



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS CARRERA DE ECONOMÍA



“DESEMPLERO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE, AÑO 2012”

**Tesis previa a la obtención del
Título de Economista**

AUTORES:

Cacuango Reinoso Diana Isabel
Lucero Criollo Patricia Fernanda

DIRECTOR:

Eco. Fabián Patricio Cordero Méndez

**CUENCA ECUADOR
MAYO 2014**

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad estimar la probabilidad de que un joven Azuayo entre los 18 y 24 años trabaje, para lo cual se utilizó la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo de junio 2012 publicada por el INEC.

Para obtener esta probabilidad se aplicó la metodología Logit, los resultados obtenidos de esta estimación indican que las variables que más inciden para que un joven trabaje son principalmente el Nivel de Instrucción y la Experiencia, como también el estado civil de una persona, el área, sexo y etnia.

Por último, podemos decir que la capacidad de predicción del Modelo Logístico resultó ser del 76.96%.

PALABRAS CLAVES: Desempleo Juvenil, Capital Humano, Sesgo de Selección, Experiencia, Nivel de Instrucción, Modelo Logístico.

ABSTRACT

This research aims to estimate the probability that a young Azuayo between 18 and 24 years old work, for which the National Survey on Employment, Unemployment and Underemployment in June 2012 published by INEC was used.

For this probability the Logit methodology was applied, the results of this estimation indicate that the variables that most influence for a young work are mainly Instruction level and experience, as well as the marital status of a person, area, sex and ethnicity.

Finally, we can say that the predictive power of the logistic model was found to be 76.96%.

KEYWORDS: Youth Unemployment, Human Capital, Selection Bias, Level, Level of Education, Logistic Model.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1	18
1.- ANTECEDENTES GENERALES:	18
1.1 Estadísticas del desempleo Juvenil a nivel mundial	18
1.2 Estadísticas del Desempleo Juvenil en el Ecuador.....	20
1.3 Estadísticas del Desempleo Provincia del Azuay	23
1.4 Proyecciones Poblacionales	31
2. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	34
2.1. Revisión de la Literatura Empírica:	34
2.2 Marco Teórico	36
2.2.1 Teoría del valor	36
2.2.2 Teoría de la Distribución	37
2.2.3 Teoría de la Búsqueda de empleo.....	38
2.2.4 Teoría Neoclásica.....	38
2.2.5 Teoría del Capital Humano	44
2.2.5.1 Theodore Schultz	45
2.2.5.2 Gary Becker	46
2.2.5.3 Jacob Mincer	46
2.2.5.4 Heckman: Sesgo de selección.	48
2.2.5.4.1 Método por Máxima Verosimilitud	49
3. METODOLOGÍA	53
3.1 Naturaleza de los Datos.....	53
3.2 Población de Estudio	54
3.3 Métodos de estimación	54
3.2.1 Modelos de Elección Discreta.....	55
3.2.2 Modelo Logit Binomial.....	55
3.3 Especificación del Modelo.....	57

3.4 Variables a utilizar en el modelo:	59
3.5 Definición de las Variables	63
3.6 EVIDENCIA EMPÍRICA	66
3.6.1 Resultados Descriptivos	66
3.7 ESTIMACIÓN DEL MODELO.	69
3.8 RESULTADOS DE LA REGRESIÓN	70
CAPÍTULO 4	74
CONCLUSIONES:	74
ANEXOS	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: TASA MUNDIAL DE DESEMPLÉO JUVENIL EN EL 2012	19
GRÁFICO 2: VARIACIÓN DE LA TASA DE DESEMPLÉO DE LAS CINCO CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL ECUADOR	22
GRÁFICO 3: PARTICIPACIÓN DE LOS DESEMPLÉADOS JÓVENES	23
GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO AZUAY - JUN-2010.....	24
GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO AZUAY - JUN-2011.....	24
GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO AZUAY – JUN-2012.....	25
GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO JUVENIL AZUAY – JUNIO 2010-2013	25
GRÁFICO 8: TASA DE DESEMPLÉO POR RANGO DE EDADES	26
GRÁFICO 9: TASA DE SUBEMPLÉO POR RANGO DE EDADES	27
GRÁFICO 10: TASA DE OCUPACIÓN PLENA POR RANGO DE EDADES	28
GRÁFICO 11: RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA.....	41
GRÁFICO 12: EL INDIVIDUO DECIDE NO TRABAJAR.....	42
GRÁFICO 13: SALARIO DE RESERVA	43
GRÁFICO 14: SALARIO DE RESERVA CON COSTO FIJO DE TRABAJAR.....	44
GRÁFICO 15: COMPONENTES DEL CAPITAL HUMANO	45
GRÁFICO 16: MODELO LOGIT Y PROBIT	57

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: TASA DE DESEMPLEO NACIONAL URBANO 2007-2012.....	21
TABLA 2: TASA DE DESEMPLEO DE LAS CIUDADES MÁS RELEVANTES DE ECUADOR	21
TABLA 3: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO, OCUPACIÓN PLENA Y SUBEMPLEO POR RANGO DE EDAD.....	29
TABLA 4: TASA DE OCUPACIÓN PLENA POR RANGO DE EDAD.....	30
TABLA 5: PROYECCIÓN POBLACIONAL POR RANGO DE EDAD Y SEXO.....	31
TABLA 6: VARIABLES, INDICADORES Y DESCRIPCIÓN DE CADA UNO DE ELLOS.....	63
TABLA 7: NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	66
TABLA 8: EXPERIENCIA	66
TABLA 9: JEFE DE FAMILIA TRABAJA	67
TABLA 10: ESTADO CIVIL DEL JOVEN	67
TABLA 11: SEXO	68
TABLA 12: ÁREA	68
TABLA 13: ETNIA	69
TABLA 14: ESTUDIA O NO	69



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, PATRICIA FERNANDA LUCERO CRIOLLO, autora de la tesis “DESEMPLERO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE, AÑO 2012”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de ECONOMISTA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, mayo 2014



PATRICIA FERNANDA LUCERO CRIOLLO
0104709464



Universidad de Cuenca
Clausula de derechos de autor

Yo, DIANA ISABEL CACUANGO REINOSO, autora de la tesis “DESEMPLEO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE, AÑO 2012”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de ECONOMISTA. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, mayo 2014



DIANA ISABEL CACUANGO REINOSO
1400471965



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, PATRICIA FERNADA LUCERO CRIOLLO, autora de la tesis “DESEMPLEO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE, AÑO 2012”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, mayo 2014



PATRICIA FERNANDA LUCERO CRIOLLO
0104709464



Universidad de Cuenca
Clausula de propiedad intelectual

Yo, DIANA ISABEL CACUANGO REINOSO, autora de la tesis “DESEMPLÉO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE, AÑO 2012”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, mayo 2014



DIANA ISABEL CACUANGO REINOSO
1400471965



AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por poner en mi camino a mis mejores guías de vida mis abuelitos José y Nieves quienes desde el vientre de mi madre supieron quererme y apoyarme en todo momento hasta hoy que culmino una etapa más de mi vida.

