacidad que tienen los hogares para satisfacer sus necesidades futuras.

Una ventaja de este método es que no se realiza través de encuestas sino que utiliza los censos poblacionales desagregando mucho más los resultados y a su vez obteniéndolos con mayor confiabilidad para luego proceder a elaborar mapas de pobreza que permitan identificar con mayor eficiencia las zonas geográficas con mayor o menor deficiencia en lo que respecta a la satisfacción de necesidades básicas. Por otra parte este método también permite realizar un estudio a lo largo del tiempo de cada una de las necesidades básicas insatisfechas y evaluar la efectividad de ciertas políticas públicas aplicadas para apalejar tal carencia de necesidades básicas. (katzman, 2010)

Al presente el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) maneja once variables o necesidades básicas para el área urbana y diez para el área rural, para la determinación del índice general de las necesidades básicas insatisfechas (indicador sintético).

Las variables que se toman en cuenta son:

- ✓ Abastecimiento de agua potable
- ✓ Eliminación de aguas servidas
- ✓ Servicios higiénicos
- ✓ Luz eléctrica
- ✓ Ducha
- ✓ Teléfono
- ✓ Analfabetismo

- ✓ Años de escolaridad
- ✓ Médicos hospitalarios por cada 1000 habitantes
- ✓ Camas hospitalarias por cada 1000 habitantes (katzman, 2010)

b) Índice de desarrollo humano

El Programa de las Naciones Unidas (PNUD) demuestra informes de Desarrollo Humano en él se efectúa una evaluación de la situación del “Desarrollo Humano”, a nivel mundial precisando a este como “El gran desarrollo Humano como proceso mediante el cual se desarrollan las oportunidades de los sujetos, las más significativas de las cuales son una vida desarrollada y saludable, con acceso a la formación y el disfrute de un nivel de vida decente”. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2010).

Esta evaluación se le efectúa principalmente haciendo uso del “Índice de Desarrollo Humano” el cual incluye tres dimensiones: la longevidad, el conocimiento y el nivel de vida, formando así una media geométrica para el resultado del “Índice del Desarrollo Humano”, con la fórmula:

$$(I_{Vida}^{1/3} \cdot I_{Educación}^{1/3} \cdot I_{Ingresos}^{1/3})$$

La longevidad se mide a partir de la esperanza de vida al nacer, para el conocimiento se usa los años promedio de escolaridad y los años esperados de la escolarización y para el nivel de vida se lo mide a partir del ingreso nacional bruto pre cápita, logrando así tres subíndices; el índice de esperanza de vida, índice de educación e índice de ingresos los cuales a través de la formula se genera el Índice de Desarrollo Humano.

Enfoque indirecto

En la investigación efectuada se analizó que este método parte de un enfoque monetario, ya que se centra en la medición de la pobreza monetaria, es decir, de medir la parte de la población o de las familias que reciben un ingreso expresado en

dinero el cual se sitúa por debajo de un parámetro establecido, en otras palabras en este método se clasifica a los pobres como aquellas personas que no cuentan con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

En este método más que cuantificar un consumo realizado en bienes o servicios que satisfagan las necesidades, lo que se busca es evaluar el bienestar mediante la capacidad que tiene los individuos o familias para realizar dicho consumo; de esta manera se elaboran líneas de pobreza las cuales reflejan el ingreso o el gasto mínimo que permite tener un adecuado nivel de vida según ciertos parámetros establecidos.

a) Requerimiento calórico: Este método se trata de medir a la pobreza estableciendo requerimientos nutricionales mínimos, de tal manera que las líneas de pobreza correspondan al nivel de ingreso o gasto que permita alcanzar un consumo determinado de calorías, el cual se establece mediante estudios nutricionales.

Existen básicamente dos formas comúnmente utilizadas para calcular esta línea de pobreza. Una de ellas es utilizar una submuestra de hogares que tengan un consumo calórico cercano al establecido con la finalidad de tomar su ingreso promedio el cual se lo establecerá como línea de pobreza.

b) Costo de las necesidades básicas: Este método se difiere del anterior en que no usa solo un componente nutricional sino que se basa en la elaboración de una canasta más integral que incorpora tanto bienes alimenticios como no alimenticios y servicios partiendo del hecho de que una persona para alcanzar un nivel de vida adecuado también tiene que consumir cierto tipo de bienes y servicios.

En la construcción de esta canasta se puede suponer que ésta está compuesta básicamente por una canasta de “bienes alimenticios” y otra canasta de “otros bienes”, en la primera, la idea es incorporar bienes alimenticios que satisfagan necesidades nutricionales y debido a que existen una diversidad de combinaciones de alimentos que podrían aportar con el mismo nivel nutricional se tendría que incorporar una restricción que minimice el precio de los alimentos de estas combinaciones y así obtener una económica combinación de alimentos, el

inconveniente que surge es que esta combinación podría estar alejada del patrón de consumo real por tanto surge la necesidad de incorporar restricciones que además de minimizar los precios de los alimentos, también guarden coherencia con los patrones de consumo.

En el caso de la canasta “otros bienes” existen dos vías para su construcción, la primera es realizar lo mismo que para los bienes y servicios, como agua, educación, vestido, entre otros, pero el inconveniente al momento de optar por esta manera es que en este caso no existe un sustento teórico de soporte el cual si existe para elaborar los requerimientos nutricionales por lo cual la fijación de requerimientos nutricionales quedaría a discrecionalización de quien construya la línea.

Otra opción es no precisamente establecer requerimientos mínimos, sino hacer uso de la proporción observada de consumo de estos bienes y servicios con respecto al consumo total de los hogares, en una muestra de la población. Así de esta manera para obtener la línea de pobreza bastaría con dividir el valor de la canasta básica alimentaria por proporción de gasto en alimentos, a este método se le denomina método del multiplicador o método de Orshansky.

c) Método subjetivo: Una de las dificultades que comparte tanto el método absoluto y relativo es que restringen el problema de la pobreza de acuerdo al juicio del investigador; en el caso del enfoque subjetivo se plantea una propuesta distinta en la que prima el criterio de cada uno de los individuos o familias encuestadas ya que la elaboración de un nivel de ingreso mínimo para un adecuado nivel de vida se lo efectúa de acuerdo a la percepción que tenga cada familia acerca de su situación. La línea de pobreza subjetiva se sustenta en la percepción que tengan los hogares de sus propias necesidades, asumiendo que “cada individuo es el mejor juez de su propia situación” (Van Praag, 1980), por ende en este método la definición de pobreza está dada por la población y no de acuerdo a quien realice el estudio.

Básicamente se refiere al ingreso mínimo para satisfacer sus necesidades, entonces esta contradicción es el límite que separa el ser pobre o no ser pobre.

El ingreso mínimo de la familia se espera que dependa de algunas variables entre ellas el ingreso neto y otras características como salud, vivienda, Educación, entre otras.

d) Método relativo: El método relativo básicamente evalúa la situación de la pobreza fijando la línea de pobreza en relación a los ingresos medios de un país o provincia de tal manera que la situación de pobreza es considerada como una privación relativa en la cual un individuo está o no en una situación de pobreza según cuanto tengan los demás. En este método se diferencia del método absoluto, solo se necesita realizar ajustes cada cierto tiempo para calcular la línea de pobreza debido a que esta se ajusta automáticamente con la variación de ingresos de país o provincia de estudio.

Enfoque mixto

A partir del enfoque directo e indirecto, recientemente ha surgido el enfoque mixto, que combina mediciones tanto multidimensionales como monetarias

Para cuantificar la pobreza; sus orígenes se remontan a los trabajos de Beccaria & Minujin (1987) quienes compararon los métodos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y el de Línea de Pobreza (LP), encontrando no solamente diferencias en la población identificada como pobre según la metodología utilizada sino que de la intersección de ambas resultó mucho más pequeña de lo que se habría esperado.

Según estos autores, la explicación de los resultados encontrados es que cada metodología mide un tipo de pobreza distinto: el método de NBI identifica a los pobres estructurales mientras que el de LP detecta la pobreza pauperizada.

Tratando de superar estas limitaciones, Beccaria & Minujin (1987) llevaron a cabo un método nuevo en el que se combina, de forma matricial, las metodologías de NBI y de LP²¹. En lugar de clasificar solamente a los pobres de acuerdo a un criterio, los autores construyeron una matriz en la que, por un lado, se clasifica a los pobres y no pobres de acuerdo al criterio de LP y por el otro, a los pobres y no pobres de

²¹ LP: Línea de la Pobreza

acuerdo al criterio de NBI²². Así, las personas u hogares que caigan dentro de las casillas de pobres para ambos métodos serán clasificados como indiscutiblemente pobres.

No obstante, el método más popular dentro del enfoque mixto es el desarrollado por Botvinik (1999) denominado Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP)²³, que consiste en “combina[r] la variante mejorada NBI con la variante de la canasta normativa generalizada de la LP e incorpora[r] un indicador de pobreza de tiempo, para obtener un índice de pobreza integrado por hogar que permite calcular todas las medidas agregadas de pobreza” (Boltvinik, 2013)

2.3.3.5 Políticas y análisis sincrónico

Actualmente el sistema político ecuatoriano aporta una visión integral de la política y lo político en el Ecuador contemporáneo, en igual forma aborda el papel desempeñado por actores claves, como el movimiento indígena y las fuerzas sociales y las políticas regionales, que constituyen especificidades del caso ecuatoriano.

En el Ecuador actual, la crisis es quizás la palabra que domina el escenario político. Aunque para unos vivimos una fuerte crisis económica (el discurso neoliberal de las derechas anticorreístas) y otros sostienen que no hay tal crisis (los correístas), ambos extremos coinciden que la situación económica del país ha sido difícil en los últimos años.

En cuanto a la "sincronía" en la lingüística fue un término incorporado por Ferdinand de Saussure para facilitar el estudio de la lengua. Lo que propone el análisis sincrónico es el estudio de la lengua en un determinado momento o período de la historia.

En las metodologías sincrónicas el tiempo no es una variable relevante porque las observaciones y mediciones se hacen en el mismo periodo t. El análisis sincrónico puede ser una encuesta efectuada a varias personas, en un día a las 16H00, viene a

²² NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas.

²³ MMIP: Método de Medición Integrada de la Pobreza

constituirse en un método sincrónico de recolección de datos, en el caso de esta encuesta, todos los datos se recolectaron en el mismo período de tiempo.

En la relatividad sincrónica se supone que en el período de tiempo t_0 , los rasgos culturales de la comunidad Z son distintos a los rasgos culturales de las otras comunidades x, y, w. En este caso, dado que las diferencias culturales entre comunidades se están dando en el mismo periodo de tiempo, entonces se puede afirmar que A es una relatividad sincrónica transversal.²⁴

Desde este punto de vista la relatividad sincrónica es la que se construye a partir de las diferencias y los cambios observados entre sujetos en un mismo período de tiempo.

Factores determinantes de la pobreza

Para efectos de investigar las variables que se van a relacionar con las condiciones de pobreza de la población urbana, se debe tomar en cuenta un modelo de regresión logística, desde ese punto de vista se elige un grupo de variables que deben estar clasificadas en tres categorías; variables del jefe del hogar, variables relacionadas a la vivienda y variables que conciernen a la comunidad, las mismas que se ofrecerán para indagarse en la probabilidad de que una familia esté o no en condiciones de pobreza.

Las variables que serán seleccionadas deben obedecer al Enfoque de Activos-Estructura de Oportunidades propuesto por la CEPAL²⁵, el cual considera al Estado, mercado y sociedad como entes causantes de oportunidades para los individuos, por ejemplo sí se toma en cuenta la disponibilidad de servicios públicos en una vivienda, esta se la puede obviamente considerar como un activo el cual accede a mejorar las condiciones de vida de una familia, pero el enfoque de este no depende únicamente de la acción individual de una persona, sino también de la estructura de

²⁴ Estos dos tipos de relatividad también se pueden aplicar al caso de sujetos. De esta manera, la relatividad sincrónica o transversal puede denominarse “Subjetivismo” porque, en este caso, las observaciones a partir de las cuales se construye la relatividad, se dan con respecto a otros sujetos.

²⁵ CEPAL: Comisión Económica para América Latina.

oportunidades generada por parte del Estado mediante la generación de adecuadas y eficientes políticas públicas que doten de una aprobada cobertura en servicios públicos a la comunidad; así mismo si un individuo cuenta con una adecuada formación profesional, este activo por sí solo no garantiza que una persona pueda salir de la pobreza o mantenerse en ella, si por su parte del Estado y el mercado que generen oportunidades de empleo a la sociedad. El enfoque de activos-estructura de oportunidades, no solo define a la pobreza como un fenómeno caracterizado por la carencia de activos de las familias, sino también considera el entorno de oportunidades que se generan fuera del hogar, las mismas que provienen por parte de estructuras del mercado, Estado y de la sociedad.

Selección de variables para el estudio

La selección de variables para este estudio se lo realizará en base a la teoría del enfoque de estructura de oportunidades que define la pobreza no solo como la carencia de activos, sino también que estos son provistos por una estructura de oportunidades proveniente del mercado, Estado y sociedad; partiendo de esto se procedió a seleccionar en las variables que respondan a esta estructura de oportunidades, las que muestren la posesión de activos humanos, físicos públicos, físico privados sociales.

Para el modelo aplicar se debe clasificar las variables en tres grupos; características pertenecientes al jefe del hogar, características de la vivienda y características de la comunidad.

En las características del jefe del hogar se encuentran básicamente las variables que nos proveen información de los activos humanos como son estado civil, edad, nivel de instrucción, sexo, etnia, número de años aprobados de estudio, sector ocupacional, condición de actividad, seguridad social, ingreso de capital, entre otros. Dentro de las características de la vivienda se localiza las variables que van a responder a los activos físicos públicos como son; recibe agua por tubería tiene adecuada fuente de energía, posee adecuado medio de eliminación de excretas, y una variables concerniente a los activos físicos privados como es la tenencia de vivienda.

Por ultimo las variables que tienen que ver con las características de la comunidad en el proceso de investigación deben ser seleccionadas por los investigadores con el propósito de que las mismas den información del entorno que rodea a la familia y el grado de vinculación, relacionadas con la posesión de activos sociales; entre ellas están; participa en asociaciones y región natural donde se encuentra.

Para efectos de este estudio, se debe proceder a redefinir variables de modo que éstas puedan ser de mejor utilidad al momento de obtener los resultados.

Con respecto a las variables relacionadas a las características del jefe del hogar se debe proponer seis variables concernientes a la participación del jefe del hogar con la comunidad. Estas variables son: participación en construcción de infraestructura de comunidad, reuniones de asociación, reuniones de cooperativa, en organizaciones civiles no remuneradas, a la vez hay casos en que las a las variables en mención se les puede codificar de tal manera pueden tener una sola llamada. Ejemplo: participación en asociaciones.

El investigador/a en lo que respecta a las características de la vivienda se debe proceder a reformular las variables, como: excretas eliminación, fuente de recepción de agua, tipo de alumbrado y forma de la tenencia de la vivienda. De estas variables se puede obtener mejoras como. Posee adecuada fuente de eliminación de excretas: Recibe agua por tubería, tenencia de una adecuada fuente de energía y si efectúa algún pago por derecho de vivienda.

Condición de pobreza

El investigador/a puede calcular a partir de la línea de pobreza tomando como referencia la base de la canasta básica, con la cual les permite clasificar a la pobreza en dos grupos como son; la pobreza y extrema pobreza, para efectos de esta investigación el investigador/a deben tomar como referencia la línea de pobreza categorizando esta variable con dos posibles valores: 1 para los hogares en condición de pobreza y 0 para los hogares que no está en condición de pobreza.

Características individuales relativas al jefe de hogar

Entre las características individuales a considerar en un proceso de investigación hay que tomar en cuenta, como:

- a) **Estado civil:** Esta variable al ser considerada en el estudio tiene su importancia al momento de analizar el hecho que existen hogares en los cuales una sola persona debe encargarse de las labores domésticas y del hogar y a la vez esta persona encargada debe proveer de los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de la familia y esto limita mucho en lo que tiene que ver con la posibilidad de obtener mejor calidad de trabajo sobre todos porque muchas veces no se puede dedicar el tiempo necesario a actividades laborales que provean de ingresos a la familia, esta variable considera a los individuos jefes de hogar como soltero o no soltero.
- b) **Edad:** Esta variable es importante porque permite analizar si la condición de pobreza se correlaciona con la edad del jefe del hogar, la cual adquiere su importancia en cuanto a la inserción en el mercado laboral.
- c) **Nivel de instrucción:** Es una variable significativa al momento de estudiar el fenómeno de la pobreza, sobre todo tomando en cuenta que el acceso a la educación tiene impactos relevantes en cuanto al ingreso futuro de un individuo, el mismo que es vital para poder acceder a los bienes de la canasta básica. En cuanto a la codificación, esta variable considera las categorías; ninguno, centro de alfabetización, jardín de infantes, primaria, educación básica, secundaria, Educación media, superior no universitaria, superior universitaria y post-grado.
- d) **Sexo:** Es importante estudiar la relación de la variable género del jefe del hogar con la condición de pobreza que va adquirir con relevancia sobre todo por las diferencias existentes en cuanto a la facilidad de inserción laboral del que la variable género puede sufrir. Un individuo de sexo masculino tiene más opciones y más facilidades de inserción al mercado laboral e incluso de mejor remuneración.

- e) **Etnia:** La característica más importante que tiene nuestro país Ecuador es exactamente ser un país con una gran diversidad de etnias, las mismas que tienen dificultad para acceder a un puesto laboral, debido a problemas como el racismo o inclusive cierta ubicación geográfica que limita la posibilidad de un ingreso que permita la satisfacción de necesidades básicas, por lo cual se ven obligados a migrar hacia las ciudades a competir en desigualdad de oportunidades; esta variable considera las siguientes etnias: indígena, afro ecuatoriana, negro, mulato, montubio, mestizo, blanco y otro.

- f) **Número de años de estudio aprobados:** Cuando se va a analizar la pobreza mediante el método de ingreso indudablemente es importante considerar variables de índole educativo ya que el tiempo invertido por un individuo para educarse y profundizar más en sus conocimientos es un factor que en el futuro le permitirá acceder a mejores puestos de trabajo los mismos que vienen acompañados de mejores remuneraciones.

- g) **Sector ocupacional:** Esta variable toma en cuenta seis divisiones: Inactivos o menores de 10 años, sector formal, sector informal, servicio doméstico, desempleado y ocupado no clasificado.

- h) **Condición de actividad:** Es una variable que el investigador/a debe tomar en cuenta las siguientes categorías, como ocupados no clasificados, ocupados plenos, subempleo visible, otras formas de subempleo, desempleo abierto, desempleo oculto, inactivo y menores de 10 años.

- i) **Posee seguro social:** Le permite al individuo salir de la pobreza, por lo que es importante destacar al acceso que las personas tienen algún tipo de seguridad social, debido a que esto otorga a la familia un grado de tranquilidad ante problemas repentinos especialmente de salud, los mismos que ante la ausencia de seguridad social demandarían problemas repentinos de dinero que en algunos casos pueden abarcar costos muy elevados y difíciles de solventar por la familia.

Se ha visto notorio que al estudiar la pobreza por ingresos es necesario incluir variables que representen otro tipo de ingresos adicionales de una familia, por lo tanto se tiene también las siguientes variables las mismas que evalúan no la cantidad monetaria sino básicamente el hecho de recibir o no determinado tipo de ingreso, como el de recibir ingresos de capital, de jubilación o pensiones, de remesas, de bono de desarrollo humano, o bono por cuidar a discapacitado.