En segundo lugar doy gracias a mis padres José y Flor, a mis tíos José, Jorge y Augusto a mi primo Marlon a mis hermanas Karito y Mishell quienes con su cariño y confianza supieron darme aliento para seguir.

Como no agradecer a mí esposo Christian y a mi hijita Camila quienes son mi inspiración para día a día superarme.

A mi querida amiga Deysi y de manera especial al Eco. Fabián Cordero quienes fueron participes de este logro.

DIANA



AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme guiado a lo largo de mi carrera y ser mi fortaleza en los momentos difíciles.

A mis padres, Patricio y Emma por darme su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida.

Gracias al Eco. Fabián Cordero por haberme brindado la oportunidad de desarrollar esta tesis, por su tiempo y por los conocimientos que me ha transmitido

A Diana por haber sido una excelente compañera de tesis y más que nada una buena amiga que ha tenido paciencia y me ha motivado a seguir adelante.

FERNANDA



DEDICATORIA

Dedico este fruto de esfuerzo y dedicación a mi hermanito Josué que ya no está a mi lado, pero desde el cielo segura estoy debe de celebrar esta bendición, a mis viejitos Nieves y José.

DIANA

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres y hermanos, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

FERNANDA

INTRODUCCIÓN

Desde siempre, el desempleo ha sido motivo de preocupación de los gobiernos, puesto que se encuentra íntimamente ligado con la pobreza de un País, sus consecuencias sociales y económicas son nefastas para el desarrollo de una nación. Por lo tanto, es de suma importancia observar cual es el comportamiento de este fenómeno, como también realizar investigaciones relacionadas a esta problemática nos permite tener una visión más amplia del desarrollo de una sociedad, y a su vez aplicar políticas encaminadas en beneficio de los sectores más vulnerables.

El Mercado de trabajo, la sociedad y modelos de crecimiento imponen barreras para la inserción de ciertos grupos etarios, tal es el caso de los jóvenes que la mayoría por su edad poseen una nula o escasa experiencia laboral, su nivel de instrucción, entre otros factores dificulta el ingreso a este mercado, como también da lugar a otros problemas como el incremento de la tasa de subempleo y trabajo informal.¹

Como también el hecho de que el joven pertenezca a un núcleo familiar de escasos recursos, implicaría abandonar sus estudios con la finalidad de conseguir un trabajo, aunque este sea mal remunerado o no esté acorde a su formación académica, con el único objetivo de ayudar económicamente a los suyos²

Por otra parte, están las fluctuaciones en los ciclos económicos las que indudablemente afectan directamente al sector juvenil, puesto que si la economía está en pleno auge, las empresas contratarán a más trabajadores, por el contrario si está en recesión desembocará en despidos y los más vulnerables son los

¹ Citado por: SALVIA, Agustín, FEBRERO 2013, “JUVENTUDES, PROBLEMAS DE EMPLEO Y RIESGOS DE EXCLUSIÓN SOCIAL”

² Tomado por: TINOBORAS, C, (2009). OPORTUNIDADES DESIGUALES Y DESIGUALDADES SOCIALES. UN ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE OPORTUNIDADES ECONÓMICO-OCCUPACIONALES EN EL PERÍODO 2003-2006. BUENOS AIRES.

jóvenes que no tienen cargas familiares y no poseen una amplia experiencia laboral. (TINOBORAS, C, 2009)

En el Ecuador, la tasa de desempleo Juvenil ha sufrido cambios por razones Políticas, Económicas y financieras, es necesario mencionar que este grupo presenta una mayor volatilidad ante cambios en el ciclo económico, según publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la tasa desempleo juvenil Nacional para el año 2012 se incrementó un 2.3%, registrando 162.413 jóvenes desocupados entre 18 y 29 años de edad, mientras que en el año 2011 fueron 158.720.

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es encontrar la probabilidad de que un joven Azuayo entre 18 y 24 años trabaje, año 2012, para lo cual se dividirá en cuatro capítulos, los mismos que se detalla a continuación.

En el primer capítulo, se hará hincapié a los antecedentes generales.

El capítulo dos, consta de la revisión de Literatura especializada en el tema, argumentos, evidencias y descripción de la Teoría de Capital Humano que respalda a nuestra investigación.

En el capítulo tres, planteamos la metodología de la investigación, la descripción de cada una de las variables que se encuentran dentro del modelo probabilístico, así como también un análisis empírico junto con la interpretación de los resultados obtenidos. Para ello utilizaremos la base de datos de la encuesta Empleo, Subempleo y Desempleo del Ecuador, (ENEMDU), que lo realiza mensual, trimestral y anualmente el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

En el cuarto y último capítulo, se presenta las conclusiones como resultado de este estudio.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES GENERALES

CAPÍTULO 1

1.- ANTECEDENTES GENERALES:

A lo largo del tiempo, la tasa de desempleo se ha podido observar que su comportamiento es fluctuante por diversos factores económicos, sociales, políticos, entre otros, sin embargo información a nivel mundial reflejan que ciertos grupos etarios son los más vulnerables a formar parte de este fenómeno, como también el porcentaje de esta tasa varía en el tiempo y de país a país.

Dentro de una investigación es indispensable, tomar a consideración datos estadísticos que faciliten su comprensión, por tal motivo iniciaremos exponiendo estadísticas a nivel mundial, del Ecuador, y del Azuay.

1.1 Estadísticas del desempleo Juvenil a nivel mundial

Los acontecimientos suscitados en los últimos años trajeron consigo una serie de repercusiones a las economías, como fue la crisis inmobiliaria que tuvo sus inicios en el 2008 y sus secuelas se las vive en la actualidad.

La burbuja inmobiliaria tuvo sus orígenes en EEUU debido al elevado número de créditos hipotecarios dirigidos a sectores que antes no podían tener acceso a este tipo de crédito, esto generó una gran inestabilidad económica de los países desarrollados quienes fueron los principales afectados, así como también que varios bancos sean declarados en quiebra.

Este fenómeno afectó directamente a las personas que trabajaban en el área de la construcción, puesto que los precios de las viviendas empezaron a caer, lo que dio como resultado que muchas personas pierdan su empleo, de este modo los ingresos percibidos por las remesas se redujeron, por lo tanto la capacidad adquisitiva de los individuos disminuyó.

En cuanto al mercado exterior, también se tuvieron graves consecuencias debido a la reducción de la demanda de ciertas materias primas provenientes de países

Latinoamericanos, teniendo como resultado que las empresas nacionales incurran en disminuir la fuerza laboral, lo cual desembocó en altas tasas de desempleo siendo los jóvenes los más afectados de la sociedad, esto se puede evidenciar en las altas tasas de desempleo que se presentan, en el siguiente gráfico.

GRÁFICO 1: TASA MUNDIAL DE DESEMPLERO JUVENIL EN EL 2012



Fuente y Elaboración: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Para el año 2012, los datos del gráfico No. 1 revelan que el 40% del total del desempleo corresponde a los jóvenes, representando un 12,6%, donde la región de África del Norte es la que posee la tasa de desempleo más elevada con un 27,9%, otro panorama presenta Asia del Este y Asia del Sur con un 9% son las regiones que menores tasas reflejan, consecuentemente América Latina y el Caribe obtiene el 14,3%.

En vista de que el mundo enfrenta una crisis del empleo cada vez más grave: una de las entidades que se preocupa de este problema a nivel mundial es la OIT³, organización que se encarga de velar por las necesidades de los hombres y mujeres trabajadores al reunir a gobiernos, empleadores y trabajadores para

³ La **Organización Internacional del Trabajo (OIT)** es un organismo especializado de las Naciones Unidas que se ocupa de los asuntos relativos al trabajo y las relaciones laborales.

establecer normas del trabajo, desarrollar políticas y concebir programas. “Un aspecto esencial en las actividades de la OIT es la importancia de la cooperación entre gobiernos y organizaciones de trabajadores y empleadores en la promoción del progreso social y económico”⁴.

En un informe realizado por la OIT se indicó que los jóvenes tienen tres veces mayores probabilidades de estar desempleados que los adultos, y casi 73 millones de jóvenes en el mundo están buscando trabajo, es necesario destacar que sería importante insertar a los jóvenes dentro de la fuerza de trabajo, ya que en la actualidad, unos 74,5 millones de hombres y mujeres menores de 24 años están desempleados, una tasa mundial de desempleo juvenil superior a 13%, más del doble de la tasa de desempleo general a nivel mundial.

1.2 Estadísticas del Desempleo Juvenil en el Ecuador

Nuestro País ha sufrido cambios económicos muy bruscos, como los ocurridos en los años 1999 y 2000, período en el cual se suscitaron hechos, como el Feriado Bancario y la respectiva dolarización, los cuales marcaron la historia económica, política y social del Ecuador.

En ese período, era tan grande la crisis económica que desembocó en un alto nivel de desempleo, dando como consecuencia que se acelere el flujo migratorio, esto lo aseguró el director del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de esa época el Sr. Jhony Cevallos, según el documento Ecuador “Éxodo sin Precedentes por desempleo y subempleo publicado el 30 de Abril del año 2001.

Afirmó que el 67.1 % de los que emigraron eran del sexo femenino, además que el subempleo había aumentado de 56.9% en el año de 1999 a 65.9 % en el año 2000, lo que dio como resultado una disminución de la tasa de desempleo del 14.4% en el año de 1999 a un 9% en el año 2000, claro está que se debió también

⁴Tomado de: Departamento de Comunicación y de Información Pública de la Organización Internacional del trabajo (OIT)

a la salida de mucha fuerza de trabajo es decir a la emigración de las personas en busca de días mejores.

En los últimos seis años los niveles de desempleo han bajado y no ha tenido cambios significativos como lo muestra la Tabla No. 1 datos desde el año 2007 hasta el año 2012.

TABLA 1: TASA DE DESEMPLEO NACIONAL URBANO 2007-2012

AÑOS	TASA DE DESEMPLEO
2007	6,60%
2008	7,31%
2009	7,93%
2010	6,11%
2011	5,07%
2012	5,04%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

No obstante, si hacemos una comparación entre las tasas de desempleo de las cinco ciudades más importantes del país tales como Quito, Guayaquil, Cuenca, Ambato, Machala⁵, como se detalla en la tabla No.2

TABLA 2: TASA DE DESEMPLEO DE LAS CIUDADES MÁS RELEVANTES DE ECUADOR
JUN-2008 - JUN-2013

CIUDAD	TASA DE DESEMPLEO DE LAS CINCO CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL ECUADOR					
	jun-08	jun-09	jun-10	jun-11	jun-12	jun-13
Quito	5,89%	5,23%	6,65%	3,79%	4,35%	4,44%
Guayaquil	8,65%	12,58%	9,04%	9,60%	6,28%	6,06%
Cuenca	4,64%	4,52%	4,01%	3,61%	3,42%	4,52%
Ambato	4,33%	4,35%	3,23%	3,84%	3,42%	4,49%
Machala	6,45%	9,55%	5,51%	6,85%	4,75%	3,67%

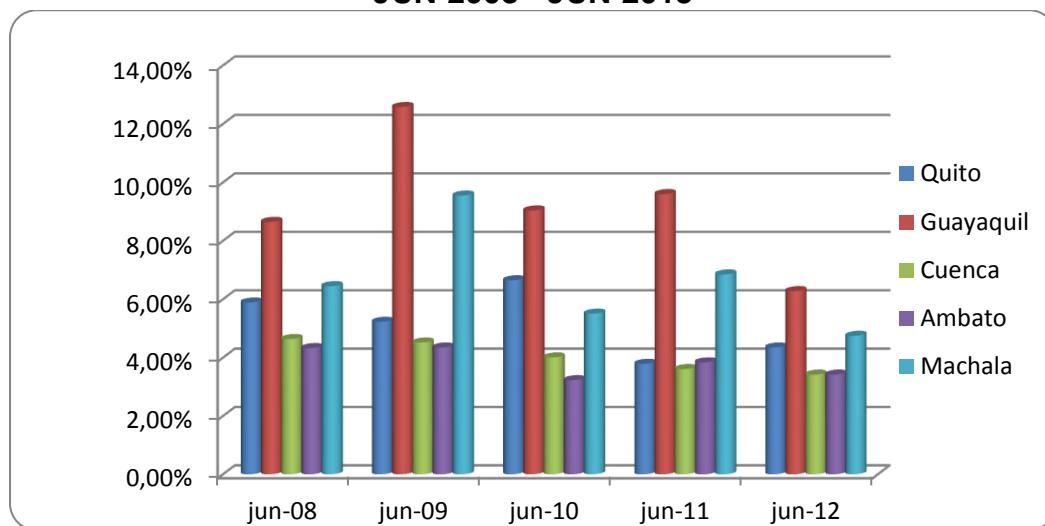
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

⁵ Según la nueva metodología del ENEMDU que se encuentra en vigencia desde el año 2007, esta se realiza en las cinco ciudades más importantes del País, y en 127 centros poblados, además se realiza trimestral y anual.