Características de la vivienda

- a) **Tipo de eliminación de excretas:** en lo que se refiere estas variables, permite identificar la dotación o no que tiene la vivienda de un sistema de eliminación de excretas ya que esta situación tiene un impacto importante en las condiciones de vida de un hogar. El poseer de un sistema adecuado de eliminación de excretas reduce la probabilidades de que la familia esté amenazada en su salud debido a la exposición a posibles focos de infección y además, reduce la probabilidad de la posible contaminación de fuentes naturales de agua como ríos, y manantiales ante un probable arrojado de desechos humanos en los mismos, los cuáles pueden ser peligrosos para los habitantes.
- b) **Tenencia de vivienda:** La posesión de derechos sobre una vivienda es muy importantes para una familia puesto que no solo otorga estabilidad, también le permite a oportunidades de emprendimiento, ya que es un recurso que se lo puede usar para acceder a créditos o inclusive puede ser usado para la creación de microempresas en su domicilio. Por lo tanto esta variable mide básicamente el hecho de poseer vivienda propia o no.
- c) **Fuente de recepción de agua:** El acceso a un adecuado servicio de agua potable es indispensable en una familia ya que esto permite reducir la posibilidad de contraer enfermedades o afecciones de salud especialmente de los miembros más pequeños del hogar y a su vez accede a un ahorro de tiempo de los jefes del mismo, ya que no deben gastarlo en proveerse de este recursos por otras fuentes y pueden usar ese tiempo de manera más productiva.

- d) **Tipo de alumbrado:** En cuanto al acceso a servicios públicos es indudable que la disponibilidad de alumbrado es indispensable ya que esto proporciona el desempeño de actividades de los miembros del hogar y la carencia de este servicio público resta de condiciones de vida y por tanto un deterioro en la productividad de los individuos.

Características de la comunidad

- a) **Participa en asociaciones:** Dentro de los activos de los pobres es preciso que se tome en cuenta el capital social de la familia, es decir, la capacidad colectiva que poseen los pobres para enfrentar cualquier crisis. No se puede solo considerar a los individuos y por consiguiente a su familias como entes aislados puesto que pertenecen a una sociedad y fruto de su interacción se genera una cultura de comunidad y cuando esta cae en crisis se producen problemas sociales que derivan en un deterioro en la seguridad de las familias por la presencia de delincuencia, drogadicción, pandillas, entre otros.
- b) **Región natural:** La relevancia de esta variable recae en el hecho de que en el Ecuador es un país que cuenta con cuatro regiones naturales las cuales poseen diferencias muy marcadas en cuanto a clima y naturales los mismos que al ser aprovechados por el ser humano generan una diversidad de actividades productivas y a su vez también existen problemas tales como estaciones climáticas, periodos de calor, lluvia, sequía, de humedad los mismos que inciden en la productividad de los habitantes. Cabe recalcar que la información con la que se realiza esta investigación recogerá información en la provincia de Tungurahua (Región Sierra).

2.3.3.6 Medición de pobreza

Se ha retomado un Ej. A partir de junio de 2007, del cual el investigador podrá guiarse para obtener por ingresos, actualizando la línea oficial de pobreza por consumo mediante el Índice de Precios al Consumidor (IPC)¹. Para tal efecto, aquellos individuos cuyo ingreso total per cápita sea inferior a la línea de pobreza

con considerados pobres. Finalmente, se calcula la proporción de pobres frente al total de la población. Igual procedimiento se efectúa para el cálculo de pobreza extrema por ingresos.

Línea de pobreza

De acuerdo con los aspectos metodológicos, la línea de la pobreza se calcula de la siguiente manera: Ej.

$$Ip_t = \alpha_t * I_{p(t=2006)}$$

Donde, $I_{p(t=2006)}$ es la línea de pobreza por consumo del año 2006, la misma que tiene un valor monetario mensual de USD \$56,64 y α_t es el factor de ajuste que se obtiene a partir de la actualización del $(IPC)^2$.

Para el caso de la línea de pobreza extrema $I_{pe(t=2006)}$ es equivalente a USD \$ 31,92. El factor de ajuste es α_t es igual a:

$$\alpha_t = \frac{IPC_{t-1}}{\frac{70,3815+70,2843+70,1227}{3}}$$

Dónde, IPC_{t-1} es el índice de precios al consumidor del mes inmediatamente anterior a la fecha de publicación de la encuesta.²⁶

Extrema pobreza

La incidencia de la pobreza y pobreza extrema en junio de 2017 la línea de pobreza se ubicó en USD \$85,58 mensuales o persona, mientras que la línea de pobreza extrema en USD \$ 48,23 mensuales per cápita (Ver Gráfico 11.). Con este umbral a nivel nacional la incidencia de la pobreza fue del 23,1%, y la extrema pobreza del 8,4%. A nivel urbano la incidencia de la pobreza es del 14,65 y la extrema pobreza del 3,9%, mientras que en el área rural la pobreza es del 41,0% y la pobreza es del 41,0% y la pobreza extrema del 17,8%.

²⁶ Se utiliza el IPC del mes anterior porque la encuesta recoge los ingresos percibidos por el individuo en las últimas cuatro semanas al periodo de referencia.

Gráfico 11. Evolución nominal de líneas de pobreza y pobreza



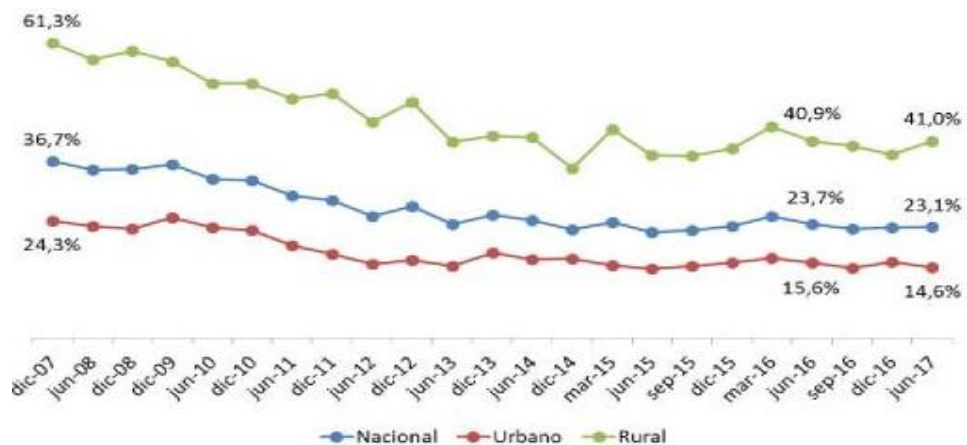
Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Nota: Los datos se encuentran expresados en dólares mensuales corrientes.

Al considerar los periodos junio de 2016 y junio de 2017, la pobreza por ingresos a nivel nacional se reduce 0,6 puntos porcentuales de 23,7% a 23,1% variación estadísticamente no significativa al 95% de confianza.²⁷ A nivel urbano la pobreza por ingresos varía 1,0 punto porcentual, de 15,6% a 14,6%, variación estadísticamente no significativa. En el área rural la pobreza por ingresos varía 0,1 puntos porcentuales, de 40,9% a 41,0%; esta variación tampoco es estadísticamente significativa (Ver Gráfico 12.)

Gráfico 12. Evolución de la pobreza



²⁷ Todos los intervalos de confianza se calculan al 95% para el presente ejercicio.

Fuente: INEC (2017)
 Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La **Tabla 2**. Presenta las tasas de incidencia de la pobreza y pobreza extrema correspondientes a junio 2016-2017 a nivel nacional, urbano y rural.

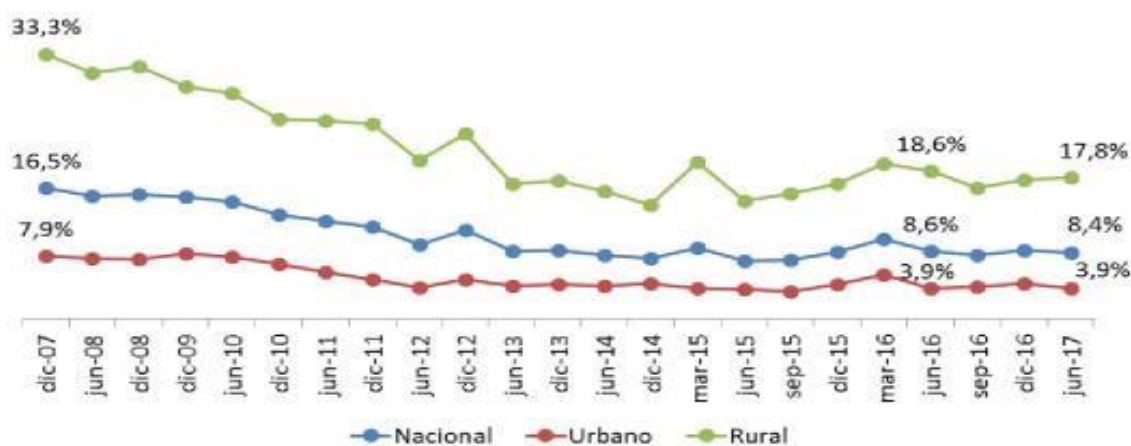
Tabla 2. Pobreza y pobreza extrema-junio 2016-2017

Indicador	Área	Jun-16	Jun-17	Dif.	p-valor
Pobreza	Nacional	23,7%	23,1%	-0,6	0,551
	Urbano	15,6%	14,6%	-1,0	0,292
	Rural	40,9%	41,0%	0,1	0,971
Extrema Pobreza	Nacional	8,6%	8,4%	-0,2	0,759
	Urbano	3,9%	3,9%	00	0,938
	Rural	18,6%	17,8%	-0,8	0,627

Fuente: INEC (2017)
 Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Respecto a la pobreza extrema a nivel nacional, se observa una reducción de 0,2 puntos porcentuales pasando de 8,6% en junio 2016 a 8,4% en junio 2017, esta variación no es estadísticamente significativa. En el área urbana la incidencia de pobreza extrema se mantuvo igual en 3,9%; en el área rural la pobreza extrema varió 0,8 puntos porcentuales, de 18,6% e junio 2016 a 17,8 en junio 2017, variación estadísticamente no significativa (Ver Gráfico 13).

Gráfico 13. Evolución de la pobreza extrema



Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Incidencia de la pobreza y la pobreza extrema – ciudades principales.

En las cinco ciudades auto representadas existen variaciones de la pobreza en el período de referencia, sin embargo, ninguna es estadísticamente significativa (Ver Tabla 3.).

Tabla 3. Evolución de la pobreza-ciudad principal.

Ciudad	Jun-16	Jun-17	Dif.	p-valor
Quito	7,9%	7,8%	-0,1	0,949
Guayaquil	8,5%	10,5%	2,0	0,206
Cuenca	7,6%	7,8%	0,2	0,934
Machala	10,1%	14,4%	4,3	0,059
Ambato	9,8%	10,2%	0,4	0,886

Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La ciudad que registra la mayor incidencia de pobreza en Junio de 2017 es Machala (14,4%) y el menor nivel de pobreza es Quito (7,8%). Ver Tabla 4.

Tabla 4. Evolución de la pobreza – ciudades principales.

Año	Quito	Guayaquil	Cuenca	Machala	Ambato
2013	8,4%	13,8%	6,0%	12,8%	10,5%
2014	7,3%	12,6%	5,9%	14,2%	7,8%
2015	6,2%	9,7%	5,6%	9,8%	7,9%
2016	7,9%	8,5%	7,6%	10,1%	9,8%
2017	7,8%	10,5%	7,8%	14,4%	10,2%

Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Respecto a la pobreza extrema por ciudades auto representadas, existen variaciones en el período de referencia, no obstante, los cambios no son estadísticamente significativos (Ver Tabla 5.).

Tabla 5. Pobreza extrema-ciudades principales.

Ciudad	Jun-16	Jun-17	Dif.	p-valor
Quito	1,7%	1,9%	0,2	0,800
Guayaquil	1,5%	1,9%	0,4	0,596
Cuenca	0,7%	1,7%	1,0	0,351
Machala	1,5%	2,1%	0,6	0,543
Ambato	4,0%	4,0%	0,0	0,988

Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La ciudad que registra mayor incidencia de pobreza extrema en junio 2017 es Ambato (4,0%) y el menor nivel de pobreza extrema está en Cuenca (1,7%). Ver tabla 5.

Situación social de Tungurahua

La provincia más poblada de la Región 3 es Tungurahua con alrededor de 500 mil habitantes según los datos preliminares del último censo del año 2010, a continuación se presentan varios indicadores que dan cuenta de la situación social de esta provincia.

Pobreza, indigencia, desigualdad, desnutrición, escolaridad

El nivel de pobreza en Tungurahua es de un 36%, la de menor incidencia de toda la Región 3 que en promedio es de 48%, y equivalente a la media nacional de 36%. Esto significa que el 36 % de la población provincial está bajo la línea de pobreza, tiene ingresos per cápita menores al costo mínimo de una canasta de bienes y servicios que permitiría la satisfacción de sus necesidades básicas.

La indigencia o incidencia de pobreza extrema en Tungurahua es del 10%, también menor que la Región 3 que es de 25%, y además menor que el promedio nacional de 13%, es decir el 10% de la población de la provincia está bajo la línea de

pobreza extrema, tiene ingresos per cápita menores al costo mínimo de una canasta básica alimenticia que permitiría la satisfacción de sus necesidades de alimentación vitales. (Flores Ramos, 2017).

Pobreza por NBI en Tungurahua

Con datos del INEC provenientes del Censo de Población y Vivienda del Año 2010, continuación se detalla la población pobre por necesidades básicas insatisfechas:

Nombre del cantón	No pobres	Pobres	Total	No pobres	Pobres	Total
Ambato	165.171	161.988	327.159	50,5%	49,5%	100,0%
Baños	10.769	8.654	19.423	55,4%	44,6%	100,0%
Cevallos	3.612	4.520	8.132	44,4%	55,6%	100,0%
Mocha	2.111	4.646	6.757	31,2%	68,8%	100,0%
Patate	3.515	9.932	13.447	26,1%	73,9%	100,0%
Quero	2.976	16.183	19.159	15,5%	84,5%	100,0%
Pelileo	13.665	42.697	56.362	24,2%	75,8%	100,0%
Píllaro	11.071	27.149	38.220	29,0%	71,0%	100,0%
Tisaleo	2.372	9.755	12.127	19,6%	80,4%	100,0%

Fuente: INEC (2017)

Elaboración: Constante, Manuel (2017)

Según los datos obtenidos al 2010 se puede analizar que el cantón Baños es el menos pobre en cuanto a Necesidades Básicas Insatisfechas es decir el 55,4% de la población posee acceso a servicios básicos; lo contrario sucede con el cantón Tisaleo siendo el más pobre en acceso de servicios básicos ya que el 80,4% no tiene acceso a estos servicios.

Una diferencia importantes con el resto del país es la autogestión de empleo que tienen los pobladores en la provincia de Tungurahua, pues el 39,46% no trabajan en relación de dependencia; son primeros en producción avícola, frutícola, calzado, carrocías y de gran variedad de productos agrícolas.

Categoría de ocupación	Antes	Actual	%
Trabajo bajo dependencia	51,47%	103,258%	47,08%
Cuenta propia	43,32%	109,037%	39,46%
Sub empleo	5,21%	33,005	13,45%
TOTAL	100,00%	245.300	100%



Fuente: INEC (2017)

Elaboración: Constante, Manuel (2017)

Desigualdad coeficiente de Gini de Lorenz

El coeficiente de Gini es una medida que resume la manera en la que se distribuye los ingresos per cápita entre los habitantes de la obligación, mide el grado de desigualdad en la distribución del ingreso. Esta medida puede ser calculada mediante la fórmula:

$$G = 1 + \frac{1}{n} \frac{2}{yn^2} \sum_{i=1}^n y_i (n + 1 - i)$$

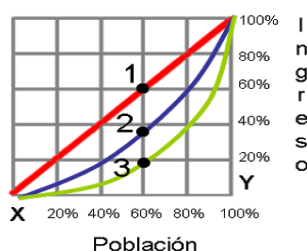
Gini es un valor que se encuentra entre el cero (igualdad perfecta) y uno (ausencia de igualdad). Es importante mencionar que sí, bien el Coeficiente de Gini mide el grado de desigualdad de los ingresos, no es una medida directa para medir el bienestar o las condiciones de vida de una sociedad.

El índice Gini o coeficiente de Gini se le conoce como una medida económica que sirve para calcular la desigualdad de ingresos que existe entre los ciudadanos de un territorio, región, provincia, normalmente de un país.

Este índice se encuentra entre 0 y 1, siendo cero la máxima igualdad (todos los ciudadanos tienen los mismos ingresos) y 1 la máxima desigualdad (todos los ingresos los tiene un solo ciudadano). Este semejante concepto de desigualdad se puede razonar gráficamente a través de la curva de Lorenz, esta curva es una representación gráfica de la desigualdad en el reparto de la renta existente en un determinado territorio (normalmente un país); en ella, se sitúa en el eje X los

acumulados de población (P) expresados en tanto por ciento y en el eje Y los acumulados de renta (Q) expresados en tanto por ciento. Ejemplo:

Gráfico 14. Curva de Lorenz



Fuente: INEC (2017)

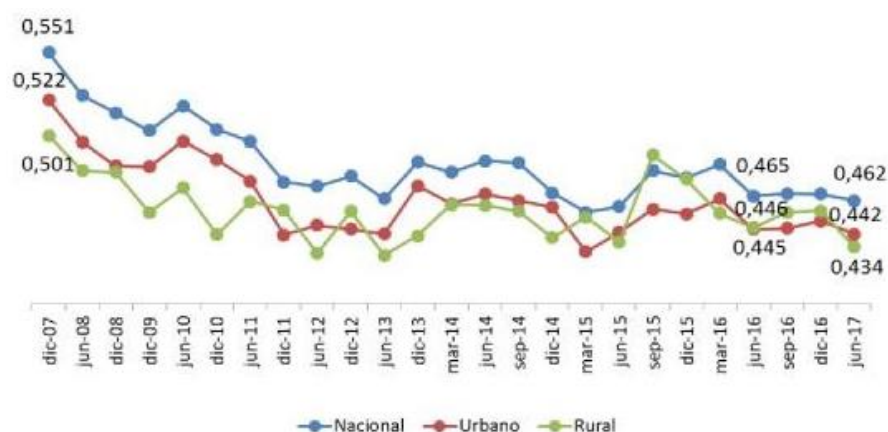
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Al analizar se deduce que el punto (0;0) se halla siempre, que el 0% de la población dispone del 0% de la renta y el punto (1;1) resulta el 100% de la población que dispone del 100% de la renta, como es razonado, entendido esto se ha podido comprender que cuanto más cerca está la curva de la recta que uno (0;0) con el (1;1), (línea roja), mejor estará la distribuida la renta, siendo la citada recta la distribución más igualitaria posible, en la que toda la población dispondría exactamente de los mismos ingresos. De la misma forma, cuanto mayor sea el área que queda entre la citada recta y la curva, mayor será la desigualdad existente, la población representada por la línea azul tiene una distribución más igualitaria que la representada por la línea verde.

En el Gráfico 14 mostrado en la parte superior al comparar la curva de Lorenz de 2 territorios se llega a las siguientes conclusiones: si observamos en la curva verde al punto 3 concluiríamos que el 60% de la población posee aproximadamente el 40% de renta. Adicionalmente, efectuando una comparación tendríamos que el territorio representado por la línea azul tiene una distribución de la renta más igualitaria o equitativa que el representado por la curva verde, como ya se ha mencionó, cuanto más cerca está la curva de la recta roja más igualitaria es la distribución de la renta en un territorio. Desde este punto de vista todo lo mencionado se puede calcular matemáticamente a través del índice de Gini ya que existe una relación entre la Curva de Lorenz y el índice de Gini.

Seguidamente se presenta la evolución del coeficiente de Gini del área rural y urbana a nivel nacional del Ecuador.

Gráfico 15. Evolución del Coeficiente de Gini



Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

A junio del 2017, el coeficiente de Gini a nivel nacional fue de 0,462; en el área urbana fue de 0,442 y en el área rural fue de 0,434. Con respecto a junio de 2016, las variaciones no son estadísticamente significativas (Ver Tabla 5.)