Podemos observar que Guayaquil es la ciudad que posee el más alto índice de desempleo con un 6.06% en junio del 2013, comparado con la ciudad de Machala que refleja un 3.67%, notablemente es la ciudad que menor número de desocupados tiene en el mes de junio del 2013, sin embargo las estadísticas señalan que Cuenca es una de las ciudades que menor tasa desempleo ha tenido en los últimos seis años como lo podemos apreciar en el gráfico No.2

GRÁFICO 2: VARIACIÓN DE LA TASA DE DESEMPLERO DE LAS CINCO CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL ECUADOR JUN-2008 - JUN-2013



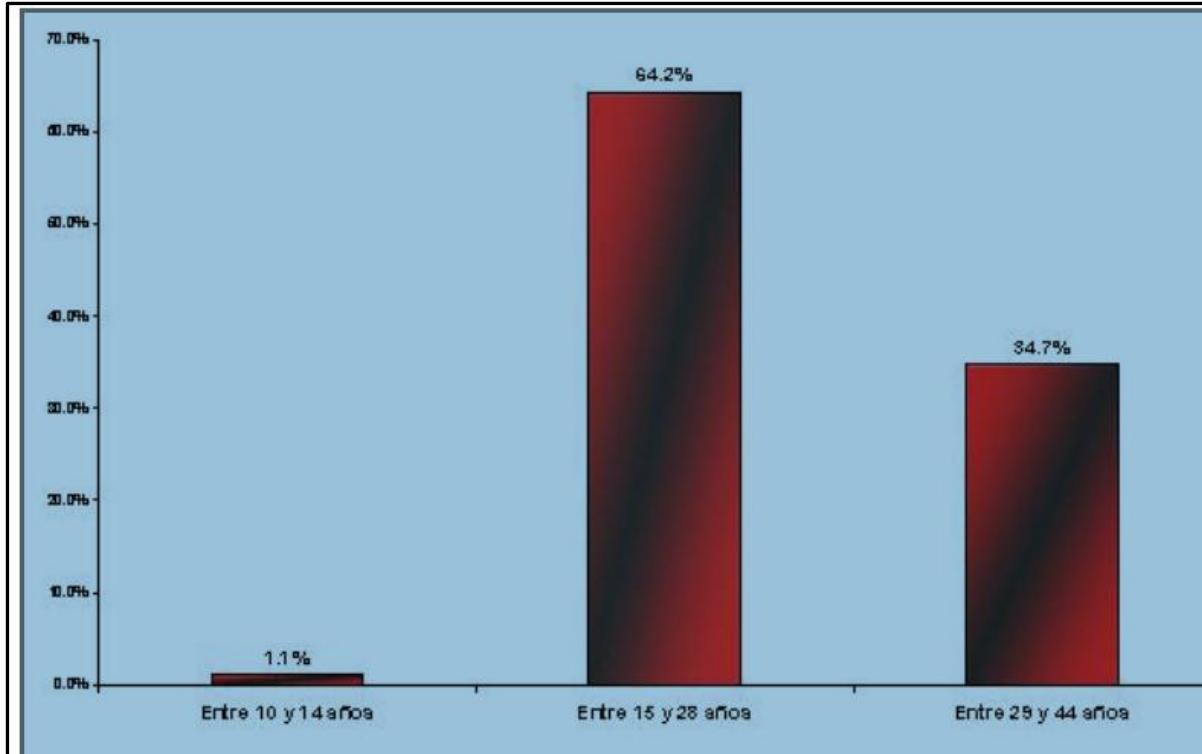
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Dada esta breve síntesis de cómo ha evolucionado el Desempleo desde un panorama General, damos paso al análisis de la tasa del Desempleo Juvenil, por lo que tomaremos como fuente de información datos publicados por el Banco Central del Ecuador reporte “Coyuntura del Mercado Laboral, agosto 2007”.

El gráfico No.3 muestra claramente el alto nivel de desocupación de los jóvenes de 15 a 24 años con un 62.4%, comparado con el rango de edad de 25 a 44 años de edad que posee un 34.7%, a simple vista se puede decir que la población juvenil es la más propensa a formar parte de los desocupados.

**GRÁFICO 3: PARTICIPACIÓN DE LOS DESEMPLEADOS JÓVENES
POR GRUPOS DE EDAD**



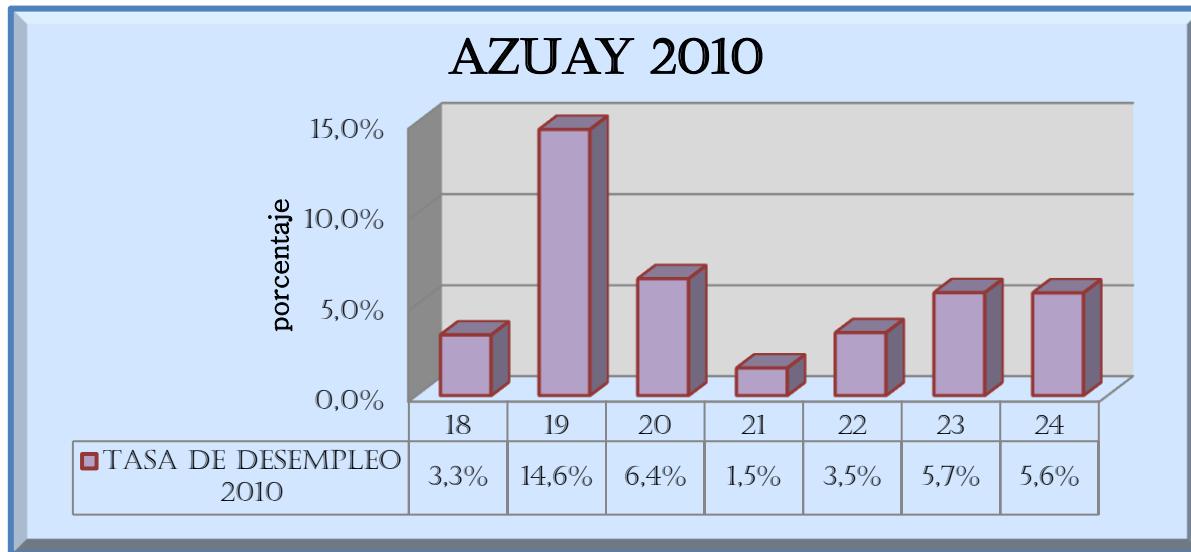
Fuente: Coyuntura del Mercado Laboral

Elaborado por: Banco Central del Ecuador

1.3 Estadísticas del Desempleo Provincia del Azuay

Ahora, es necesario hacer hincapié a la población que tenemos como objeto de estudio, es decir a la Provincia del Azuay, que son los jóvenes de 18 a 24 años, para lo cual es imprescindible mostrar estadísticas de esta tasa para cada edad, a través del Gráfico No.4.

GRÁFICO 4: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO AZUAY - JUN-2010

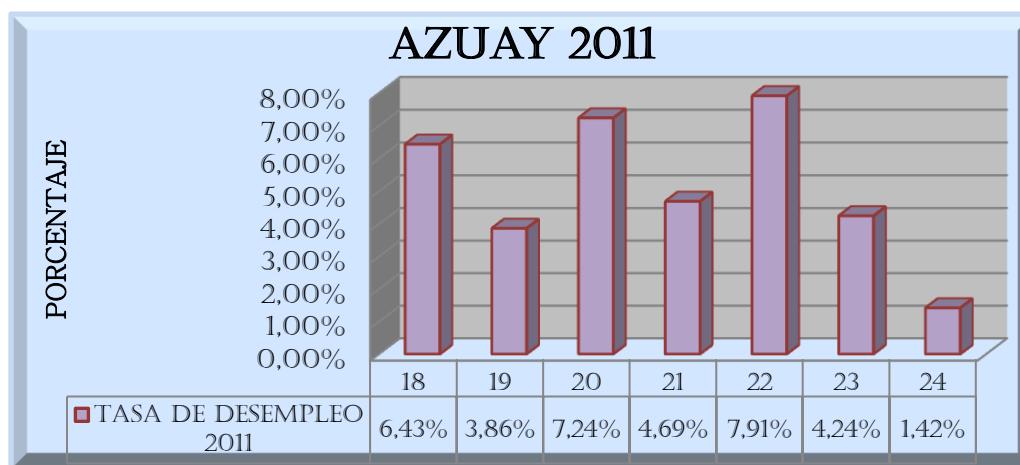


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Notablemente, el mayor porcentaje de desempleados se encuentra en los jóvenes de la edad de 19 años con un 14.6%, mientras que el 1,5% corresponde a los jóvenes que tienen 21 años.

GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLÉO AZUAY - JUN-2011

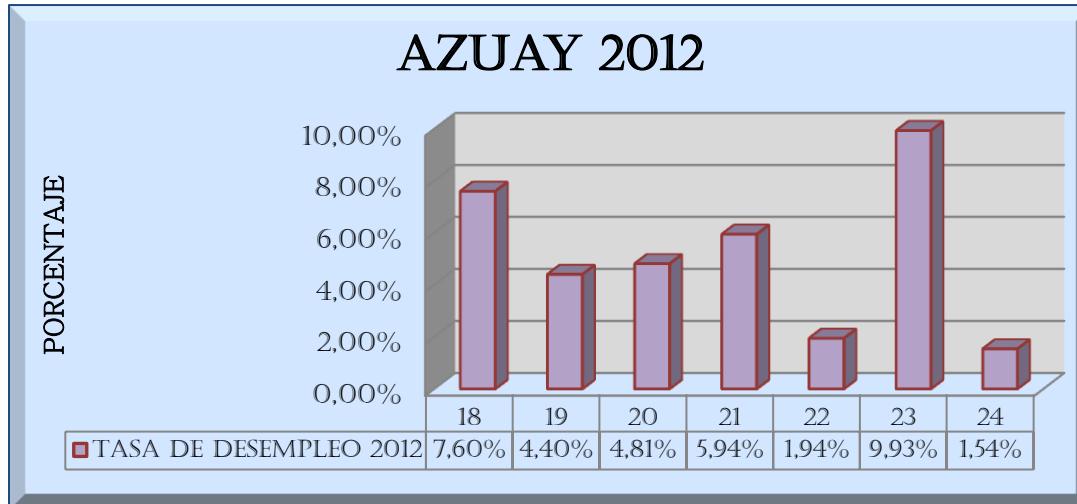


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Para el año 2011, se muestra que el mayor porcentaje de desempleados se concentra en las personas que tienen 22 años con un 7,91%, mientras que los individuos que poseen 24 años registran una tasa menor con 1,42%.

GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO AZUAY – JUN-2012

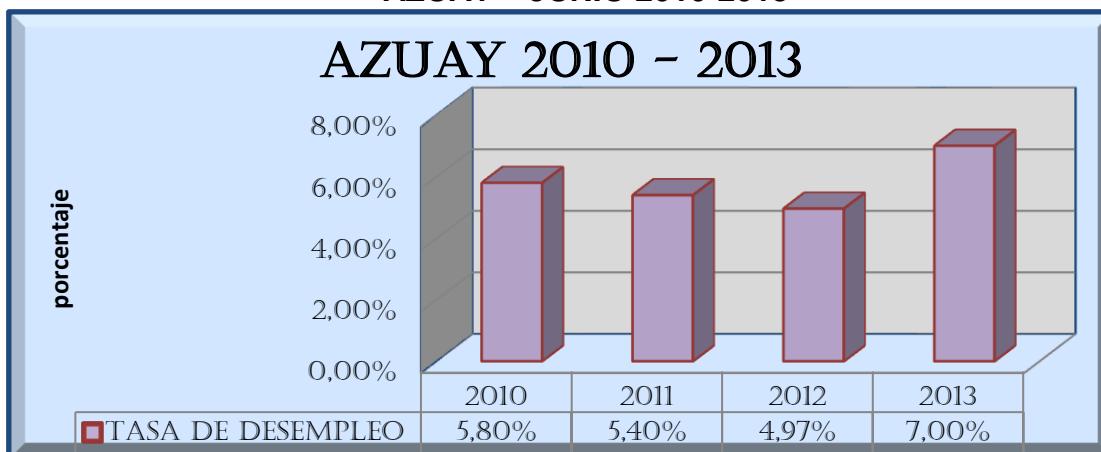


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

De acuerdo al gráfico No. 6, se puede apreciar que los jóvenes que tienen la edad de 23 años presentan un alto porcentaje de desempleo con un 9,93%, a comparación del 1,54% que corresponde a la tasa más baja.

GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO JUVENIL AZUAY – JUNIO 2010-2013



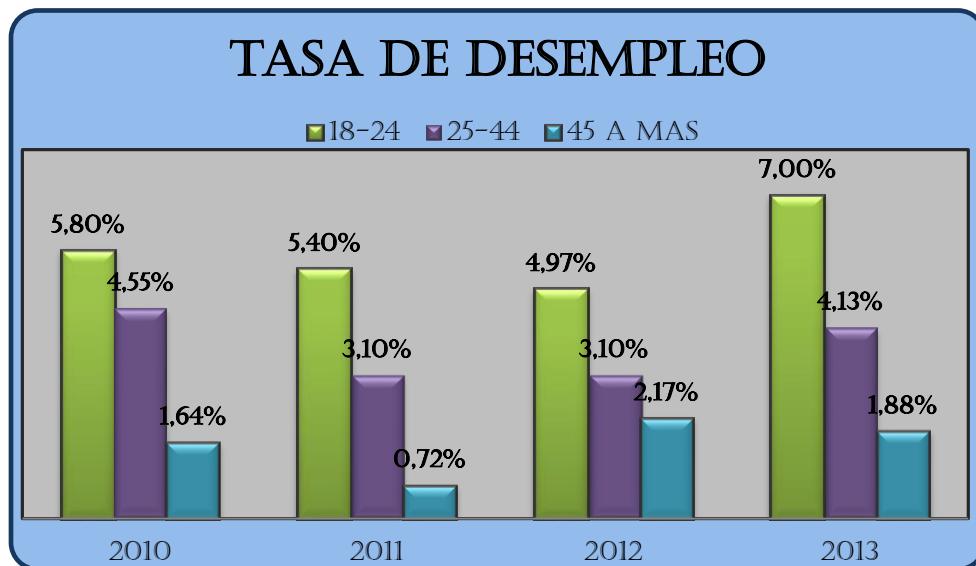
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Estos datos reflejan la evolución de la tasa de desempleo Juvenil, el menor porcentaje de desempleo registra el año 2012, con un 4,97%, esta reducción se debe a que para ese año el PIB se incrementó en un 5%, otro factor que influye para esta reducción son Políticas y Programas implantados por el Gobierno tales como: Mi Primer Empleo, Red Socio Empleo, Educación Dual, entre otros.

Para el año 2013, se puede apreciar que la tasa de desempleo es la más alta con un 7%, esto pudo ser resultado de que en dicho año, el PIB se redujo a un 3.2%, provocando que se reduzca la capacidad productiva del país.

**GRÁFICO 8: TASA DE DESEMPLEO POR RANGO DE EDADES
AZUAY JUNIO 2010 / JUNIO2013**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

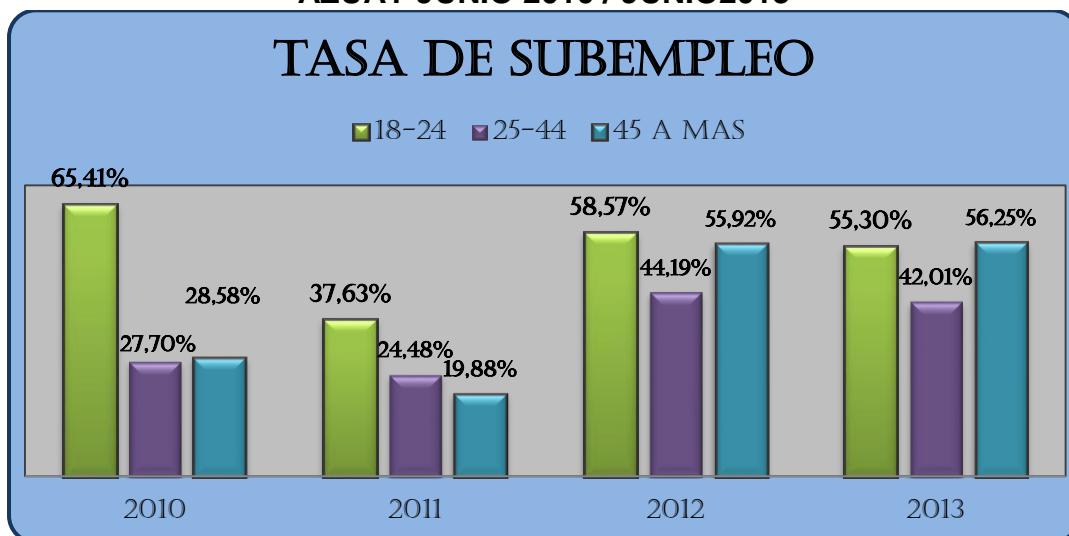
Elaboración: Las Autoras

El gráfico No. 8 presenta datos del desempleo por rangos de edades, donde la vulnerabilidad de los jóvenes es notoria ya que estos registran las tasas más altas para cada uno de los años (2010-5,80%; 2011-5,40%; 2012-4,97%; 2013-7%).

Se considera necesario ilustrar a través de gráficos la evolución del subempleo y de la ocupación plena, puesto que son indicadores de gran incidencia en la variación de la tasa del desempleo.

Un indicador relevante para el mercado laboral ecuatoriano es la tasa de subempleo bruta (Tasa de subempleo visible + Tasa de otras formas de subempleo), para el rango de edad de 18-24 años en el 2010 esta tasa era del 65,41%, en los años siguientes se puede observar que esta variable ha tenido un comportamiento cíclico, finalmente para marzo del 2013 la tasa fue de 55,30%, como lo muestra el siguiente gráfico:

**GRÁFICO 9: TASA DE SUBEMPLEO POR RANGO DE EDADES
AZUAY JUNIO 2010 / JUNIO2013**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Según los datos obtenidos por el INEC, la información del gráfico No. 10 indica que la ocupación plena para el grupo etario de 18 a 24 años, en el 2010 fue del 26,10%, teniendo una reducción del 10,67% en el año 2011, mientras que para el año 2012 incrementó un 20,14%, y por último en el año 2013 dio un leve incremento del 1,53%.

**GRÁFICO 10: TASA DE OCUPACIÓN PLENA POR RANGO DE EDADES
AZUAY JUNIO2010 / JUNIO 2013**



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Realizando una comparación, a continuación se muestra en la Tabla No. 3 algunas cifras del mercado laboral, para lo cual tomaremos únicamente los datos que corresponden a los rangos de edad de 18 a 24 años.