Tabla 6. Coeficiente de Gini-Junio 2016-2017.

Indicador	Área	Jun-16	Jun-17	Dif.	p-valor
Gini	Nacional	0,465	0,462	-0,28	0,709
	Urbano	0,445	0,442	-0,31	0,706
	Rural	,446	0,434	-1,17	0,463

Fuente: INEC (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Índices FGT

Al analizar la pobreza por ingresos, los índices FGT son los más utilizados ya que permiten obtener indicadores que permita medir la pobreza en distintos niveles como son: Incidencia de pobreza, brecha o profundidad de pobreza y severidad de pobreza. La incidencia de la pobreza se calcula mediante el cociente entre el número de personas con ingresos per cápita inferior a la línea de pobreza establecida para un período de tiempo determinando y el total de la población.

2.3.3.7 Análisis de las causas y determinantes

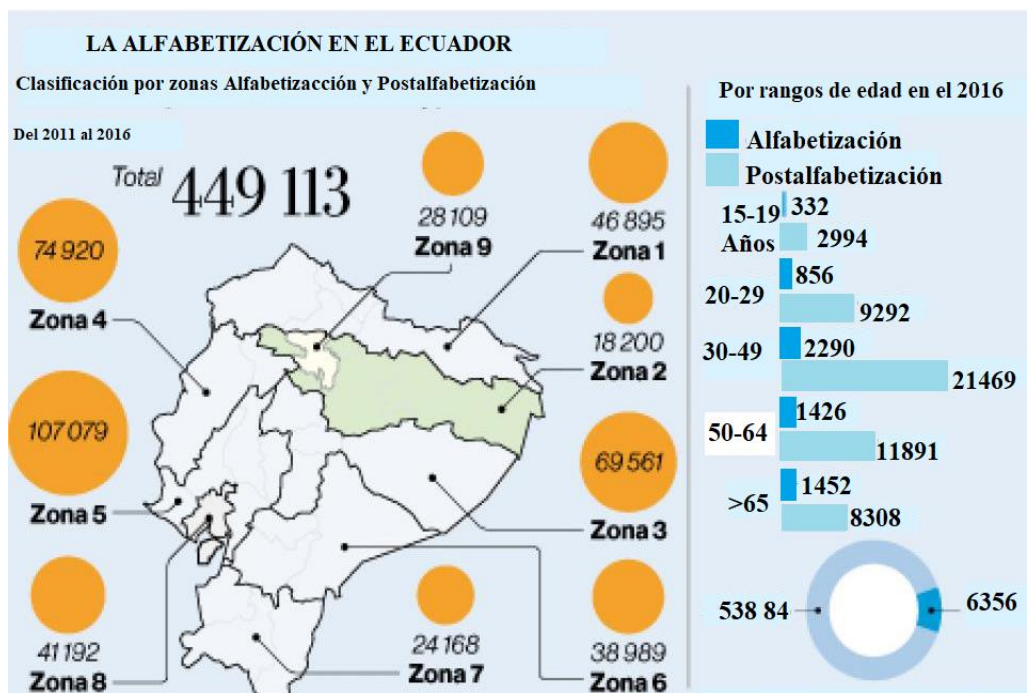
En este análisis se presenta la evolución de la pobreza en donde se describen algunas variables relacionadas con esta problemática, para luego proceder a examinar la robustez de las tendencias de las medidas de pobreza mediante un modelo econométrico analizado e identificado para proceder a desarrollar en el Capítulo de resultados de este proyecto de investigación, seguidamente se detalla las siguientes variables:

Variables educacionales

- a) **Analfabetismo:** El analfabetismo es un problema que hasta la actualidad no se ha podido erradicar completamente en el Ecuador, pero que desde hace muchos años ha venido reduciéndose considerablemente. El analfabetismo es la situación en la que un individuo mayor de 14 años no se encuentra aún en su completa capacidad de leer y escribir por lo tanto al encontrarse una persona en esta realidad, se pone en total desventaja con respecto al resto de la sociedad, ya que esta condición le resta oportunidades de crecimiento, sobre todo en el ámbito profesional, pues dado que el analfabetismo no personaliza una formación académica adecuada el individuo no podrá conseguir un empleo bien remunerado y el hogar tiene más probabilidades de incidir en la pobreza.

Según Espinoza (2016) sostiene que al revisar la historia sobre el sistema educativo en el período 2011-2016, se visualiza que el analfabetismo presenta diferencias e inequidades en las oportunidades de acceso a la educación, desigualdades que afectan principalmente a los grupos más vulnerables de la sociedad sobre todo en esa época. Uno de los principales objetivos de la reforma del sistema educativo de los años sesenta fue la universalización de la educación, para lo cual era indispensable ampliar la cobertura por lo menos a la educación primaria.

Gráfico 16. La Alfabetización en el Ecuador



Fuente: Terán (2016)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

En los países que cuentan con programas de escolarización obligatoria, el analfabetismo es muy reducido, sin embargo el aprendizaje de la lengua es cada vez más deficiente, por una serie de factores, entre los que se encuentra el mal uso de la tecnología, es bueno recordar que en los años 90, la historia se ha quedado sintetizada en redactar mensajes de correo electrónico y aún más para chatear, desde entonces supusieron una gran amenaza para muchos maestros, quienes aseguraba que sus alumnos escribían cada vez peor; en la actualidad tan solo 15 años más tarde, en países como Estados Unidos los niños reciben sus primeros teléfonos móviles antes de los 9 años. ¿Cuánto afecta la tecnología al lenguaje? Nada siempre que se le aplique con una estrategia constructiva que capture y reconozca las palabras dichas por el docente y las envíe a cada persona para que puedan seguir la clase y guardar un apunte automático, siempre con una ortografía correcta para asegurar un aprendizaje preciso de esta lengua tan compleja que exige. Ejemplo: el orden y la dirección de cada uno de los trazos de un carácter inalterable.

Por consiguiente, hay que completar y respaldar la educación escolar de los niños con programas de alfabetización extraescolares para los jóvenes y los adultos.

Emprender otro camino equivaldría ignorar el carácter social e ideológico del quehacer educativo y, por consiguiente, condenarle al fracaso.

b) Escolaridad

La educación es una parte muy imprescindible para no incidir en la pobreza, tenemos en cuenta la variable Escolaridad, que según el SIISE²⁸, se la define como el número promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario, superior, universitario, superior no universitario y posgrado para las personas de 24 años y más.

Teniendo en cuenta los resultados del Censo de Población y Vivienda del 2010, se puede observar la tendencia de esta variable en los últimos años:

Tabla 7. Porcentajes de escolaridad en el Ecuador 2012-2016

Año	Escolaridad
2005	8,8%
2006	8,9%
2007	8,9%
2008	8,9%
2009	9,0%
2010	9,0%
2011	9,1%
2012	9,1%
2013	9,1%
2014	9,2%
2015	9,3%
2016	9,5%

Fuente: SIISE (2018)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

²⁸ SIISE: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador provee y difunde información estadística disponible en el país con un conjunto integrado de indicadores sociales que se presentan de manera innovadora, y transparente y amigable para el usuario, difundiendo información permanentemente para el diseño, evaluación de políticas sociales, toma de decisiones y elaboración de estudios e investigaciones sobre las condiciones de vida de la población.

Con frecuencia se ha perdido de vista la imagen global que el niño tiene de la escuela como miembro de esta organización, se ha perdido de vista su experiencia de la escolaridad, sin embargo los niños, al igual que las personas adultas, dirigen continuamente su actividad epistemológica a la búsqueda del significado acerca de sus mundos sociales e institucionales de forma que puedan predecirlos y situarse en ellos con sentido.

Es decir existe un proceso cíclico de intercambio permanente entre las realidades objetiva y subjetiva. La construcción de ideas y conceptos se produce siempre en un contexto. Este contexto genera explícita pero sobre todo implícitamente unas ideas y conceptos sobre sí mismos que condicionan a su vez todos los procesos de producción de significado dentro de él.

Desde ese punto de vista no deseo negar la inevitable relación existente entre los procesos perceptivos específicos que se desarrollan dentro de la escuela y a la percepción de la misma como totalidad, más viene se debería seleccionar esta última como objeto preferentemente de nuestra realidad y análisis.

Variables económicas

a) Ingreso de los hogares

Antes del 2014, las provincias de la Amazonía eran consideradas como un solo dominio, es decir, sin desagregación.

En el caso de las Provincias de Santo Domingo y Santa Elena, se tiene información desde el 2009, provincias que se crearon recientemente; como se puede observar en la siguiente tabla, para el 2006, las provincias que muestran una incidencia mayor del 50% son Bolívar (69,3%), Carchi (54,6%), Chimborazo (66,7%), Esmeraldas (61,45), Loja (54,4%), Manabí (57,3%). Mientras que para el año 2016, Morona Santiago y no son las provincias con una incidencia de pobreza mayor al 50%, concentrándose la pobreza en las provincias de la Amazonía y Esmeraldas.

Gráfico 17. Evolución de la incidencia de Pobreza Extrema por ingresos en porcentaje Ecuador 2006-2016



Fuente: ENEMDU – INEC (2016)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Se puede por lo tanto concluir que las políticas aplicadas tuvieron un mayor impacto en la reducción de pobreza extrema, tales como el Bono de desarrollo Humano o la implementación del Salario Digno que fomentaron la protección, sostenimiento y crecimiento del ingreso de los hogares y una mejor redistribución del ingreso.

Tabla 8. Evolución de la incidencia de la pobreza por ingresos según provincia 2006-2016²⁹

Provincias	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Variación 2006-2016
Azuay	27,8	31,2	28,2	29,9	23,9	23,4	23,6	18,8	15,1	16,0	15,0	-46,2%
Bolívar	67,3	64,7	65,5	64,9	63,3	57,5	61,8	49,1	43,7	39,5	36,6	-45,7%
Cañar	37,3	44,5	49,2	42,5	39,1	46,4	42,1	31,1	24,6	22,9	24,4	-34,6%
Carchi	54,0	46,2	46,3	52,9	45,1	44,4	37,3	29,0	30,2	33,5	35,2	-34,9%
Cotopaxi	46,2	49,2	41,6	48,3	47,8	44,3	44,0	28,1	22,1	26,9	29,9	-35,2%
Chimborazo	55,2	51,5	51,2	54,9	53,1	51,9	55,1	41,4	35,3	43,5	43,5	-21,2%
El Oro	32,4	29,2	27,9	30,3	24,6	21,7	15,7	17,5	17,0	16,4	18,3	-43,5%
Esmeraldas	59,7	52,1	56,3	53,9	51,3	43,7	46,2	46,1	41,3	46,3	43,1	-27,8%
Guayas	34,6	31,3	26,7	25,6	26,2	18,4	16,1	23,2	18,5	17,3	17,7	-48,7%
Imbabura	41,4	43,5	46,8	44,4	37,3	35,9	34,7	28,5	24,9	26,6	27,8	-32,8%

²⁹ Nota 1: En las encuestas de Empleo y Desempleo, las provincias de la Amazonía no contaban con representatividad antes del 2014, por lo que se presenta un solo dominio desde 2006 a 2013.

Loja	51,7	50,1	51,6	42,5	41,5	40,7	38,7	32,0	28,3	23,4	27,5	-46,7%
Los Ríos	45,9	45,0	40,9	40,8	36,9	34,7	33,7	34,4	32,1	29,2	25,3	-44,8%
Manabí	55,5	52,7	54,9	42,8	44,3	35,4	35,0	36,6	30,8	33,3	25,0	-54,9%
Morona Santiago	-	-	-	-	-	-	-	-	51,8	50,5	50,6	-2,3%
Napo	-	-	-	-	-	-	-	-	40,1	51,1	49,8	24,1%
Pastaza	-	-	-	-	-	-	-	-	37,9	45,8	56,4	48,9%
Pichincha	17,7	19,3	18,9	14,7	16,5	14,2	12,5	9,1	9,4	11,3	13,6	-23,0%
Tungurahua	37,1	34,8	33,6	33,3	29,5	31,8	27,9	20,0	20,9	17,9	21,8	-41,2%
Zamora Chinchipe	-	-	-	-	-	-	-	-	34,6	33,9	37,0	6,8%
Sucumbíos	-	-	-	-	-	-	-	-	31,8	39,3	37,9	18,9%
Orellana	-	-	-	-	-	-	-	-	36,8	47,5	42,3	15,2%
Santo Domingo	-	-	-	48,2	39,2	30,8	32,0	33,3	20,4	22,4	16,4	-19,5%
Santa Elena	-	-	-	57,0	43,4	38,9	39,0	34,3	32,9	30,9	27,6	-16,2%
Amazonía	45,7	54,6	49,3	59,0	48,6	47,8	47,1	35,6	-	-	-	-

Fuente: ENEMDU – INEC (2016)³⁰
 Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Por otro lado las provincias de Azuay, El Oro, Guayas, Pichincha y Tungurahua actualmente se encuentran con las incidencias de pobreza más baja.

b) Gasto

³⁰ Nota 2: En el año 2007 Santa Elena y Santo Domingo se crean como provincia; a partir del 2009 se comenzó a incluir en las encuestas nacionales.

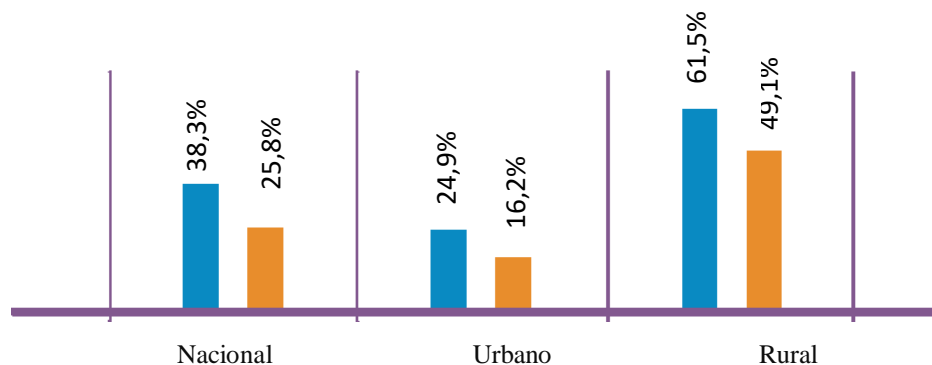
El gasto en una primera instancia, hace referencia a la acción de gastar o a la cantidad de lo que se lleva gastado; nos podemos referir tanto al dinero utilizado en una compra como al deterioro de algo que se produce debido a su uso.

A pesar de que esta palabra se utiliza en distintas situaciones y con diferentes significados, su uso más común y frecuente es el relacionado con la economía y lo financiero

La variable se compone del gasto de consumo final más el gasto de no consumo, en donde el gasto de consumo final representa el monto de dinero destinado a los bienes o servicios que satisfacen directamente las necesidades del hogar (alimentación, vestimenta, servicios básicos); por su parte el gasto de no consumo se trata del monto de dinero destinado a las entidades sin fines de lucro o al Estado.

A continuación se representa el análisis de la pobreza por consumo a nivel nacional y según área de residencia en el que se detalla en porcentaje en los años 2006-2016.

Gráfico 18. Evolución de la incidencia de pobreza por consumo en porcentaje, Ecuador 2006-2016.



Fuente: MCD: Dirección de Análisis e Información (2017)

Elaborado por: MCD: Dirección de Análisis e Información (2017)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Conforme a los datos presentados a nivel nacional para el el 2006, la pobreza redujo de 38,3% a 25,8% en el año 2016, representando porcentualmente un decremento del 33%. En el área urbana se tienen un comportamiento similar, ya que para el 2006 el indicador alcanza un 24% mientras que en el 2016, disminuyó al 16,2%. Finamente en el área rural, para el 2006 se tiene que las personas consideradas como pobres por consumo ascendían a 61,5% y en 2016 decrecieron al 49,1%

Porcentualmente, el mayor impacto en tema de consumo se refleja en el área urbana (35% de variación) en relación al área rural (20%) durante estos casi 10 años de análisis.

Variables ocupacionales

a) Ocupación, subocupación y desocupación

El año 2012 se cierra con un porcentaje de ocupación global de la población de 93,3% en los años 2013-2014-2015 se mantiene un porcentaje alrededor del 92%, presentándose una ligera disminución, pero en el año siguiente, es decir en el año 2016 la cifra bordea el 93% y alcanza su porcentaje más alto en el período de estudio en el año 2016 con el 94,93%. Esa ocupación global es la suma de porcentajes de ocupación plena y ocupación no clasificada. (INEC, 2017).

La ocupación plena está compuesta por la población mayor de 10 años que mínimo labora una jornada normal de trabajo o menos de 40 horas, y ganan un salario mayor al salario unificado legal y no desean trabajar más horas. El porcentaje de ocupación plena en el año 2012 bordea el 42,7%, con un ligero aumento de aproximaciones al 1,15% en el en 2013, disminuyendo caso el 5,3% en los años 2014-2015. Al año 2014-2015 aumenta al 45,6% y se consigue el porcentaje más alto del periodo en el año 2016 con un 49,9%. (Espinoza, 2016).

La subocupación visible es un porcentaje de población ocupada que desea y esta disponible para trabajar más horas, a fin de aumentar sus horas de ytrabajo, Las otras formas de subocupación se dan cuando la población ocupada trabaja 40 horas o más y tienen un salario igual o menor al legal unificado, o tienen un salario igual o superior al legal unificado y están dispuestas a trabajar más horas.

Según las Encuestas de Condiciones de Vida (2015), se aclara que la cifra de desocupación total es de 6,07% en el 2012 y aumenta en casi 2 puntos porcentuales en los años 2014-2015. Pero presenta una disminución para el año siguiente, es decir 6,11% y para el 2016 un %,07%. La desocupación total se compone de la

desocupación abierta las personas mayores de 10 años que están sin empleo pero lo buscan y están disponibles para trabajar, y de la desocupación oculta donde está la población disponible para trabajar pero que no tiene trabajo y no lo ha buscado en las 4 semanas anteriores ya sea porque gestiona su propio negocio, ya sea por un trabajo ocasional o espera cosechas.

También es notorio observar la condición de actividad que está inclinada en una mayor parte al sector informal, el mismo que comprende ventas ambulantes, o pequeños negocios que no están integrados en el marco legal tributario, es decir no se cumplen generalmente leyes de trabajo y no se pagan las tasas que exige el fisco, y al ser el trabajo informal, irregular e inestable, sus ingresos fluctúan ya que también se toma en cuenta que en este sector trabajan personas con mano de obra no calificada.

b) Condición de actividad

Desde este punto de vista que se ha analizado se deduce que el sector formal comprende la fuerza de trabajo en las empresas que están dentro del marco legal, en las cuales existen derechos para el trabajador, sueldos fijos, seguridad social y pagan las tasas tributarias correspondientes. En el período de estudio hay un promedio del 13,7% de la población trabajando en el sector formal y esto frente a mínimos porcentajes de personas que están dentro del servicio doméstico con un promedio del 1,1% en la desocupación un 2,24% y los ocupados no clasificados un promedio de 4,29%. (Gobierno Provincial de Tungurahua, 2015)

VARIABLES DE ETNIA Y GÉNERO

Según, Espinoza (2016) en la investigación realizada, aclara que en la encuesta nacional de empleo, desempleo y sub-empleo (ENEMDU), en la población ecuatoriana hay un mayor porcentaje de mujeres con una mínima variación en cada año del período. Pero a pesar de existir una mayoría de mujeres, se ha analizado que en lo que respecta a los jefes de hogar, en su gran mayoría son los hombres que llevan la cabeza del hogar, teniendo como promedio en el período un 76,2% de hombres al frente de su hogar frente a un 23,8% de mujeres en esa situación.