TABLA 3: EVOLUCIÓN DEL DESEMPLEO, OCUPACIÓN PLENA Y SUBEMPLEO POR RANGO DE EDAD

AZUAY JUNIO 2010/ JUNIO 2013

RANGOS DE EDAD	TASA DE DESEMPLEO			
	2010	2011	2012	2013
18-24	5,80 %	5,40 %	4,97%	7,00%
25-44	4,55 %	3,10 %	3,10%	4,13%
45 a mas	1,64%	0,72%	2,17%	1,88%
RANGOS DE EDAD	TASA DE SUBEMPLEO			
	2010	2011	2012	2013
18-24	65,41%	37,63%	58,57%	55,30%
25-44	27,70%	24,48%	44,19%	42,01%
45 a mas	28,58%	19,88%	55,92%	56,25%
RANGOS DE EDAD	TASA DE OCUPACIÓN PLENA			
	2010	2011	2012	2013
18-24	26,70%	16,03%	36,17%	37,70%
25-44	13,09%	40,81%	52,08%	53,86%
45 a mas	15,57%	22,19%	40,58%	41,51%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Una variación de la tasa de desempleo puede darse por fluctuaciones de otros indicadores, como es el caso del subempleo y la ocupación plena, se puede observar en la tabla No. 3 que la tasa de desempleo en los años analizados tiene un comportamiento decreciente hasta el año 2012, mientras que en el año 2013 se incrementa, esto puede explicarse al número de personas que ingresan al mercado laboral (PEA⁶: 2010-376322; 2011-611942; 2012 -366093 y 2013-385666); en otras palabras, un incremento en la PEA provoca un aumento en la tasa de desempleo y viceversa.

Por otra parte la tasa de desempleo registra un comportamiento cíclico, esto puede darse por diversas situaciones como ejemplo, el incremento de ciertos empleos informales (vendedores ambulantes) que se generan en varios periodos

⁶Según el INEC, dentro de la PEA se encuentran las personas de 10 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o aunque no trabajen, tuvieron trabajo (ocupados), o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados)

del año (navidad, fiestas de cuenca, día de la madre, entre otros), así como también si se dedica a labores agrícolas tendrá mayores ofertas de trabajo en épocas de siembra y cosecha.

Las personas que están dentro de la ocupación plena, poseen una serie de beneficios, debido a que su horario laboral no supera las 40 horas, perciben un salario básico unificado, más el décimo tercer y décimo cuarto sueldo, vacaciones, fondos de reserva, acceso al IESS, todo esto, provoca que los individuos gocen de un mejor estilo de vida.

Haciendo referencia a la tasa de ocupación plena, a continuación se presentan datos que reflejan esta tasa por rama de actividad:

**TABLA 4: TASA DE OCUPACIÓN PLENA POR RANGO DE EDAD
Y POR INDUSTRIA AZUAY JUNIO 2012**

RAMA DE ACTIVIDAD	RANGO DE EDADES		
	18-24	25-44	45 a mas
Agricultura, ganadería caza y silvicultura	26,95%	16,80%	58,72%
Pesca	0,00%	0,00%	0,33%
Explotación de minas y canteras	2,89%	1,41%	1,88%
Industrias manufactureras	41,81%	29,53%	27,94%
Suministros de electricidad, gas y agua	1,29%	1,03%	1,62,%
Construcción	23,23%	10,67%	13,04%
Comercio, reparación de Vehículos y efectos personales	33,73%	33,67%	35,29%
Hoteles y restaurantes	6,88%	8,34%	9,04%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8,29%	9,85%	10,14%
Intermediación financiera	5,35%	3,26%	0,79%
Actividades Inmobiliarias, empresariales y alquiler	8,45%	11,97%	5,29%
Administración Pública y defensa; seguridad social	2,16%	5,44%	4,97%
Enseñanza	0,71%	6,74%	9,07%
Actividades de Servicios sociales y de salud	3,40%	6,75%	6,04%
Otras actividades Comunitarias Sociales y personales	6,05%	5,44%	2,47%
Hogares privados con servicio doméstico	11,46%	7,90%	4,09%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Elaboración: Las Autoras

Se puede apreciar que en el rango de 18 a 24 años, los sectores en los cuales se encuentran mayores porcentajes de ocupación son; Agricultura, ganadería caza y silvicultura con un 26,95%, la Industria Manufacturera con un 41,81%, Construcción 23,23%, Comercio, reparación de vehículos y efectos personales con un 33,73% y Hogares privados con servicio doméstico con un 11,46%. Estos porcentajes son los más relevantes ya que superan el 10%, el resto se encuentran por debajo de este porcentaje.

1.4 Proyecciones Poblacionales

Un problema complejo al que se enfrenta un país es el crecimiento poblacional siendo importante contar con proyecciones del número de habitantes que ayuden a las autoridades pertinentes a tomar decisiones en torno a la seguridad social y políticas públicas relacionadas a salud, educación, vivienda, empleo, infraestructura, servicios básicos, comercio, abastecimiento alimenticio, entre otros. Por este motivo en la Tabla No. 5 se presentan los valores poblacionales a futuro:

**TABLA 5: PROYECCIÓN POBLACIONAL POR RANGO DE EDAD Y SEXO
ECUADOR 2014 – 2025**

AÑOS CALENDARIO	POBLACIÓN DE 18 A 24 AÑOS DE EDAD		
	Ambos Sexos	Hombres	Mujeres
2014	1.899.403	963.343	935.969
2015	1.913.441	970.867	942.574
2016	1.929.459	979.289	950.170
2017	1.947.005	988.507	958.548
2018	1.964.167	997.462	966.705
2019	1.978.736	1.005.099	973.637
2020	1.988.701	1.010.361	978.340
2021	1.992.935	1.012.657	980.123
2022	1.992.814	1.012.690	980.279
2023	1.990.025	1.011.349	978.676
2024	1.986.257	1.009.519	976.737
2025	1.983.199	1.008.088	975.111

Fuente y Elaboración: INEC

Según las proyecciones realizadas por el INEC, se puede observar la evolución de la población ecuatoriana de acuerdo al rango de edad y sexo, el ritmo de

crecimiento desde el año 2014 hasta el año 2022 será lento, mientras que a partir del año 2023 al 2025 la población tenderá a disminuir.



CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

2. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

2.1. Revisión de la Literatura Empírica:

En cuanto al tema del desempleo se han realizado una serie de investigaciones tanto a nivel nacional como internacional, los cuales nos han permitido tener una visión más amplia del tema de estudio entre otros tenemos a:

Lilibeth Fernanda Armijos Solano, Andrea Verónica Ordóñez Marchán y Karla Gabriela Ramírez Velasco en su estudio: **EL DESEMPLEO E INACTIVIDAD DE LA POBLACIÓN JUVENIL EN EL ECUADOR** publicado en el año 2010, tiene como principal objetivo determinar la probabilidad de que un joven forme parte del mercado laboral, el cual partió de un modelo Logit el mismo que recoge una serie de variables que influirán en esta decisión las mismas que pertenecen a un Modelo de Salario de Mercado y a un Modelo de Salario de Reserva indistintamente.