Para el período de estudio se ha tomado en cuenta el porcentaje promedio de cada una de las etnias, clasificadas por géneros. Según, (INEC, 2017), sostiene que este caso se deduce que del total de hombres de la población, existe una mayoría que se consideran “mestizos” con un 72,5% de los hombres y del total de la población de mujeres el 73,35% se consideran “mestizas”. Las etnias con menor porcentaje de población son los indígenas, los que se consideran blancos, negros y mulatos; otras etnias con un 0,18% para los hombres y 0,16% para las mujeres: y un porcentaje alrededor del 8% tanto para hombres como para mujeres que no contestan

Análisis de dominancia estocástica

Las medidas de pobreza dependen de líneas que se use, por lo tanto, en la investigación Espinoza (2016) se ha efectuado un análisis de dominancia estocástica con la finalidad de analizar a la robustez de las tendencias, ya que podría darse el caso de que para dos líneas de pobreza distintas, se obtenga resultados contrarios con respecto a la pobreza.

Según, Tejada (2011) en su informe de investigación aclara que el análisis de dominancia estocástica de primer orden existe un comportamiento descendente a partir del 2012 teniendo como inconveniente los años 2013-2014-2015, en los cuales no se puede llegar a asegurar una supremacía entre los niveles de pobreza; cabe destacar que según lo analizado resulta que en el año 2012 como año de mayor pobreza independientemente de la línea de pobreza que se use y a su vez se confirma que en el 2016 es el año con la menor incidencia de pobreza del período.

Desde este punto de vista no es posible llegar a asegurar un aumento o disminución de la pobreza independientemente de la línea de pobreza que se tome para los años 2013.-2014-2015, por lo que es necesario realizar un análisis de dominancia estocástica, según la versión del autor (Tejada Sambachi, 2011).

La econometría

En términos literales econometría significa “medición económica”. Sin embargo, si bien es cierto que la medición es una parte importante de la econometría, el alcance de esta disciplina es mucho más amplio, como se deduce de las siguientes citas: La econometría es el resultado de cierta perspectiva sobre el papel que desempeña la economía, consiste en la aplicación de la estadística matemática a los datos económicos para dar soporte empírico a los modelos construidos por la economía matemática y obtener resultados numéricos. (Gerhard, 2012).

[...] la econometría puede definirse como el análisis cuantitativo de fenómenos económicos reales, basados en el desarrollo simultáneo de la teoría y la observación, relacionados mediante métodos apropiados de inferencia. (Samuelson, Koopmans, & Stone, 2012).

La econometría se define como la ciencia social en la cual las herramientas de la teoría económica, las matemáticas y la inferencia estadística se aplican al análisis de los fenómenos económicos. (Arthur & Goldberger, 2012)

La econometría tiene que ver con la determinación empírica de las leyes económicas. (Theil, 2010).

El arte del econométrico consiste en encontrar un conjunto de supuestos lo bastante específicos y realistas para que le permitan aprovechar de la mejor manera los datos con que cuenta. (Malinvaud, E, 2010).

Modelo econométrico

El término modelo se identifica como un esquema mental, ya que es una representación de la realidad. Pulido (2012) establece que un modelo, debe de entenderse como una representación simplificada de cualquier sistema, entendiéndose como tal “a todo conjunto de elementos o componentes vinculados entre sí por ciertas relaciones” es decir un modelo formulado en términos matemáticos.

El modelo econométrico es un modelo económico al que se le incorpora una variable aleatoria denominada perturbación, ruido o error. Los parámetros de los modelos

econométricos son desconocidos. Se realizan estimaciones lo más precisas posible utilizando procedimientos de inferencia estadística.

La perturbación recoge valores para cada individuo.

La perturbación o error se define como una variable inobservable que recoge lo que se aleja el individuo del comportamiento medio.

Nos interesa que la perturbación tenga un buen comportamiento (por ejemplo: media nula, varianza mínima, distribución de probabilidad conocida)

Los modelos econométricos se definen en términos individuales, más precisos

La econometría es una parte fundamental de la actual teoría económica. En la actualidad, la econometría se ha constituido en una herramienta importantísima para el desarrollo de la ciencia económica y de los modelos económicos. Un modelo económico es una representación matemática simplificada de la realidad (no tiene en cuenta todos los aspectos, sólo algunos que son considerados como importantes para el análisis).

Según, Gujarati (2012) menciona que al utilizar la econometría como apoyo en el desarrollo de la ciencia económica, el economista debe, inicialmente, construir, por medio de relaciones matemáticas, un modelo que represente una cierta teoría que desee probar. Posteriormente, se puede hacer uso de la econometría; es decir, se pueden utilizar algunas herramientas matemáticas y estadísticas que permitan juzgar si los resultados arrojados por el modelo están de acuerdo con los observados en la vida real.

Desde ese punto de vista, la econometría es la rama más operativa de la ciencia económica, trata de representar numéricamente las relaciones económicas mediante una adecuada combinación de la teoría económica matemática y la estadística. De forma que las matemáticas, como lenguaje y forma de expresión simbólica e instrumento eficaz en el proceso deductivo, representan el medio unificador; y teoría económica, economía matemática o estadística económica serían consideraciones parciales de su contenido. (Barbancho, 1962)

Obtención de un modelo econométrico

Para la obtención de un modelo econométrico se utiliza el denominado “Método de los mínimos cuadrados (MCO)”, también denominada “Teoría de la regresión lineal”.

Comenzaremos representando las relaciones entre una variable que queremos conocer o variable endógena (Y) y otras variables que la determinan (X1 hasta Xn), denominadas variables exógenas, de la siguiente manera:

$$Y = a_1 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

El objetivo del modelo econométrico es obtener los valores de los parámetros desde a_1 hasta β_n .

El modelo se completa añadiendo un término más, llamado término independiente (β_0), que es un parámetro constante más a buscar. Así:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n$$

Resulta conveniente, estadísticamente, suponer que siempre existe una constante dentro del modelo, para así poder contrastar la hipótesis de si es distinta, o no, de cero.

Modelo no determinista

La relación entre variables endógenas y exógenas no es del todo determinista, esto quiere decir que por mucho que lo intentemos, siempre existirá cierto grado de error aleatorio. Esto significa que el modelo sobreentiende que está excluyendo a todas aquellas variables que no se hayan podido incluir (normalmente por su escaso aporte proporcional a la relación), pero que también tienen cierta influencia. Esto se le añade al modelo, representado en forma de variable aleatoria (μ):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \mu$$

Para poder utilizar esta variable se debe suponer que μ es una variable aleatoria normal, con media cero y varianza constante en todas las muestras.

Regresión lineal El Modelo de regresión lineal presenta una serie de problemas que la estadística trata de solucionar, para lograr el objetivo de entender las relaciones existentes entre los diferentes factores que influyen en la economía.

Según Gujarati & Porter (2010) aclaran que para entender, a nivel microeconómico cómo se entenderían estos modelos, supongamos que un@ am@ de casa quiere saber, qué y cómo influye en la cantidad de veces que compra carne para comer a lo largo de un mes. En este caso la cantidad de carne comprada sería la variable endógena (Y), qué es la que queremos conocer.

Para comprar esa carne debe tener dinero para comprarla, lo cual consideremos que su salario es constante, en este caso dicho salario sería (β_0). La idea del modelo es que aquí influirían factores como por ejemplo el precio de ese mes de varios productos sustitutivos, como la verdura, el pescado, etc., o bien cuantos imprevistos haya tenido a lo largo de ese mes. Estas variables serían los (X_1, X_2, \dots, X_n). Y que influyen en mayor o menor medida de sus respectivos valores, en este caso representados por ($\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$). Además para finalizar se deben incluir de forma residual factores con aparente poca, pero existente, influencia en la decisión de compra de la carne, como puede ser la climatología, el tiempo disponible para hacer la compra, entre otros

Desarrollando el modelo hasta el final, y obteniendo los estadísticos pertinentes, podríamos llegar a delimitar la fiabilidad con la que este modelo de regresión lineal es capaz de explicar la decisión de compra de la carne, o de cualquier otra decisión humana dentro de la economía. Algo que puede parecer a priori impredecible, pero que los modelos económicos, a través de la estadística se encarga de tratar de demostrar.

Ese es el principal objetivo de los economistas hoy en día, hacer predicciones fiables de lo que va a ocurrir en el futuro, en función de lo cómo se espera que evolucionen las diferentes variables con trascendencia en la economía.

Como se puede ver, la econometría es importante porque reúne una serie de herramientas que permiten comprobar la validez de un modelo económico. Después de validar un modelo, se puede utilizar para dar alguna explicación a hechos ocurridos en el pasado y para realizar pronósticos sobre el comportamiento económico en el futuro.

2.4 Hipótesis

H1: (Hipótesis Inicial o Alternativa)

El análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua influye en la evolución y determinantes en el periodo 2012-2016.

Ho: (Hipótesis Nula)

El análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua no influye en la evolución y los determinantes en el periodo 2012-2016

2.5 Señalamiento de las variables

Variable Independiente: Análisis de la pobreza en la provincia de Tungurahua

Variable Dependiente: La evolución y los determinantes

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque, modalidad y nivel de investigación

3.1.1 Enfoque

El proceso de la investigación para este proyecto se desarrolla dentro del enfoque naturalista-interpretativo, el mismo que permite obtener información suficiente y necesaria para realizar el análisis e interpretación de los resultados cualitativo y cuantitativo, porque presenta valores absolutos y relativos. Según Herrera, et al (2009). Es importante recordar que el enfoque epistemológico asumido por el investigador, guía todo el proceso de estudio, en lo referente a la selección del problema, al marco teórico, a la metodología, y sobre todo al proceso en sí, de la investigación.

Investigación cualitativa: Al operar el enfoque cualitativo, se aclara la información medible, susceptible esbozado en un estudio estadístico, y resaltando en características o cualidades del objeto de la investigación, buscando explicar las razones de los diferentes aspectos y de la toma de muestras pequeñas. Según Landeau (2007) sostiene que los estudios cualitativos se dedican especialmente a los aspectos objetivos y reservados de la cuantificación de los datos recolectados, un enfoque cualitativo también viene hacer una observación de grupos de población, ya sea a nivel del país, región, zona, distrito o circuito, esta investigación al manejarlo se vuelve humanista e inductivo porque se entiende el contexto y a las personas bajo una perspectiva holística, es sensible a los efectos que el investigador causa a las personas que son el objeto de estudio.

Investigación cuantitativa: Determina la fuerza de asociación de las variables, correlacionándolas, a la vez generalizándolas y objetivándolas. Según Landeau, (2007) el estudio cuantitativo se orienta a mostrar el sentido y la predominancia en cuanto a las actividades con el objeto de comprender ampliamente los aspectos más

importantes del problema que se trate, para buscar el poder de proceder al desarrollo de la investigación.

Enfoque interpretativo: Para la Fundación Programa de Investigación Estrategica (2012) aclara que el enfoque interpretativo [...] reconoce el entrelazamiento del investigador y el mundo investigado; la pretensión ya no es descubrir, sino más bien interpretar, dar significado y no solo registrar, obtiene, en esta perspectiva un lugar mucho más central.

Este enfoque pretende orientar al investigador para que sea parte del objetivo de estudio permitiendo que interactúe de manera más directa y pueda así dar una opinión acertada y crítica, resultando de esto una construcción reflexiva del entorno.

3.1.2 Modalidad de la investigación

La modalidad a efectuarse es combinada por cuanto se utiliza una investigación de campo y documental o bibliográfica para operar la información y el correcto desarrollo de la investigación planteada, que a continuación se detalla las siguientes modalidades de investigación.

Investigación bibliográfica o documental

Para Rivero (2012) aclara que esta investigación se apoya en las fuentes de carácter documental de cualquier especie, como subtipos que se halla en este estudio bibliográfico, en la hemerográfica y la archivista: la primera se basa en al consulta de libros, la segunda en artículos o ensayos de revista y la tercera en documentos estadísticos archivados, como base de datos, cartas, oficios circulares, expedientes, entre otros.

Esta investigación bibliografica es de carácter documental apoyada en al recopilación de información a través de documentos gráficos formales e informales, permitiendo al investigador fudamentar y complementar su indagación con lo aportado por diferentes autores (Muñoz, 2012).

A través de esta herramienta se operará la investigación del presente proyecto y se efectuará, el análisis de la pobreza en la provincia de Tungurahua: su evolución y determinantes en el período 2012-2016”, el investigador optó por el modelo econométrico de regresión logística binaria, modelo que considera como binaria a la variable dependiente de la evolución y determinantes de la pobreza en la provincia de Tungurahua.

Adicionalmente se seleccionó las variables que se operará en el análisis de la pobreza, y en definitiva se aplicó una investigación documental recopilando datos estadísticos que son el reporte de antecedentes sobre el tipo de estudio a ejecutarse.

3.1.3 Nivel de investigación

El análisis a efectuarse sobre la pobreza y la evolución como determinantes se enmarca a nivel exploratorio debido a que es importante el entorno y los elementos de intervención dentro de la unidad u objeto de estudio.

A la vez se efectuará una investigación descriptiva permitiendo al investigador reconocer las variables del fenómeno de estudio, que al finalizar se ejecutará una correlación existente entre análisis de la pobreza, la evolución y los factores, detectado las causas a través de la aplicación del modelo econométrico.

Investigación exploratoria: Según Landeau (2007), los estudios exploratorios buscan indagar sobre un tema o subtema explorado o que no ha sido abordado aun, con el propósito de obtener un conocimiento holístico, direccionado a la materia u objeto de investigación.

Este tipo de investigación requiere de fuentes de información como informes de titulación, revistas indexadas, artículos arbitrados o científicos que ya han sido publicados con la experiencia de cada investigador en donde se ha suscitado el fenómeno, cuando el investigador aplica esta herramienta la base se hacen más sólida y confiable, ya que sirve de referencia para próximos estudios futuros.

Investigación descriptiva: Según Bernal (2009), aclara que esta investigación reseña las características o rasgos de la situación del problema o fenómeno de estudio.

El proyecto de estudio descriptivo accede al investigador como primero le orienta a conocer el contexto, las prácticas y actitudes predominantes a través de esta descripción latente sobre las acciones, objetos, proceso, procedimientos y personas.

Según Morales (2012).La investigación descriptiva también conocida como la investigación estadística, que describe los datos y este debe tener un impacto en las vidas de la gente que le rodea, a través de la investigación descriptiva se podrá comprobar la hipótesis en estudio, la cual plantea que el análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y los factores influye en el periodo 2012-2016, su meta no se limita solo a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre el tema de la investigación.

Investigación correlacional: La utilidad y el propósito principal de esta indagación es saber cómo se puede comportar un concepto o variables conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas, según los autores Hernández, Fernández, & Baplista (2012), este tipo de estudio viene a mediar y medir las dos variables o más variables que se desea conocer, a la vez verificar si, están o no relacionadas con el mismo sujeto y así poder analizar la correlación; tales correlaciones se expresan en hipótesis sometidas a pruebas.

Este proyecto estará basado en una investigación descriptiva-correlacional, si hablamos descriptiva es porque se describe el tema de investigación con sus variables a lo largo de todo el proceso del desarrollo en los capítulos, y si se habla de la investigación correlacional porque persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos o variables, al aplicar estos tipos de investigación los resultados van hacer de gran ayuda y apoyo para verificar el comportamiento de las mismas, ya que a través de estos tipos de investigación se recolectarán varios conceptos refiriéndose las variables, aspectos del proyecto con la visión de describir

y correlacionar lo que se investiga, las mismas que serán de ayuda para conocer y analizar la relación entre una variable y otra dentro de una investigación, así como sus efectos que se puede producir cuando una de las variables son alteradas por otro factor ya sea este interno o externo.

Investigación explicativa: Babaresco (2012) indica que este tipo de investigación pretende la búsqueda, el descubrimiento, los motivos o las razones del problema planteado, que a través del mismo se ha generado sus causas y efectos.

De igual manera, Hernández et al (2012) consideran que la investigación explicativa va más allá de la descripción de fenómenos, es decir, esta completamente dirigida a responder a las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.

En síntesis, la investigación explicativa como su nombre lo menciona, tiene como función principal encontrar la causa de los eventos o fenómenos, es decir, buscar e identificar a aquello que se considera el origen de un evento en específico, en el proceso de una investigación.

3.2 Población y muestra, unidad de investigación

De acuerdo con Cascant, et al (2012), aclara que la población es el conjunto de sujetos en el que se desea estudiar un fenómeno determinado [...], puede ser una región, comunidad, o los beneficiarios de un proyecto, entre otros.

Igualmente, Hernández, et al (2012) definen a la población como un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones, una diferencia que se representa en una serie de investigaciones, y que no describen lo suficiente sobre las características de la población o se considera que la muestra se representa de manera automática.

Por otra parte, se sobre entiende por población a la totalidad de individuos a evaluar dentro del proceso que se pretende estudiar, aunque poseen características en común y no se encuentran en el mismo nivel organizacional, para el presente estudio se toma en cuenta a la provincia de Tungurahua

3.2.1 Población

En este apartado se tendrá en cuenta las estadísticas de cómo se comportó la pobreza en la provincia Tungurahua y su relación con las variables mencionadas anteriormente como desempleo, subempleo. Tranquilidad ciudadana, educación y salud. La población a estudiar son todos los habitantes de la provincia.

Gráfico 19. Población de Tungurahua



Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Geográficamente, Tungurahua es el centro del país, se localiza en la Sierra Central: limita con las provincias de Cotopaxi, Bolívar, Chimborazo, Napo y Pastaza.

Posee una superficie de 3.369 kilómetros cuadrados y se encuentra a 2.557 metros de altitud, la provincia adquiere su nombre del estratovolcán activo homónimo Tungurahua.³¹

La población de la provincia según el censo 2010 y su proyección al 2015 es de 542.583 habitantes, es la séptima provincia más poblada del Ecuador, de los cuales el 43% se encuentra en la zona rural; y el 57% en zonas urbanas.

³¹ La última erupción del volcán comenzó en 1999 y se manifiesta en erupción hasta hoy en día, teniendo episodios violentos el 14 de julio de 2006, el 16 de agosto de 2006, 28 de mayo de 2008, 26 de abril de 2010, 20 de agosto de 2012 y la más reciente el 1 de febrero de 2014. (Naranjo, 2015)

En el cantón Ambato se concentra la mayor población con 326.668 habitantes. La provincia de Tungurahua está integrada por 9 cantones, 18 parroquias urbanas y 44 parroquias rurales.

Tabla 9. Población de Tungurahua

Cantones	Superficie del cantón (km ²)	Población 2010	Densidad Poblacional/ Km ²	AÑO 2015 (Datos proyectados)				
				Población 2015	%	Densidad Poblacional/ Km ²	Población Urbana	Población Rural
AMBATO	1018,33	329.856	323,92	356.049	65,5%	349,64	178.302	177.747
BAÑOS	1065,82	20.018	18,78	22.549	4,1%	21,16	14.638	7.911
CEVALLOS	18,96	8.163	430,54	8.973	1,7%	473,26	2.749	6.224
MOCHA	85,82	6.777	78,97	7.014	1,3%	81,73	1.251	5.763
PATATE	316,44	13.497	42,65	14.554	2,7%	45,99	2.330	12.224
PELILEO	201,55	56.573	280,69	61.246	11,3%	303,87	10.938	50.308
PÍLLARO	446,51	38.357	85,9	40.393	7,4%	90,46	7.839	32.554
QUERO	173,81	19.205	110,49	19.798	3,6%	113,91	2.762	17.036
TISALEO	59,02	12.137	205,64	13.126	2,4%	222,40	1.372	11.754
	3386,26	504.583	1577,58	543.702	100%	1702,4158	222.181	321.521

Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Esta provincia se diferencia con el resto del país, por su autogestión de empleo, pues el 39,46% no trabaja en relación de dependencia: Tungurahua sobresale en la producción avícola, frutícola, calzado, carrocerías y de gran variedad de productos agrícolas.

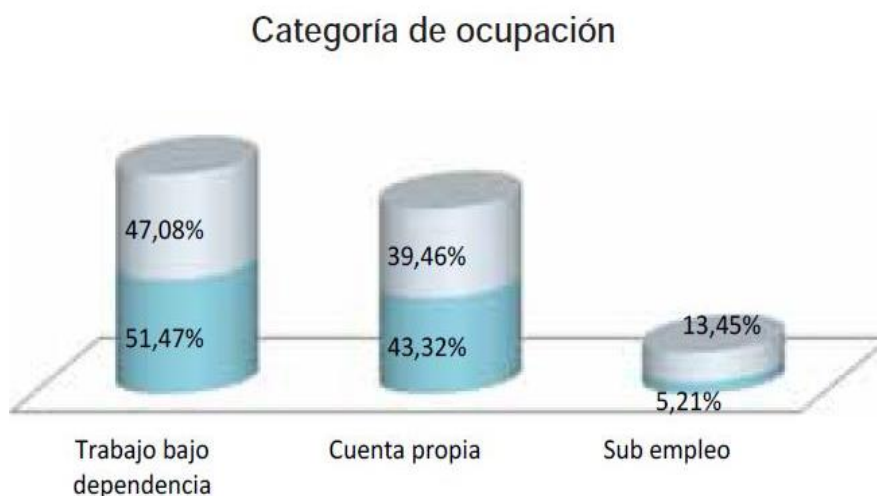
Tabla 10. Categoría de ocupación en Tungurahua

Categoría de ocupación	ANTES	ACTUAL	%
Trabajo de dependencia	51,47%	103.258	47,08%
Cuenta propia	43,32%	109.037	39,46%
Sub empleo	5,21%	33.005	13,45%
Total:	100,00%	245,300	100%

Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Gráfico 20. Categoría de Ocupación



Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

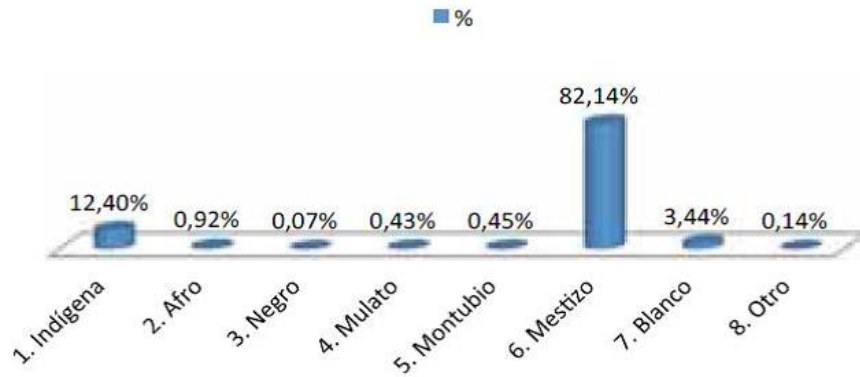
El aspecto fundamental es la composición étnica de la provincia de Tungurahua con la presencia de importantes pueblos representando el 12,40% de la población

Tabla 11. Auto identificación según cultura y costumbres

Auto identificación Según cultura y costumbres	Casos	%
Indígena	62.584	12,40%
Afro ecuatoriano	4.656	0,92%
Negro	394	0,07%
Mulato	2.167	0,43%
Montubio	2.269	0,45%
Mestizo	414.479	82,14%
Blanco	17.375	3,44%
Otro	704	0,14%
Total:	504.583	100%

Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Gráfico 21. Autoidentificación según culturas
Auto identificación según cultura



Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

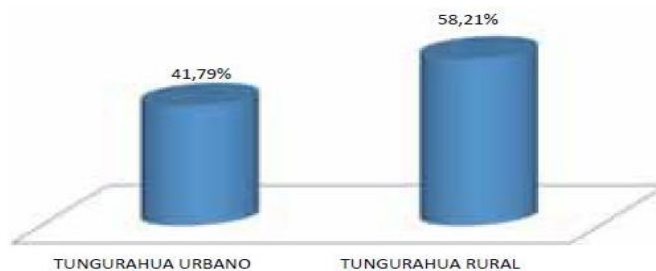
La pobreza urbana llega al 55,56% y la rural al 44,44%

Tabla 12. Hogares nivel de pobreza según zona

HOGARES NIVEL DE POBREZA SEGÚN ZONA	Pobreza		
	HOGARES NO POBRES	HOGARES POBRES	%
TUNGURAHUA URBANO	44.477	14.251	41,79%
TUNGURAHUA RURAL	17.988	63.827	58,21%
TOTAL TUNGURAHUA	62.465	78.078	100%

Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Gráfico 22. Hogares nivel de pobreza en Tungurahua
Hogares - Nivel de pobreza



Fuente: Gobierno Provincial de Tungurahua (2015)

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La población analfabeta de 15 años y más, no supera 7,47%. Paradójicamente, frente a su vocación y potencial agrícola, es una provincia seca, con una demanda hídrica social de 1930 millones $m^2 / año^2$ que rebasa ampliamente la oferta disponible de 1.156 millones de metros cúbicos al año en estiaje.

Esta demanda social del agua responde principalmente (80%) al requerimiento que proviene de riego.

3.2.2 Muestra

La muestra que se utilizará es el total de la población pues no se necesitará de una encuesta para el análisis, más bien se tomaran datos reales de los ministerios relacionados con los temas , en lo que respecta a la provincia de Tungurahua.

3.2.3 Unidad de investigación

Población de la provincia de Tungurahua.

3.2.4 Fuentes primarias y secundarias:

Fuentes Primarias

Como fuentes primarias se utilizarán los reportes estadísticos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, reportes del Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo.

Fuentes Secundarias

Las fuentes secundarias se utilizarán para sustentar las fuentes primarias y la investigación en sí, esta estará compuesta por libros relacionados con el tema en cuestión además de trabajos investigativos de otros autores también relacionados con la temática a investigar. Además del uso del internet.

3.2.4 Instrumentos

Los instrumentos que se utilizarán para la recolección de la información es la ficha técnica de análisis de documentos. Además, se utilizarán técnicas econométricas para verificar la relación entre las variables y la cual es la magnitud de incidencia de una variable en otra. Como apoyo para obtener unos resultados más confiables se utilizará el software econométrico Gretel.

3.3 Operacionalización de variables

3.3.1 Variable Independiente: Análisis de la pobreza

Tabla 13. El análisis de la pobreza

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnicas
<p>Análisis de la pobreza</p> <p>Carencia que sufre la humanidad emocionalmente por no poder satisfacer sus necesidades y desenvolverse dignamente en la sociedad, con programas de emprendimiento para mitigar la pobreza, el desempleo, la desigualdad social y la exclusión social.</p>	<p>Pobreza</p> <p>Desempleo</p> <p>Desigualdad</p> <p>Exclusión social</p>	<p>Recurso económicos</p> <p>Analfabetismo</p> <p>Incapacidad</p> <p>Despido intempestivo</p> <p>Edad</p> <p>Fuerza laboral</p> <p>Equidad de género</p> <p>Racismo</p> <p>Explotación laboral</p> <p>Competencia laboral</p> <p>Acercamiento humano</p> <p>Lengua extranjera</p>	<p>¿Cuál es el análisis del caso de la pobreza y evolución determinativa de los cantones de la provincia de Tungurahua?</p> <p>¿Cuántos hogares existen con niveles de pobreza?</p> <p>¿Cuáles son las categorías de ocupación?</p> <p>¿Cuál es su auto identificación según cultura y costumbres?</p>	<p>Modelo econométrico de regresión logística binaria</p> <p>Agenda Tungurahua. Gobierno Provincial de Tungurahua.</p> <p>Informe de Desarrollo Social 2007-2017</p> <p>INEC. Reporte de Pobreza Marzo 2016</p>

Fuente: Población de Tungurahua

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

3.3.2 Variable dependiente: Evolución y determinantes

Tabla 14. Evolución y determinantes

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems	Técnicas
<p><u>Evolución y determinantes</u></p> <p>Políticas, normativas, e historia tomadas en cuenta a través de un análisis sincrónico, y la medición de la pobreza para evitar errores y fortalecer los mejores determinantes como pilares del desarrollo social y económico de la provincia.</p>	<p>Políticas y Análisis sincrónico</p> <p>Medición de la pobreza</p> <p>Características socioeconómicas</p>	<p>Género</p> <p>Etnia</p> <p>Educación</p> <p>Ocupación</p> <p>Líneas de pobreza</p> <p>Extrema pobreza</p> <p>Individualidades</p> <p>Vivienda</p> <p>Comunidad</p>	<p>Auto identificación según cultura y costumbres.</p> <p>Trabajo en auto dependencia</p> <p>Cuenta propia</p> <p>Sub-empleo</p> <p>Hogares con niveles de pobreza</p>	<p>Modelo econométrico de regresión logística binaria</p> <p>Agenda Tungurahua. Gobierno Provincial de Tungurahua.</p> <p>Informe de Desarrollo Social 2007-2017</p> <p>INEC. Reporte de Pobreza Marzo 2016</p>

Fuente: Población de Tungurahua

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

3.4 Descripción detallada del tratamiento de la información primaria y secundaria procesamiento de datos.

3.4.1 Plan de recolección de la información

Para la recolección de la información y el análisis de los resultados se ha tomado en cuenta la siguiente tabla que se detalla a continuación:

Tabla 15. Plan de recolección de la información

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué?	Para determinar en qué modo influye la pobreza en la población de Tungurahua
¿De qué persona u objeto?	Población de Tungurahua
¿Sobre qué aspectos?	Pobreza y su evolución y determinantes
¿Quién, quienes?	Investigador: Manuel Constante
¿Cuándo?	De Junio 2016 a Agosto 2017
¿Dónde?	Provincia de Tungurahua
¿Cuántas veces?	Las veces que sean necesarias
¿Cómo?	Mediante la aplicación modelo de regresión logística binaria lo que limita a que esta pueda tomar únicamente dos valores
¿Qué técnicas de recolección?	Aplicación del modelo econométrico
¿Con qué?	Con recursos propios

Fuente: Ppoblación de Tungurahua

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

3.4.2 Proceso del modelo econométrico aplicado

El modelo de regresión logística se diseñó tomando en cuenta algunos datos de las variables obtenidas del documento Agenda Tungurahua 2015-2017, durante el desarrollo de este proyecto se ha analizado la pobreza en la provincia de Tungurahua: Su evolución y determinantes en el período 2012-2016.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Modelo econométrico

Para analizar los determinantes de la pobreza en los hogares de los habitantes de Tungurahua, se utiliza un modelo que permita primero caracterizar y luego clasificar los hogares que necesitan ayuda social en forma más prioritaria, por esto se utiliza un modelo de regresión.

Con el objetivo de determinar tanto las características de la pobreza como la probabilidad de ser pobre, se usará la regresión logística la cual permite predecir probabilidades; ¿por qué se va a utilizar este modelo? supone que la variabilidad de la variable dependiente se puede explicar a través de variables explicativas y la variable independiente es un factor aleatorio no observable.

El modelo estadístico especifica una serie de condiciones que debe cumplir el error aleatorio y que permiten estimar utilizando pruebas de hipótesis e índices de bondad, sino también la significación y magnitud de las variables explicativas.

4.1.1 Modelo de Regresión Logística

El análisis de regresión trata del estudio de la dependencia de una variable (*variable dependiente*) respecto de una o más variables (*variables explicativas*) con el objetivo de estimar o predecir la media o valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos (en muestra repetidas) de las segundas, dicho análisis se conoce como análisis de regresión *simple*, o con dos variables. (Damodar, Gujarati, & Porter, 2012)

En la nomenclatura al utilizar tenemos que la letra Y representa la variable dependiente, y las X (X_1, X_2, \dots, X_k), las variables explicativas, con X_k como la k -ésima variable explicativa.

Los subíndices i o t denotan la observación o valor i -ésimo o t -ésimo. X_{ki} (o X_{kt}) denota la i -ésima (o la t -ésima) observación de la variable X_k . N (o T) representa el número total de observaciones o valores en la población, y n (o t), el número total de observaciones en una muestra.

Por convención, se utiliza el subíndice de observación i para los datos transversales (es decir, información recopilada en un momento determinado), y el subíndice t , para datos de series de tiempo (es decir, información reunida a lo largo de un periodo).

Para iniciar con el desarrollo del modelo iniciamos definiendo que la media condicional

$E(Y|X_i)$ es función de X_i , donde X_i es un valor dado de X .

$$E(Y|X_i) = f(X_i) \quad (1)$$

Donde $f(X_i)$ denota alguna función de la variable explicativa X ; $E(Y|X_i)$ es una función lineal de X_i . La ecuación anterior se le conoce con algunas definiciones como por ejemplo: función de esperanza condicional (**FEC**), función de regresión poblacional (**FRP**), regresión poblacional (**RP**), para abreviar.

Dicha función sólo denota que el *valor esperado* de la distribución de Y dada X_i se relaciona funcionalmente con X_i . En otras palabras, dice cómo la media o respuesta promedio de Y varía con X .

A continuación se debe definir qué forma adopta la función $f(X_i)$; debido a que en una situaciones reales no disponemos de toda la población para efectuar el análisis. La forma funcional de la **FRP** es empírica, aunque en casos específicos podemos suponer que la **FRP** $E(Y|X_i)$ es una función lineal de X_i , del tipo:

$$E(Y|X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (2)$$

Donde β_1 y β_2 son parámetros no conocidos pero fijos que se denominan coeficientes de regresión; β_1 y β_2 se conocen también como coeficientes de intersección y de pendiente, respectivamente.

Para establecer las ideas del Modelo de Probabilidad Lineal (**MLP**) para nuestro caso de estudio, se considera el siguiente modelo simple:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i \quad (3)$$

Donde X = el ingreso familiar, y $Y \rightarrow 1$ si la familia está en condición de pobreza y 0 si no está en condición de pobreza.

El modelo anterior al ser un modelo de regresión lineal común, pero debido a que la variable regresada es binaria, o dicótoma, se denomina modelo lineal de probabilidad (**MLP**).

Esto es porque la expectativa condicional de Y_i dado X_i , $E(Y_i | X_i)$ puede interpretarse como la *probabilidad condicional* de que el suceso tenga lugar dado X_i ; es decir, $\Pr(Y_i = 1 | X_i)$. Así, $E(Y_i | X_i)$ da la probabilidad de que una familia no esté en condición de pobreza y perciba ingresos por una cierta cantidad X_i y suponiendo de que $E(u_i) = 0$ para obtener estimadores insesgados, obtenemos:

$$E(Y_i | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (4)$$

Siguiente, si P_i = probabilidad de que $Y_i = 1$ (es decir, de que el suceso ocurra) y $(1 - P_i)$ = probabilidad de que $Y_i = 0$ (es decir, de que el suceso no ocurra), la variable Y_i tiene la siguiente distribución (de probabilidad):

Y_i	Probabilidad
0	$1 - P_i$
1	P_i
Total	1

Por definición de esperanzas matemáticas tenemos:

$$1.1 \quad E(Y_i) = 0(1 - P_i) + 1(P_i) = P_i \quad (5)$$

Al igualar las ecuaciones (4) con (5), tenemos:

$$1.2 \quad E(Y_i | X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i = P_i \quad (6)$$

Con este análisis la esperanza condicional del modelo (3) en realidad se interpreta como la probabilidad condicional de Y_i . En general, la esperanza de una variable aleatoria Bernoulli está dada por la probabilidad de que esa variable sea igual a 1.

Además hay que observar que si existen n intentos independientes, cada uno con una probabilidad P de éxito y una probabilidad $(1 - P)$ de fracaso, y X de tales intentos representa el número de éxitos, se dice que X sigue una **distribución binomial**.

Como la probabilidad P_i debe encontrarse entre 0 y 1, tenemos la restricción

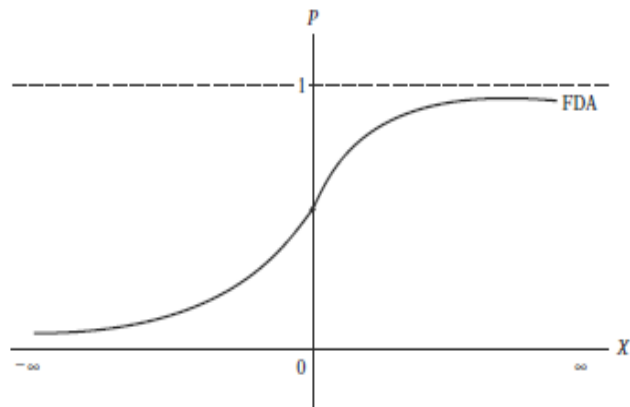
$$0 \leq E(Y_i | X_i) \leq 1 \quad (7)$$

Donde la esperanza condicional (o probabilidad condicional) debe encontrarse entre 0 y 1.

4.1.2 Modelo Logic

Es un modelo no lineal, donde los datos no se ajustan a una línea recta, a las variables explicativas no se les exige una distribución determinada esta permite construir modelos donde la variable dependiente es cualitativa, esta puede ser dicotómica o politómica y dentro de éstas las variables pueden ser ordinales o nominales. Las variables explicativas pueden ser cualitativas y/o cuantitativas. (Kramer & Arnold, 1991).

Gráfico 23. Función de la distribución acumulada



Fuente: Kramer & Arnold (1991)

Investigación: Constante, Manuel (2017)

La FDA es una curva sigmoidea en forma de letra S, es posible linealizar el modelo utilizando los logaritmos. Si la variable dependiente es dicotómica se utiliza para predecir la probabilidad estimada de que la variable dependiente “ Y_i ” presente uno de los valores posibles (1=sí o 0=no) en función de los diferentes valores que adoptan el conjunto de variables independientes X_i ”.

La FDA suelen seleccionarse para representar los modelos de respuesta 0-1 son 1) la logística y 2) la normal; la primera da lugar al modelo **logit**, y la última, al modelo **probit** (o **normit**).

Para desarrollar el modelo partimos de la ecuación (6):

$$P_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (6.1)$$

Considerando la siguiente representación del estado de pobreza tenemos:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2 X_2)}} \quad (7)$$

La ecuación (7) se la puede escribir de la siguiente forma:

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1+e^Z} \quad (8)$$

Donde $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_i$.

La ecuación (8) representa lo que se conoce como **función de distribución logística** (acumulativa). Es fácil verificar que a medida que Z_i se encuentra dentro de un rango de $-\infty$ a $+\infty$, P_i se encuentra dentro de un rango de 0 a 1, y que P_i no está linealmente relacionado con Z_i (es decir, con X_i), lo que satisface los dos requisitos considerados antes. Pero parece que al satisfacer estos requisitos creamos un problema de estimación, porque P_i es no lineal no sólo en X sino también en las β , como se ve a partir de (ecuación 7).

Esto significa que no podemos estimar los parámetros con el procedimiento habitual de MCO. Pero este problema es más aparente que real porque (7) puede linealizarse, lo cual se demuestra de la siguiente manera.

Si P_i , la probabilidad de estar en situación de pobreza, está dada por (8), entonces $(1 - P_i)$, la probabilidad de no estar en situación de pobreza, es:

$$1 - P_i = \frac{e^Z}{1 + e^Z} \quad (9)$$

Se puede escribir también así:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} = e^Z \quad (10)$$

Ahora $P_i / (1 - P_i)$ es sencillamente la **razón de las probabilidades** a favor de conocer el estado de pobreza. Así por ejemplo, si $P_i = 0.8$, significa que las posibilidades son 4 a 1 en favor de que la familia este en pobreza.

Ahora, si tomamos el logaritmo natural de (10), obtenemos el siguiente resultado:

$$L = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = Z_t = \beta_1 + \beta_2 X_2 \quad (11)$$

Para fines de estimación se le escribe de la siguiente manera:

$$L = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_4 X_4 \quad (12)$$

Ln = es el logaritmo natural de “Odds” también conocido como “Logit” o “L”

Como se mencionó anteriormente la variable explicativa Y (ecuación 3); al ser esta una variable dicotómica, el modelo de logit también se le puede representar de la siguiente forma:

$$Y_i = \frac{1}{1 + \lambda^{-\alpha + \beta_k X_{ki}}} + \mu_i = \frac{\lambda^{\alpha + \beta_k X_{ki}}}{1 + \lambda^{\alpha + \beta_k X_{ki}}} + \mu_i \quad (13)$$

De la ecuación anterior para determinar cuáles de las variables en el modelo no son importantes variaciones en la variable dependiente de debe calcular la estadística de Wald, para lo cual se debe observar la escala de medición categórica de la variable.

Por lo que se tiene entonces una función exponencial, es decir un modelo cuya forma para el valor autónomo es $\text{Exp}(-\alpha)$, que para el caso sería $\text{Exp}(0)$ que equivale a 1, por lo que no tiene incidencia en β ; de esto para nuestro modelo planteado sería:

$$\lambda^{-\alpha} = \lambda^0 = 1$$

4.1.3 Estimación de parámetros

Función de Verosimilitud

En estadística la función de verosimilitud (o, simplemente, verosimilitud) es una función de los parámetros de un modelo estadístico que admite a realizar inferencias acerca de su valor a partir de un conjunto de observaciones.

Esta función analiza el modelo de logit para datos no agrupados individuales donde los errores estimados son asintóticos; con el fin de estimar β y analizar el comportamiento del modelo, observamos una muestra aleatoria simple de tamaño n dada por $\{(X_i'), Y_i; i=1, \dots, n\}$ donde $X_i = (X_{i1}, \dots, X_{ik})$, es el valor de las variables independientes e $Y_i = \{0, 1\}$ es el valor observado de Y en el i -ésimo elemento de la muestra.

Este tipo de estimación puntual consiste en seleccionar el valor del parámetro para el cual la probabilidad de que ocurra el resultado experimental ya logrado sea máxima; es decir, dados los resultados experimentales del fenómeno, ¿qué valor del parámetro tiene la máxima probabilidad de ser el verdadero?

Para ello es necesario definir a función de verosimilitud como la función conjunta de las n variables de la muestra. Así, si X_1, \dots, X_n , es una muestra aleatoria de una población, con función de probabilidad $f(x; \theta)$, entonces la función de verosimilitud de la muestra será: $L(X_1, \dots, X_n; \theta) = f(X_1; \theta) \dots f(X_n; \theta)$.

Bondad de ajuste R^2

La medida convencional de la bondad de ajuste, R^2 , no es particularmente significativa para los modelos con regresada binaria. R^2 se lo llama **pseudo R^2** . Otra medida de ajuste comparativamente simple es la **cuenta R^2** , que se define como:

$$\text{Cuentas } R^2 = \frac{\text{Numero de predicciones correctas}}{\text{Numero total de observaciones}} \quad (13)$$

Como la regresada en el modelo logit toma el valor de 1 o de 0, si la probabilidad pronosticada es mayor que 0.5, se clasifica como si fuese 1, pero si es menor que dicho valor, se considera 0.

Así, se cuenta el número de predicciones correctas y se calcula R^2 como la dada en (13). Debe notarse que, sin embargo, en los modelos con regresada binaria, la bondad del ajuste tiene una importancia secundaria. Lo que interesa son los signos esperados de los coeficientes de la regresión y su importancia práctica y/o estadística.

A fin de probar la hipótesis nula respecto de que todos los coeficientes de pendiente son simultáneamente iguales a cero en el modelo de regresión lineal es el estadístico de la razón de verosimilitud (RV). Con la hipótesis nula, el estadístico RV sigue la distribución χ^2 con gl igual al número de variables explicativas.

Prueba de Significación

Para la Prueba de Significación, se prueba la hipótesis de que el modelo encontrado es el que mejor se ajusta a través de la razón de verosimilitud.

$$D = -2 \ln \frac{\text{verosimilitud del modelo con la variable (modelo saturado)}}{\text{verosimilitud del modelo sin la variable (modelo analizado)}}$$

La diferencia entre estos dos valores de $-2nL$ se llama **Devianza** y prueba si la o las variables X_i son significativas.

Permite contrastar la hipótesis nula de igualdad de distribuciones, es decir, la hipótesis de que la variable dependiente se distribuye de la misma manera que no existen diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas. El estadístico de contraste tiene siempre k grados de libertad

Las hipótesis que se contrastan son:

H0: Hipótesis Nula

H1: Hipótesis Alterna.

Decisión si el estadístico de prueba es mayor o igual que X^2_c ; se rechaza H_0 y se concluye que el modelo no es adecuado con un nivel de significación.

Hosmer-Lemeshow

Hosmer y Lemeshow (1989) desarrollaron un estadístico de bondad de ajuste es un método para evaluar el ajuste global del modelo, más robusto que el estadístico de bondad de ajuste tradicionalmente utilizado en la regresión logística, especialmente para los modelos con covariables continuas y los estudios con tamaños de muestra pequeños.

Una vez estimado los coeficientes del modelo, se tiene que verificar si el modelo predice de manera adecuada a la variable dependiente. Cuando el número de variables del modelo es grande y/o tiene variables independientes cuantitativas y para evaluar la bondad del modelo se utiliza el logaritmo del cociente de verosimilitud y la prueba de Hosmer-Lemeshow quienes en 1989 desarrollaron una prueba de la bondad del ajuste en relación a la clasificación.

El procedimiento consiste en dividir los casos en aproximadamente 10 clases y comparar para cada clase las frecuencias de los casos observados con los casos predichos, utilizando para ello Chi cuadrado. Este procedimiento proporciona una medida global de la capacidad predictiva del modelo que no se basa en el valor de verosimilitud sino en la predicción real de la variable dependiente.

Prueba Omnibus

Es una especie de prueba estadística o prueba global; donde explica si la varianza en un conjunto de datos significativamente es mayor que la varianza inexplicada, en general; También se implementa sobre una hipótesis en general que tiende a encontrar una significación general entre la varianza de los parámetros, mientras que se examinan parámetros del mismo tipo, tales como: Hipótesis sobre la igualdad vs. Desigualdad entre las expectativas.

Puede haber efectos significativos legítimos dentro de un modelo, incluso si la prueba ómnibus no es significativa. Por ejemplo, en un modelo con dos variables independientes, si solo una variable ejerce un efecto significativo sobre la variable dependiente y la otra no, entonces la prueba ómnibus puede ser no significativa. Este hecho no afecta las conclusiones que pueden extraerse de una variable significativa.

Analizando la bondad del modelo; la significación de chi-cuadrado del modelo en la prueba ómnibus significación que si es menor de 0,05 indica que el modelo ayuda a explicar el evento, es decir, las variables independientes explican la variable dependiente.

R-cuadrado de Cox y Snell, y R-cuadrado de Nagelkerke

Estas indican la parte de la varianza de la variable dependiente explicada por el modelo. Hay dos R-cuadrados en la regresión logística, y ambas son válidas. Se acostumbra a decir que la parte de la variable dependiente explicada por el modelo oscila entre la R-cuadrado de Cox y Snell y la R-cuadrado de Nagelkerke. Cuanto más alto es la R-cuadrado más explicativo es el modelo, es decir, las variables independientes explican la variable dependiente.

Significación de β : Si es valor es menor de 0,05 esa variable independiente explica la variable dependiente.

Signo de β : Nos indica la dirección de la relación. Por ejemplo, a más nivel educativo mayor probabilidad que suceda el evento.

Exp (β) –exponencial de β : Indica la fortaleza de la relación. Cuanto más alejada de 1 está más fuerte es la relación. Para comparar los exponenciales de β entre sí, aquellos que son menores a 1 deben transformarse en su inverso o recíproco, es decir, debemos dividir 1 entre el exponencial de β

Wald

“Abraham Wald”, es una prueba estadística paramétrica; cada vez que hay una relación dentro o entre los datos se puede expresar un modelo estadístico con los parámetros a ser estimados a partir de una muestra, Una vez encontrado el mejor conjunto de variables o parámetros, el estadístico Wald nos ayuda a evaluar cual o cuales coeficientes ingresan al modelo estadístico.

$$WALD = \frac{\beta^2}{S^2}$$

Donde S ; es el coeficiente de regresión logística muestral y β es el número de variables independientes.

En la tabla de resultados variables de la ecuación obtendremos el valor de β así como el error estándar correspondiente o error típico **E.T.**, que es la desviación **estándar** de la distribución muestral del modelo estadístico.

4.2 Plan general de análisis del modelo

a. Preparación de la base de datos:

Objetivo: Verificación y recodificación de los datos originales.

b. Análisis Exploratorio

Objetivo: Obtención de la información acerca del comportamiento de cada variable.

Verificación de supuestos principales.

c. Análisis de Regresión Logística con Respuesta Binaria

Objetivo: A partir del primer modelo predictivo completo, se seleccionaron las variables con mejor capacidad predictiva, se analizaron los efectos de la interacción de las variables.

d. Validación del modelo obtenido

Objetivo: Se validó el modelo obtenido en las dos submuestras.

4.2.1 Variables de estudio

La variable dependiente será la pobreza pudiendo tomar valores de pobreza = 1y no pobreza =0; las variables independientes consideran las siguientes dimensiones y variables independientes en los modelos explicativos:

Tabla 16. Variables Utilizadas en el Modelo

Ítem	Variable	Siglas	Descripción	%	Fuente
Pobreza	Pobreza	pob	Corresponde a la escasas o carencia de lo necesario para vivir → 1	28,6	Agenda Tungurahua 2015-2017
	No Pobreza	npob	Establece el antónimo de la definición de pobreza → 0	71,4	
Género	Hombre	hom	Hace referencia a seres humanos de sexo masculino → 1	48,5	Fascículo Tungurahua - Datos Inec -2010
	Mujer	muj	Es el ser humano femenino, independiente si es niña o adulta. → 0	51,5	
Interculturalidad	Indígena	in	Es un habitante nativo del país	12,4	Agenda Tungurahua 2015-2017
	Afro ecuatoriano	afec	Es un grupo étnico del Ecuador, cuyos antepasados fueron traídos desde África.	0,9	
	Afrodecendiente	afde	Personas nacidas fuera del continente africano.	0,1	
	Mulato	mu	Hijo de una persona de raza blanca y otra de raza negra	0,4	
	Montubio	mo	Persona campesina de la costa	0,5	
	Mestizo	me	Hijos de padres de diferente raza	82,1	
	Blanco	bl	personas con tonalidad de piel es blanca	3,4	
	Otro	ot	-	0,1	
Generacional	Niñas/Niños	nn	0 - 14 años	28,3	Fascículo Tungurahua - Datos Inec -2010
	Adolescentes	ad	15-19 años	9,8	
	Jóvenes	jo	20 - 24 años	9,0	
	Adultos	ad	25 - 65 años	47,1	
	Adultos Mayores	adm	65 - más años	5,8	
Estado Conyugal	Casado	ca	Persona que contrae matrimonio	45,9	
	Soltero	sol	persona que no ha contraído matrimonio	34,1	
	Unido	und	Personas que viven juntas pero que no han contraído matrimonio legal.	6,9	
	Viudo	viud	Estado de haber perdido al cónyuge por fallecimiento	6,4	
	Separado	sep	Personas que están casados pero que no viven iguales	3,5	
	Divorciado	div	Es la disolución del matrimonio	3,2	
Ocupación	Trabaja bajo dependencia	tbd	Corresponde a quien realiza trabajos bajo la dependencia o subordinación y en beneficio de otra persona	47,1	Agenda Tungurahua 2015-2017
	Negocio Propio	np	Personas que son dueños/as del lugar donde trabajan	39,5	
	Sub empleo	sem	Empleo por tiempo no completo	13,5	
Territorio	Urbano	urb	Sector que tiene mayor número de habitantes y una economía orientada a la industria y servicios → 1	41,8	
	Rural	rur	Se componen de campos en los cuales se desarrolla la agricultura y se cría ganado → 0	58,2	

Fuente: Investigación

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Una vez obtenida las muestras se recodificaron los datos, para facilitar el análisis e interpretación de los coeficientes del modelo de regresión logística, las variables discretas quedaron como “0” cuando había ausencia del evento y 1 en caso de presencia.

En la siguiente tabla se presenta la información de las variables utilizadas en el modelo completo de las variables versus la situación de pobreza

Tabla 17. Característica de hogares

VARIABLES			EL HOGAR ES POBRE		TOTAL	
			NO	SI		
Genero	Sexo del Jefe del hogar	MUJER	34,6	13,9	49	
		HOMBRE	36,8	14,7	52	
Interculturalidad	El hogar pertenece a la etnia Indígena	NO	62,5	25,1	88	
		SI	8,9	3,5	12	
	Afro ecuatoriano	NO	70,8	28,3	99	
		SI	0,6	0,3	1	
	Afro descendiente	NO	71,3	28,6	100	
		SI	0,1	0,0	0	
	Mulato	NO	71,1	28,5	100	
		SI	0,3	0,1	0	
	Montubio	NO	71,0	28,5	100	
		SI	0,4	0,1	1	
	Meztizo	NO	12,8	5,1	18	
		SI	58,6	23,5	82	
	Blanco	NO	69,0	27,6	97	
		SI	2,4	1,0	3	
	Generacional	En el hogar hay niños/as	NO	51,2	20,5	72
			SI	20,2	8,1	28
Adolescentes		NO	64,4	25,8	90	
		SI	7,0	2,8	10	
Jóvenes		NO	65,0	26,0	91	
		SI	6,4	2,6	9	
Adultos		NO	37,8	15,1	53	
		SI	33,6	13,5	47	
Adultos Mayores		NO	67,3	26,9	94	
		SI	4,1	1,7	6	

Estado Conyugal		NO	38,6	15,5	54	
	El estado civil es casado	SI	32,8	13,1	46	
	Soltero	NO	47,1	18,8	66	
		SI	24,3	9,8	34	
	Unidos	NO	66,5	26,6	93	
		SI	4,9	2,0	7	
	Viudos	NO	66,8	26,8	94	
		SI	4,6	1,8	6	
		Separados	NO	68,9	27,6	97
			SI	2,5	1,0	4
		Divorciados/as	NO	69,1	27,7	97
			SI	2,3	0,9	3
	Ocupación	Trabaja bajo dependencia	NO	37,8	15,1	53
			SI	33,6	13,5	47
Negocio Propio		NO	43,2	17,3	61	
		SI	28,2	11,3	40	
Sub empleo		NO	61,8	24,7	87	
		SI	9,6	3,9	14	
Territorio	Vive en la zona Urbana	NO	41,6	16,6	58	
		SI	29,8	12,0	42	
	Rural	NO	29,8	12,0	42	
		SI	41,6	16,6	58	

Fuente: investigación

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Una vez que se estableció el modelo a seguir para identificar la pobreza en los diferentes sectores de la provincia de Tungurahua; con los datos de la tabla anterior y utilizando el programa estadístico SPSS se procede a ejecutar el modelo de regresión binaria lineal – modelo de logit:

Procedimiento en SPSS: Para llevar a cabo el análisis de regresión logística binaria – modelo Logit con las especificaciones que el programa tiene establecidas por defecto:

Una vez obtenido los porcentajes de pobreza de cada variable, se ingresa los datos de cada variable con sus respectivos valores; aquí establecemos los valores de 0 para “no pobreza” y 1 para “pobreza” así: **PASO 1:** *Vista de Variables > Valores > Etiqueta de datos*; luego ingresamos cada valor en vista de datos.

Gráfico 24. Ingreso de datos de cada variable

*Conjunto_de_datos0.sav [Conjunto_de_datos1] - PASW Statistics Editor de datos

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	SexoJefeHo...	Númérico	8	0	Género	{0, Mujer}...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
2	Indigena	Númérico	8	0	Interculturalidad	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
3	Afroecatori...	Númérico	8	0	Interculturalidad	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
4	Afrodecendi...	Númérico	8	0	Interculturalidad	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
5	Mulato	Númérico	8	0	Interculturalidad	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
6	Montubio	Númérico	8	0	Intercultur...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
7	Meztizo	Númérico	8	0	Intercultur...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
8	Blanco	Númérico	8	0	Intercultur...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
9	Niños	Númérico	8	0	Generación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	Adolescentes	Númérico	8	0	Generación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
11	Jovenes	Númérico	8	0	Generación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
12	Adultos	Númérico	8	0	Generación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
13	AdultosMay...	Númérico	8	0	Generación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
14	Casado	Númérico	8	0	Estado C...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15	Soltero	Númérico	8	0	Estado C...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
16	Unidos	Númérico	8	0	Estado C...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
17	Viudos	Númérico	8	0	Estado C...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
18	Separados	Númérico	8	0	Estado C...	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
19	Divorciados	Númérico	8	0	Estado Conyugal	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
20	Trabajajob...	Númérico	8	0	Ocupación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
21	NegocioPro...	Númérico	8	0	Ocupación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
22	Subempleo	Númérico	8	0	Ocupación	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
23	Urbano	Númérico	8	0	Territorio	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
24	Rural	Númérico	8	0	Territorio	{0, No Pobr...	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
25	IDE 1	Númérico	11	5	Residuo de it	{0, No Pobr...	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada

Etiquetas de valor

Etiquetas de valor

Valor:

Etiqueta:

0 = "No Pobreza"

1 = "Pobreza"

Añadir Cambiar Eliminar

Ortografía...

Aceptar Cancelar Ayuda

Vista de datos Vista de variables

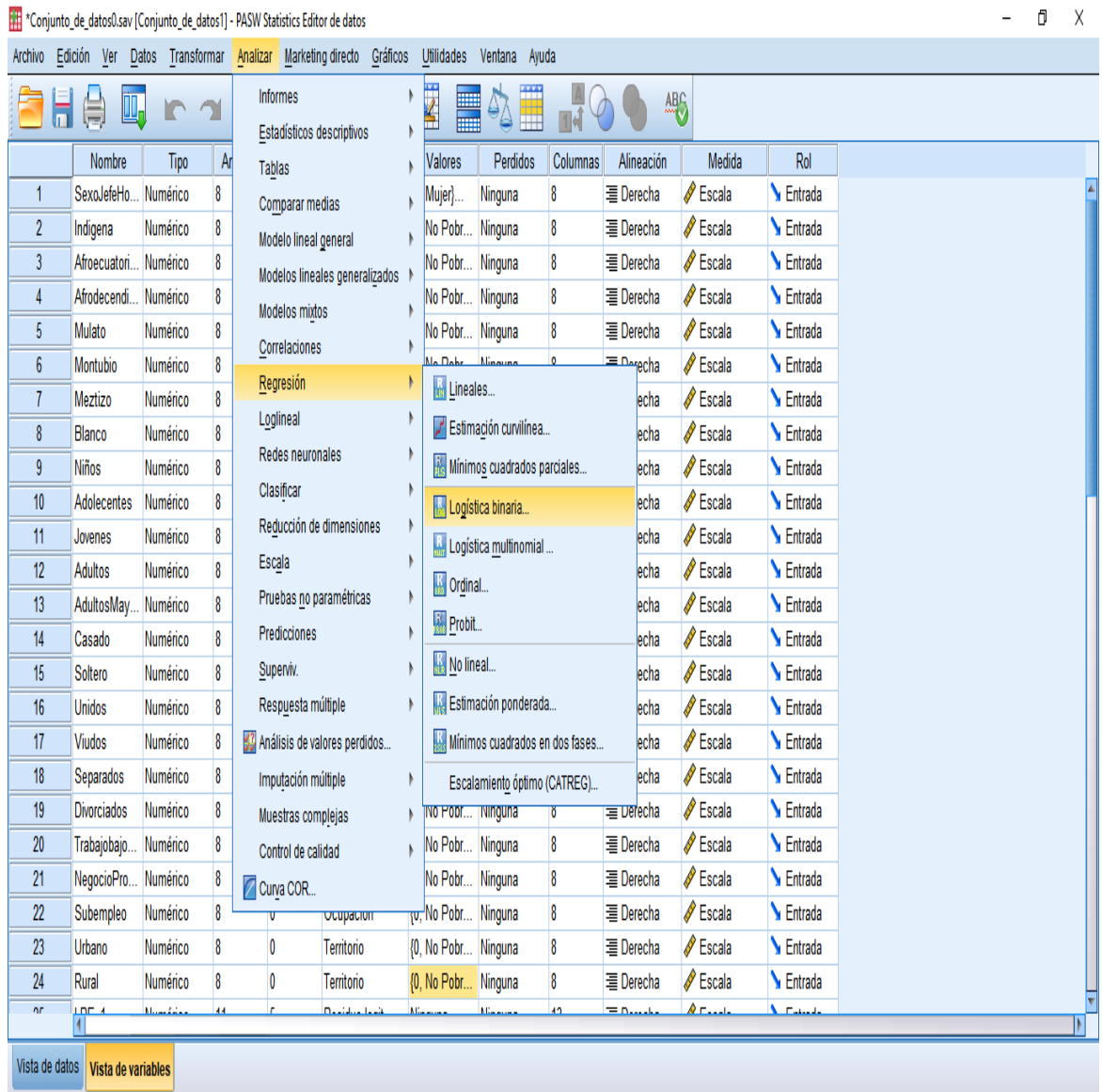
Fuente: propia

Investigación: Constante, Manuel (2017)

PASO 2.

Una vez ingresados cada dato de las variables de análisis seleccionamos la opción *Analizar > Regresión > Logística Binaria.*

Gráfico 25. Selección del análisis de regresión- logística binaria



Fuente: propia

Investigación: Constante, Manuel (2017)

PASO 3.

En esta parte se selecciona primero como variable dependiente al ítem Territorio - urbano y con covariables a los demás ítems, el mejor método será adelante condicional.

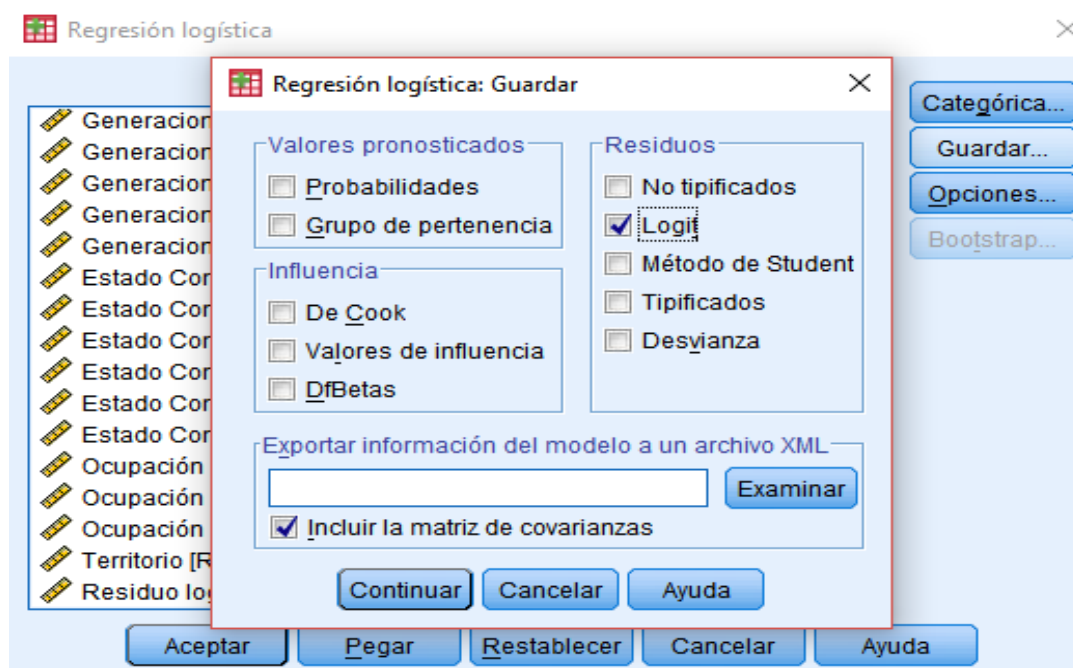
Luego se repite el procedimiento con el ítem Territorio – rural.

Gráfico 26. Regresión logística



PASO 4.

Seleccionamos en *Guardar > Residuos – Logit > Continuar*

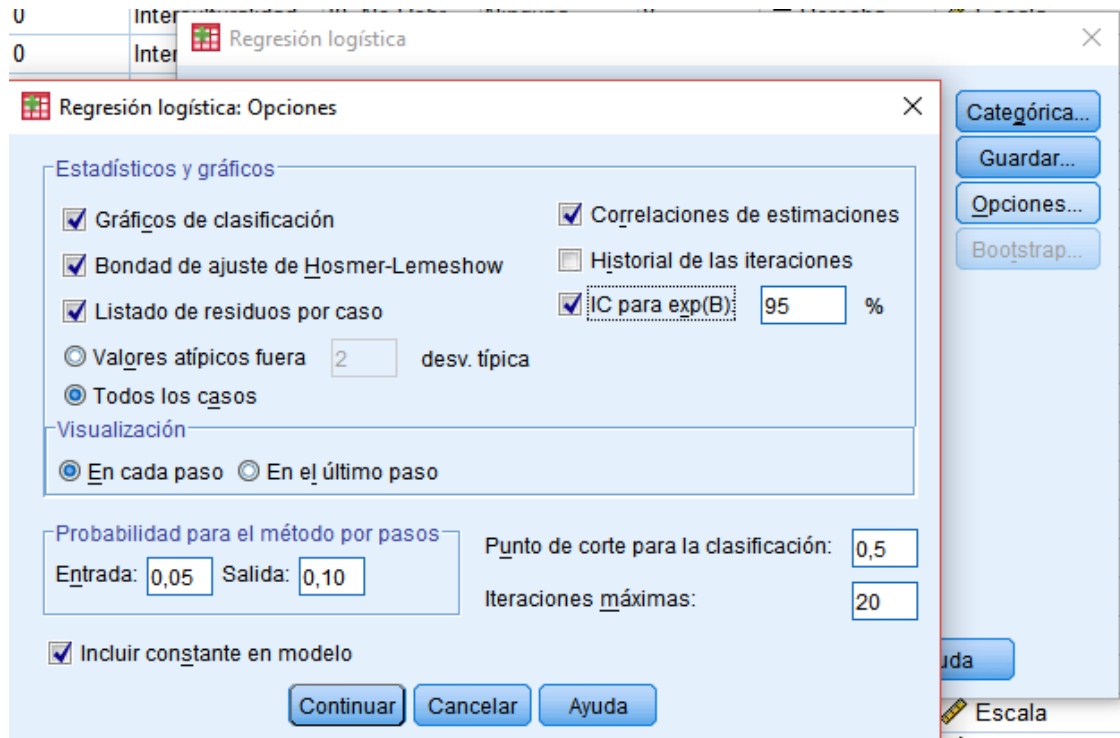


Fuente: propia

Investigación: Constante, Manuel (2017)

PASO 5.

Luego seleccionamos *Opciones* > marcamos *Gráficos de clasificación* > *Bondad de Ajuste de Hosmer-Lemeshow* > *Listado de residuos* > *Todos los casos* > *Correlaciones de estimaciones* > *IC para Exp (B) 95%* > *Continuar* > *Aceptar*



PASO 6.

Finalmente aparece una ventana con todos los resultados que generó el método de regresión binaria – método logit.

Resumen de los resultados de la regresión logística:

Residual	AdultosMayores	Chi cuadrado	df	Sig.
Casado	7,268	1	1	,007
85,007	1	1	1	,000
Soltero	71,140	1	1	,000
Unidos	4,271	1	1	,039
Viudos	6,815	1	1	,003
Separados	4,271	1	1	,039
Divorciados	4,271	1	1	,039
Trabajajoddependencia	81,658	1	1	,000
NegocioPropio	88,290	1	1	,000
Subempleo	29,635	1	1	,000

a. No se calculan los chi-cuadrado residuales a causa de las redundancias.

Bloque 1: Método = Por pasos hacia adelante (Condional)

Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

	Chi cuadrado	df	Sig.
Paso 1 Paso	112,135	1	,000
Bloque	112,135	1	,000
Modelo	112,135	1	,000
Paso 2 Paso	14,363	1	,000
Bloque	126,498	2	,000
Modelo	126,498	2	,000

Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	23,924 ^a	,674	,807
2	9,461 ^a	,718	,965

Fuente: propia
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Tablas proporcionadas por SPSS

Tabla 18. Promedio de personas por Territorio zona urbana y en situación de pobreza

Observado			Pronosticado		
			Territorio Urbano		Porcentaje correcto
			No Pobreza	Pobreza	
Paso 1	Territorio	No Pobreza	58	0	100,0
		Pobreza	3	39	92,9
		Porcentaje global			97,0
Observado			Pronosticado		
			Territorio Rural		Porcentaje correcto
			No Pobreza	Pobreza	
Paso 2	Territorio	No Pobreza	42	0	100,0
		Pobreza	7	51	87,9
		Porcentaje global			93,0

a. El valor de corte es ,500

Fuente: Promedios de personas por territorio Tungurahua
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Los datos de la zona urbana, se analiza que existe una mayor cantidad de hogares en situación de no pobreza; en cambio en la zona rural se ve que existe una mayor cantidad de pobreza.

Como se puede ver en la tabla anterior se muestra los datos explicados por el modelo de forma correcta versus los datos observados donde se tiene que el modelo clasifica correctamente alrededor de 93% de los datos con lo que se puede decir que el modelo ajusta bastante bien los datos.

A continuación esta la matriz de correlaciones entre las variables explicativas del modelo, esto con el fin de detectar potenciales problemas de multicolinealidad.

Tabla 19. Estadística descriptiva de variables de interés

	Media	Desviación típica	N
In	,51	,502	100
Afec	,18	,386	100
Afde	,01	,100	100
Mu	,00	,000	100
Mo	,00	,000	100
Me	,01	,100	100
Bl	,82	,386	100
ot	,03	,171	100
nn	,28	,451	100
ad	,10	,302	100
jo	,09	,288	100
ad	,47	,502	100
adm	,05	,219	100
ca	,46	,501	100
sol	,34	,476	100
und	,03	,171	100
viud	,06	,239	100
sep	,03	,171	100
div	,03	,171	100
tbd	,47	,502	100
np	,39	,490	100
sem	,13	,338	100
urb	,42	,496	100
rur	,58	,496	100

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Proceso de selección de variables: A partir del modelo completo, la selección de variables se realizó en base a la probabilidad del coeficiente de regresión estimado por cada variable con un nivel de significación $\alpha= 0.05$. Este ajuste se efectuó

mediante el software estadístico SPSS versión 15.

En la siguiente tabla se presentan los parámetros del modelo completo, considerando las 2 iteraciones que arrojó el software SPSS.

Para el análisis de robustez del modelo en primera instancia tenemos las pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo, los mismos que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 20. Pruebas omnibus sobre los coeficientes del modelo

		Chi cuadrado	gl	Sig.
Paso 1	Paso	112,135	1	,000
	Bloque	112,135	1	,000
	Modelo	112,135	1	,000
Paso 2	Paso	14,363	1	,000
	Bloque	126,498	2	,000
	Modelo	126,498	2	,000

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

La **prueba de ómnibus** se muestra en la tabla chi-cuadrado, la cual es útil para evaluar la hipótesis sobre la nulidad de los coeficientes del modelo y se rechaza la hipótesis nula con una significación menor al 5% lo que quiere decir que las variables tomadas en conjunto contribuyen de manera significativa para explicar las modificaciones que se producen en la probabilidad de estar en condiciones de pobreza.

Otro factor a tomar en cuenta es la variabilidad de la variable dependiente y sobre todo la capacidad del modelo construido para explicar dicha variación, por consiguiente es importante analizar la forma global de la validez del modelo para lo cual tenemos la siguiente tabla donde se muestran los coeficientes de determinación respectivos.

Tabla 21. Resumen del modelo

Paso	-2 log de la verosimilitud	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	23,924 ^a	,674	,907
2	9,561 ^a	,718	,965

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Al analizar las constantes de **R-cuadrado de Cox y Snell**, (0,674 y 0,718) y **R-cuadrado de Nagelkerke** (0,907 y 0,965); como se aprecia estos valores son alto es decir el modelo explica alrededor del 96,5% de la variabilidad de la variable dependiente.

Adicionalmente también es necesario analizar la bondad de ajuste del modelo para lo cual se tiene la prueba de Hosmer y Lemeshow la cual parte de la idea de que si el ajuste del modelo es bueno entonces una probabilidad alta del modelo se asocia al resultado igual a 1 de la variable dependiente, mientras que una probabilidad baja se asociará al resultado igual a 0 de la variable dependiente.

Esta prueba realiza una comparación entre las frecuencias de las probabilidades observadas con las predichas por el modelo mediante una prueba chi-cuadrado como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 22. De contingencias para la prueba de Hosmer y Lemeshow

		Territorio = No Pobreza		Territorio = Pobreza		Total
		Observado	Esperado	Observado	Esperado	
Paso 1	1	58	58,000	3	3,000	61
	2	0	,000	39	39,000	39
Paso 2	1	54	54,000	0	,000	54
	2	4	4,000	3	3,000	7
	3	0	,000	39	39,000	39

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Matriz de Correlación: En la siguiente tabla se observa la matriz de correlación para las variables explicativas (X1, X2,....., X 12) y la variable dependiente Y (pobreza). Esta matriz muestra correlaciones bajas entre las variables.

Tabla 23. Matriz de Correlación

	in	afec	afde	mu	mo	me	bl	ot	nn	ad	jo	ad	adm	ca	sol	und	viud	sep	div	tbd	np	sem	urb	rur
in	1																							
afec	,459	1																						
afde	,099	,215	1																					
mu	.a	.a	.a	.a																				
mo	.a	.a	.a	.a	.a																			
me	,099	,215	1,000	.a	.a	1																		
bl	,478	,220	,047	.a	.a	,047	1																	
ot	,172	,375	,571	.a	.a	,571	,082	1																
nn	,611	,751	,161	.a	.a	,161	,292	,282	1															
ad	,327	,711	,302	.a	.a	,302	,156	,528	,535	1														
jo	,308	,671	,320	.a	.a	,320	,147	,559	,504	,943	1													
ad	,923	,498	,107	.a	.a	,107	,441	,187	,662	,354	,334	1												
adm	,225	,490	,438	.a	.a	,438	,107	,767	,368	,688	,729	,244	1											
ca	,905	,508	,109	.a	.a	,109	,432	,191	,676	,361	,341	,980	,249	1										
sol	,704	,653	,140	.a	.a	,140	,336	,245	,869	,464	,438	,762	,320	,778	1									
und	,172	,375	,571	.a	.a	,571	,082	1,000	,282	,528	,559	,187	,767	,191	,245	1								
viud	,248	,539	,398	.a	.a	,398	,118	,696	,405	,758	,803	,268	,908	,274	,352	,696	1							
sep	,172	,375	,571	.a	.a	,571	,082	1,000	,282	,528	,559	,187	,767	,191	,245	1,000	,696	1						
div	,172	,375	,571	.a	.a	,571	,082	1,000	,282	,528	,559	,187	,767	,191	,245	1,000	,696	1,000	1					
tbd	,923	,498	,107	.a	.a	,107	,441	,187	,662	,354	,334	1,000	,244	,980	,762	,187	,268	,187	,187	1				
np	,784	,586	,126	.a	.a	,126	,375	,220	,780	,417	,393	,849	,287	,866	,898	,220	,316	,220	,220	,849	1			
sem	,379	,825	,260	.a	.a	,260	,181	,455	,620	,862	,814	,410	,593	,419	,539	,455	,654	,455	,455	,410	,483	1		
urb	,834	,551	,118	.a	.a	,118	,399	,207	,733	,392	,370	,904	,270	,922	,843	,207	,297	,207	,207	,904	,940	,454	1	
rur	,868	,399	,086	.a	.a	,086	,551	,150	,531	,284	,268	,801	,195	,785	,611	,150	,215	,150	,150	,801	,680	,329	,724	1

Fuente: Resultados propios SPSS
Investigado por: Constante, Manuel (2017).

Según esta prueba se puede ver que no existen diferencias significantes entre los valores esperados y observados, lo cual corrobora con la prueba chi- cuadrado donde con un valor superior al 5% no se rechaza la hipótesis sobre la existencia de diferencias entre valores esperados y observados con lo cual podemos concluir que el modelo ajusta bastante bien los datos.

Tabla 24. Variables en la ecuación – estimación del modelo

	β	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Negocio Propio	24,165	6436,026	,000	1	,997	3,123E10
Soltero	-2,962	,592	25,023	1	,000	,052
Casado	20,915	5469,571	,000	1	,997	1,212E9
Trabajo bajo dependencia	21,491	6436,026	,000	1	,997	2,154E9
Divorciado	-21,203	5469,570	,000	1	,997	,000
Hombre	22,995	5628,142	,000	1	,997	9,693E9
Constante	-1,792	,408	19,262	1	,000	,167
Mujer	22,435	5628,142	,000	1	,997	5,539E9
Meztizo	19,971	9473,574	,000	1	,998	4,712E8
Afrodecendiente	-21,203	9473,574	,000	1	,998	,000

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

En la tabla anterior se contempla los parámetros del modelo logit: β , el error estándar correspondiente, el estadístico Wald, los grados de libertad, el nivel de significación y el exponente de β ; el estadístico Wald es significativo para dos variables. Se encuentran los valores de β para cada variable analizada.

Los resultados de las variables relacionadas a las características al territorio y a la pobreza, se les pueden representar en la siguiente tabla y coordinando con el modelo de Logit de la ecuación (12):

Tabla 25. Resultados de las variables relacionadas a las características del territorio

Ítem	Simbología	Xi	β	
Constante	Y		-1,792	β ₀
Negocio Propio	np	X1	24,165	β ₁
Soltero	sol	X2	-2,962	β ₂
Casado	ca	X3	20,915	β ₃
Trabajo bajo dependencia	tbd	X4	21,491	β ₄
Divorciado	div	X5	-21,203	β ₅
Hombre	hom	X6	22,995	β ₆
Mujer	muj	X7	22,435	β ₇
Mestizo	me	X8	19,971	β ₈
Afro descendiente	afd	X9	-21,203	β ₉

Fuente: Resultados propios SPSS

Investigado por: Constante, Manuel (2017).

El modelo es el siguiente:

Modelo de regresión Logística

Logit P (pobreza) = L

$$L = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_4 X_4$$

Reemplazando los valores de X_i , tenemos:

$$L = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = -1,792 + 24,165X_1 - 2,962X_2 + 20,915X_3 + 21,491X_4 - 21,203X_5 + 22,995X_6 + 22,435X_7 + 19,971X_8 - 21,203X_9$$

El modelo obtenido es:

1

$$L = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = -1,792 + 24,165np - 2,962sol + 20,915ca + 21,491tbd \\ - 21,203div + 22,995hom + 22,435muj + 19,971me \\ - 21,203afd$$

Tomando en cuenta la ecuación 13, planteada anteriormente se le puede expresar nuestro modelo de la siguiente manera:

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

$$Y_i = \frac{1}{1 + \lambda^{-1,792 + 24,165X_1 - 2,962X_2 + 20,915X_3 + 21,491X_4 - 21,203X_5 + 22,995X_6 + 22,435X_7 + 19,971X_8 - 21,203X_9}}$$

Incluyendo las variables tenemos:

$$Y_i = \frac{1}{1 + \lambda^{-1,792 + 24,165np - 2,962sol + 20,915ca + 21,491tbd - 21,203div + 22,995hom + 22,435muj + 19,971me - 21,203afd}}$$

Con el reemplazo de los valores en el modelo anterior, se puede observar que el valor del coeficiente 24,165 significa que dejando todas otras variables constantes esta constante tiene la probabilidad de ser 24,165 veces más afectada por rasgos de pobreza; así para la siguiente variable el valor de 2,92 significa que las personas en estado conyugal – soltero tendrán una probabilidad de 2,92 de caer en estado de pobreza; para el siguiente ítem las personas que se encuentran casadas tendrán una posibilidad de 20,915 veces de estar en condición de pobreza.

Análisis de Resultados

El modelo de LOGIT tiene ventaja sobre los modelos lineales de probabilidad;

debido a que los resultados obtenidos en el modelo se las interpretan sobre las variables significativas a un nivel del 5%, lo que indica que se tiene un 95% de confiabilidad de los resultados obtenidos. Con este modelo nos permitió analizar la incidencia de la pobreza sobre cada una de las variables establecidas.

Del análisis de los resultados del estadístico Wald vemos el valor crítico utilizado es de 5% y los valores obtenidos fueron mayores por lo que según el análisis de la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis de investigación planteada.

Los resultados generados por el programa SPSS del modelo logit que es lineal en las variables exploratorias la cual contrasta con el modelo lineal de probabilidad en donde las probabilidades obtenidas se mantienen en valores similares con las variables independientes, por esto se interpreta que: en primer lugar, las variables que aumentan la probabilidad de caer en condiciones de pobreza, por lo tanto, si tomamos en cuenta la variable “Negocio propio” la probabilidad de que un hogar sea pobre es un 24% más cuando el hogar se encuentra en la zona rural, con respecto a los hogares que se encuentran en la zona rural. De lo cual se deduce que es relevante la diferencia del lugar donde vive al momento de explicar la pobreza.

Con respecto al estado conyugal, se tiene una variable que refleja si el jefe del hogar es casado o divorciado, por tanto para este análisis, se tiene una diferencia importante entre el jefe de hogar es casado frente a que sea divorciado, debido a que el hogar cuyo jefe de familia es casado 20% más de probabilidad de caer en situación de pobreza.

Otra características del jefe de hogar en el estado del conyugue, donde se tiene como resultado que las personas que muestran un estado civil diferente de “soltero”, tiene alrededor de 2.96% más de probabilidad de caer en condiciones de pobreza, con respecto de las personas casadas.

En lo que respecta a la interculturalidad, con respecto a las familias que son afro

descendientes, aumentan su nivel de probabilidad de caer en pobreza aproximadamente 21,3% que para aquellos de interculturalidad mestiza tienen un 19,9% más de probabilidad de caer en condiciones de pobreza respectivamente.

En lo que respecta a la condición de actividad la variable “Género” la probabilidad de que un hogar sea pobre es un 22,4% más cuando el jefe del hogar es mujer, con respecto a los hogares que tienen un jefe de hogar hombre. De lo cual se deduce que es relevante la diferencia de sexo al momento de explicar la pobreza. Dentro de las variables concernientes al sector ocupacional se obtuvo el resultado de que el “Negocio propio” y el “Trabajo bajo dependencia” tienen aproximadamente un 24% y 22% más de probabilidad de caer en condición de pobreza.

También se observa respecto a la variable del territorio que cuando aumenta la probabilidad de caer en pobreza esta disminuye en un 20,6%.

Conclusiones

- ✓ Se ha realizado un análisis de la pobreza en la provincia Tungurahua teniendo en cuenta su evolución y los factores determinantes que influye en el periodo 2012-2016, en relación con las variables de índole individual, de la población, del cual se concluye que las principales variables que determinan la pobreza para el año 2016, tiene relación con las características individuales del jefe del hogar, es decir sexo, edad, nivel de instrucción condición de actividad, etnia, y sector ocupacional.
- ✓ Se ha evaluado cuantitativamente la evolución de los índices de pobreza en la provincia Tungurahua en el periodo 2012-2016, y no existe una relación significativa entre la pobreza y la etnia del jefe del hogar, más bien puede pertenecer a cualquier etnia existente en el país, no determina la posibilidad de ser pobre; del mismo modo las características de la población, no establece si un hogar es pobre o no en el sector urbano.

- ✓ Se ha analizado las principales causas que provocaron los índices de pobreza en la provincia Tungurahua en el periodo 2012-2016, una de las principales causas es el nivel de instrucción inversamente proporcional a la probabilidad, es decir mientras menos educación posee el jefe del hogar, más probabilidad tiene este y su familia de estar en condiciones de pobreza, por su parte la variable de años de estudio aprobados del jefe del hogar, contribuye a reducir la pobreza, evidenciando así la misma relación inversamente proporcional.

- ✓ Se ha realizado un análisis econométrico para determinar cuáles son los factores que incide en la pobreza en la provincia de Tungurahua, en lo que tiene que ver con la relación entre pobreza y variables de mercado laboral, se llega a la conclusión que la condición de pobreza de un individuo y su familia esta relacionando básicamente al subempleo y la condición de no caer en pobreza se relaciona a las personas que se encuentran en condición de pleno empleo, dejando como evidencia que al momento de analizar la pobreza y el mercado laboral del sector de estudio, el principal problema es el subempleo y así el desempleo.

Recomendaciones

- ✓ Se recomienda que el Estado garantice la inclusión socio-laboral de las personas vulnerables, en este caso las mujeres jefes de hogar, mediante la inversión en programas de inserción laboral que les permita tener los ingresos necesarios para no caer en pobreza; trabajando conjuntamente con autoridades locales y seccionales.

- ✓ Con respecto a la educación, se recomienda mantener una tendencia creciente en la inversión en este campo, para esto es importante dar mayor celeridad a los proyectos vigentes de infraestructura, así como a programas que garanticen el acceso a la educación y que mitiguen los problemas tanto de deserción escolar, como falta de calidad en la educación secundaria que impiden una acceso a la educación de tercer nivel.

- ✓ Tomando en cuenta que el subempleo es un problema más grave que el desempleo, y que el sector privado debe ser el principal generador de plazas de trabajo, es necesario que el Estado se enfoque en la implementación de políticas que vayan en pro de una expansión de mercado de la industria privada para que de esta manera, éstas se vean en la necesidad de ampliar sus unidades de producción, generando así más plazas de empleo.

- ✓ Asumiendo que la pobreza es un problema multidimensional y que enmarca varios aspectos de la sociedad, se recomienda aumentar la investigación en cuanto a temas estrictamente ligados a esta problemática, por ejemplo el subempleo, diferencias de género, sectores ocupacionales, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Altamirano Haro, A. (2017). *"Modelo Econométrico de Consumo Privado para el Ecuador en el período 1990-2015"*. Ambato-Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

Amarante, V; & Arim. (2015). *La Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza: Desigualdad e informadad: un análisis de cinco experiencias latinoamericanas* (Vol. 133). Santiago de Chile: CEPAL.

Amartya, S. (2010). *Medidas de la Pobreza: índice de Sen* . México D.F.: McGraw-Hill.

Antonie, P. (2012). *Un Análisis Multidimensional de la Pobreza en Haití*. México D.F.: Universidad Latinoamericana de Ciencias Sociales.

Arq.Naranjo, F. (2015). *Determinantes de la Pobreza en Tungurahua*. Ambato.- Ecuador: Gobierno Provincial de Tungurahua.

Art.275, & Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Derechos al Buen Vivir*. Quito-Ecuador: Ministerio de Gobierno del Ecuador.

Arthur, S., & Goldberger. (2012). *Econometric Theory*. New York: John Wiley & Sons.

Asamblea Constituyente. (2008). *Marco Legal que Rige al Ecuador*. Montecristi-Ecuador: Asamblea Constituyente.

Babaresco, J. (2012). *Investigación Explicativa* . México D.F. : Paraninfo S.A.

Banco Mundial. (1999). *Formulación de Estrategias de Reducción de la Pobreza en los Países en Desarrollo* .

Beccaria &Minujin. (1987). *La Línea de la Pobreza en el Enfoque Mixto*. México D.F.: McGraw-Paraninfo.

- Benjamin, N. (2015). *Desigualdad Económica*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Bernal, M. (2009). *Investigación Descriptiva: Características o Rasgos de la Situación o Fenómeno de Estudio*. Barcelona-España: Valencia S.A.
- Boltvinik, J. (2013). *Métodos para la Medición de la Pobreza*. México D.F.: Paraninfo S.A.
- Cascant, M., & Hueso, A. (2012). *Metodlogía y Técnicas*. Valencia-España: Universidad Politécnica Valenciana.
- Community Relations. (2012). *Combating Social Exclusion: a Challenge for the 2010*. Barcelona-España: Copenhague.
- Damodar, N., Gujarati, D., & Porter, C. (2012). *Econometría*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Diario El Comercio. (2009). *Desmesurados Niveles de Desnutrición Infantil*. Quito - Ecuador: Diario El Comercio.
- ECV. (13 de 4 de 2015). *Datos de las Encuestas de las Condiciones de Vida*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/13-millones-de-ecuatorianos-salieron-de-la-pobreza-en-los-ultimos-ocho-anos/: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- ENEMDU - INEC. (2016). *Encuesta Urbana de Empleo, Subempleo y Desempleo*. Quito-Ecuador: MCDS-Dirección de Análisis e información.
- Espinoza Prado, L. S. (2016). *Análisis de la Pobreza en el Ecuador: su evolución y determinantes en el período 2007-2011*. Quito-Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
- Fascículo Provincial de Tungurahua. (2010). *Resultados del Censo 2010: Población y Vivienda*. Quito-Ecuador: INEC.
- Foster, J., & Shorrocks. (2012). *Poverty Orderings and Welfare Dominance*. New York: Phubhidders S.A.
- Foster, James, Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). *A Class of Decomposable Poverty Measures: Econometrica* (Vol. Vol.52). México D.F.: McGraw-Hill.

- Fundación Programa de Investigación Estratégica. (2012). *El Enfoque Interpretativo*. Bolivia: Samaniego S.A.
- Gerhard, T. (2012). *Methodology of Mathematical Econometrics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gobierno Provincial de Tungurahua. (2015). *Agenda Tungurahua*. Ambato-Ecuador: Mundo Gráfico S.A.
- Guanoluisa, T.P.A. (2016). *Evaluación de la Pobreza Multidimensional Enfocada al Módulo Bienestar Subjetivo y Psicológico en el Dominio Sierra Centro, período Febrero-Noviembre 2015*". Quito-Ecuador: Universidad Central del Ecuador.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. Guadalajara: McGraw-Hill.
- Hernández, P., Fernández, C., & Baplista, G. (2012). *Investigación Correlacional*. México D.F: Verdezoto S.A.
- Herrera, L., Medina, P., & Naranjo, G. (2009). *Investigación Científica*. Ambato-Ecuador: Corona S.A.
- Hills, J. (2010). *Social Exclusion , Income Dynamics and Public Policy: Annual Sir Charles Carter Lecture*, . New York: Northern Ireland Economic Council, Belfast.
- INEC. (2017). *Población a Nivel Nacional: Pobreza en el Ecuador*. Quito-Ecuador: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Inspiration Por un Mundi Libre de Pobreza. (4 de 12 de 2017). *Estadísticas de la Pobreza a Nivel Mundial*. Obtenido de www.inspiration.org/justicia-economica/pobreza/estadisticas: <https://www.inspiration.org>
- katzman. (2010). *Necesidades Básicas Insatisfechas*. México D.F. : McGraw-Hill.
- Kramer, J., & Arnold, E. (1991). *The Logit Model for Economists*. Londres: G.S. Maddala, op.cit.
- Landeau, M. (2007). *Investigación Mixta: Enfoque Cualitativo y Cuantitativo*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Malinvaud, E. (2010). *Statistical Methods of Econometrics*. Chicago: John Wiley & Rand McNally.

MCD: Dirección de Análisis e Información. (2017). *Análisis de la Pobreza por Consumo a Nivel Nacional y según Área de Residencia*. Quito-Ecuador: Programa Mundial de Alimentos.

MDM. (18 de 11 de 2015). *National Geographinc: Agenda Mundial para Acabar con la Pobreza*. Obtenido de www.estudiossocialesonline.com/wp-content/uploads/2013/04/mapa2a.jpg: <http://www.estudiossocialesonline.com>

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (2017). *Agenda Social 2009-2017: Informe de Desarrollo Social. Pobreza y Desigualdad e Inversión Social. Secretaria técnica del Minsiterio Coorrdiandor de Desarrollo Social*. Quito.Ecaudor: Ministerio de Desarrollo Social.

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. (2017). *Informe de Desarrollo Social*. Quito-Ecuador: Programa Mundial de Alimentos.

Morales, M. (2012). *Inveestigación Estadística: Descriptivo* . México D.F.: Antillas S.A.

Morillo, A., Guerrero, A., & Marmol, J. (2012). *Focalizacion de la Pobreza en la República Doinicana*. Santo Domingo: Secretariado Técnico de la Presidencia .

Muñoz, P. (2012). *Investigación Científica: Bibliogrpafica y Documental*. México D.F.: McGRaw-Hill.

Naranjo Lalama, F. (2015). *Agenda Tungurahua: Gobierno Provincial de Tungurahua*. Ambato-Ecuador: Mundo Gráfico S.A.

Naranjo, F. (2015). *En 18% Se Redujo la Pobreza en Tungurahua*. Ambato-Ecuador: El Telegrafo.

NBI. (13 de 4 de 2015). *Pobreza Estructural: Necesidades Básicas Insatisfechas*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/13-millones-de-ecuatorianos-salieron-de-la-pobreza-en-los-ultimos-ocho-anos/: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

NBI. (2017). *Ministerio Coordinador de Desarrollo Social*. Quito-Ecuador: Digital Center con la Cooperación del Programa Mundial de Alimentos.

PET. (2010). *Población en Edad a Trabajar*. Quito-Ecuador: INEC.

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. (22 de 9 de 2017). Obtenido de www.planificacion.gob.ec/: <http://www.planificacion.gob.ec/>

PNUD. (2010). *Reducción de la pobreza y los Objetivos de desarrollo del Milenio*. ONU.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2010). *El Desarrollo Humano*". México DF.: PNUD.

Pulido, C. (2012). *Modelo Económico Econométrico*. México D.F.: McGraw-Hill.

Rivero, M. (2012). *Investigación Bibliográfica Documental*. México D.F.: Paraninfo S.A. .

Samuelson, T., Koopmans, J., & Stone. (2012). *Report of the Evaluative Committee For Econometrica*" (Vols. 22, núm. 2). New York.

SENPLADES . (2015). *Niveles de Pobreza en la Provincia de Tungurahua*. Quito-Ecuador: El telégrafo.

SIISE . (2018). *Porcentaje de Escolaridad en el Ecuador 2012-2016*. Quito-Ecuador: Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador .

Somavia, J. (2013). Recuperado el 28 de 1 de 2018, de Superar la Pobreza Mediante el Trabajo: <http://www.ilo.org>

Tejada Sambachi, M. I. (2011). *Análisis en la Economía Ecuatoriana*. Quito-Ecuador: Universidad Politecnica Nacional.

Terán, P. (2016). *Personas no Alfabetizadas 62047*. Quito-Ecuador: El Comercio.

Theil, H. (2010). *Prinnciples of Econometrics*. New York: John Wiley & Sons.

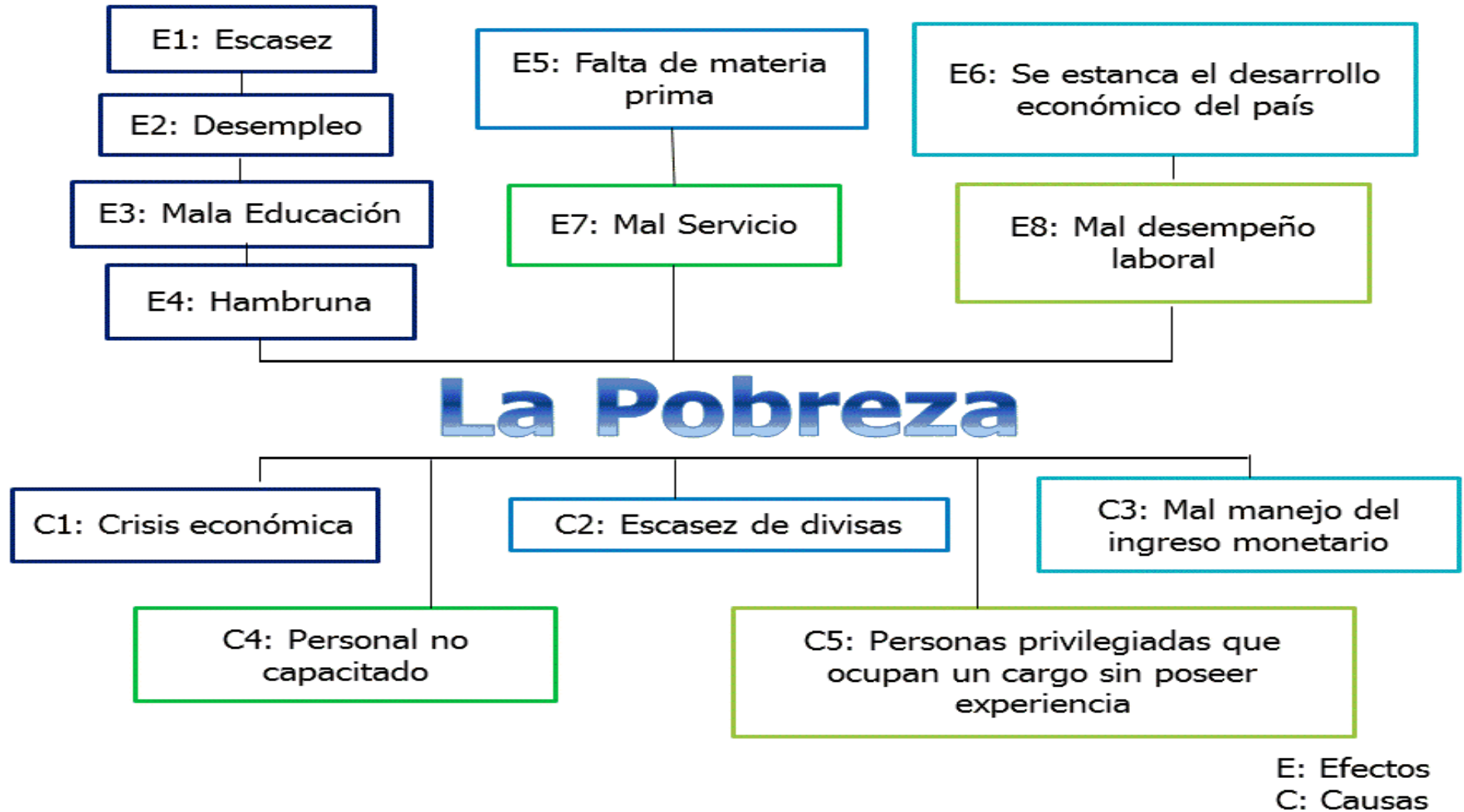
Tortosa, J. (28 de 1 de 2018). *"Seguridad Global, Pobreza y Desarrollo: Discurso Oficial y comportamientos Hegemónicos"*. Obtenido de www.hegoa.ehu.es/congreso/bilbo/doku/bost/Seguridad_global_%20pobreza_desarrollo.pdf: <http://www.hegoa.ehu.es>

Townsend, P. (2012). *Poverty in the Kingdom. Harmondsworth*. New York : Penguin S.A. .

Tumipamba , M. (2018). *Informe de Desarrollo Social: 2007-2017*. Quito-Ecuador:
Ministerio Coordinador de Desarrollo Social.

ANEXOS

ANEXO 1. Análisis: causas-efectos



ANEXO 2. Agenda Tungurahua 2015-2017