Para plantearse el modelo Logit, las autoras parten de una función de máxima verosimilitud, que permite identificar el efecto marginal de cada variable explicativa.

Los principales resultados que presenta este estudio son:

La mayoría de las variables utilizadas fueron significativas entre las más relevantes tenemos a la experiencia que adquiere cada individuo ya que a mayor nivel de experiencia mayor es la probabilidad que un individuo consiga un empleo, y la formación académica es otro factor a tomar en cuenta, se puede apreciar que el nivel de educación de cada individuo es importante, ya que se observa que un año adicional de educación incrementará la probabilidad de que el joven forme parte del mercado laboral.

DESEMPLEO E INACTIVIDAD JUVENIL EN CHILE, realizado por Fernando Coloma y Bernardita Vial, en este estudio utilizan datos de corte transversal, para hombres entre 18 y 24 años, el objetivo principal de esta investigación es

identificar los determinantes de la probabilidad de que el joven trabaje, dado que no se encuentra estudiando. Para ello se utiliza un modelo “probit” con selección.

En este estudio realizan dos modelos:

1. **Modelo para la decisión de trabajar o no trabajar**, para lo cual se utilizan dos ecuaciones que se presentan a continuación:

La primera nos sirve para modelar la ecuación de salarios mercado;

$$\ln w_M = a_M X_M + e_M,$$

Dónde: X_M contiene las variables explicativas de la ecuación de salarios, entre las que se encuentran la educación y experiencia potencial y otras variables que determinan capital humano.

La segunda para modelar la ecuación del salario de reserva:

$$\ln w_R = a_R X_R + e_R,$$

Donde X_R , contiene las variables explicativas de la ecuación de salario de reserva.

2. **Modelo para la decisión de estudiar o no estudiar**

La ecuación que nos permitirá identificar la probabilidad de que el individuo estudie o no un año adicional será:

$$\Pr(d_{NE}=1) = \Phi\left(\ln C - \beta Z - n \ln(1+g) - \ln\left[\frac{g-r}{1+r}\right] \right)$$

Las variables que afectan la probabilidad de que el joven estudie un año adicional serían entonces el costo C^* ; las variables Z que afectan el ingreso sin educación, el número de años de educación n , separando por tipo de educación, y la tasa de interés.

Entre los principales resultados destaca la importancia de la acumulación de capital humano sobre la probabilidad de trabajar. Por consiguiente, una mayor educación no sólo aumenta el salario, sino también la probabilidad de trabajar una vez que los estudios se hayan terminado, lo cual esto nos permitirá seguir acumulando capital humano al adquirir mayor experiencia laboral.

Finalmente Nohora Forero y Luis Fernando Gamboa en su estudio denominado **CAMBIOS EN LOS RETORNOS DE LA EDUCACIÓN EN BOGOTÁ ENTRE 1997 Y 2003**, analizan los retornos que tiene la educación superior con relación al salario que percibirán a futuro, tomando en cuenta que en el periodo de referencia Colombia sufrió una de las depresiones económicas más grandes de su historia.

La conclusión a la que llegaron es que una de las repercusiones que se presentan es que debido a la crisis las personas migran a Bogotá, en busca de mejores fuentes de trabajo esto genera que los salarios se reduzcan por el incremento de la oferta de trabajo

Sin embargo se puede apreciar que a mayor cobertura de la educación superior en Bogotá permite que las empresas den una remuneración más alta a los asalariados producto de su mayor formación académica con respecto al resto del país.

2.2 Marco Teórico

A continuación se presentan los aportes teóricos en los cuales se fundamenta nuestra investigación, basándonos principalmente en la Teoría del Capital Humano.

2.2.1 Teoría del valor

Para determinar el valor de un bien se tomará en cuenta la utilidad marginal que nos proporciona éste, para lo cual se necesita tomar en cuenta los siguientes aspectos:

La escasez, puesta en relación con la demanda, o la intensidad de los deseos de quienes pretenden obtener un bien. Este elemento interviene cuando los bienes no se pueden reproducir por el trabajo (como las obras artísticas, monedas raras, incunables, u otros bienes), o estén monopolizados, la escasez es el elemento determinante del valor. Lo que significa que mientras más escaso sea el producto, provocara que la utilidad marginal sea mayor

El trabajo, necesario para la elaboración de los bienes. Éste elemento es el que determinara el valor de los bienes que van a ser reproducidos por el trabajo humano. La mayoría de los bienes se encuentran en esta circunstancia cuando hay libre competencia. En este caso, la regla es: el valor de cambio es proporcional al trabajo incorporado al bien en su producción.⁷

2.2.2 Teoría de la Distribución

En este punto se analiza los salarios, que de alguna forma vienen a ser la parte fundamental de lo que acontece en el mercado de trabajo, señala que "la mano de obra, al igual que las demás cosas que se compran y se venden, y que pueden aumentar o disminuir en cantidad, tiene su precio natural y precio de mercado". (Ricardo, 1973, pág. 71).

Para David Ricardo el salario de mercado gira en torno del salario natural (está dado por el número de horas destinadas a la producción de los bienes, que permiten mantener al trabajador y a su familia), señala que cuando éste aumenta, ya sea en cantidad o valor, la tasa de mercado de los salarios se incrementa, y propicia que el aumento de la demanda de mano de obra sea proporcional al incremento del capital.

⁷ Citado por: ESCARTÍ, Eduardo. Historia del Pensamiento Económico

2.2.3 Teoría de la Búsqueda de empleo

Los aportes teóricos desarrollados por Mortensen y Pissarides⁸ señalan que para encontrar un empleo que les ofrezca el salario más alto posible los individuos deben considerar el coste de la búsqueda y de la incertidumbre que generan las vacantes de empleo, es por ello que estos autores ilustran una regla óptima en la cual se fija un salario de reserva mínimo donde la persona decidirá trabajar siempre y cuando el salario de mercado sea mayor al salario de reserva, en otras palabras el salario ofrecido debe cubrir todos los costes en los que la persona incurrió en el proceso de búsqueda.

2.2.4 Teoría Neoclásica

Esta teoría asume que el trabajo, es un factor de producción como cualquier otro bien, por tal razón aplican el principio de utilidades marginales donde el demandante de trabajo (empleador), maximizará su beneficio en el punto donde se iguale el ingreso marginal de trabajo con el costo marginal de la nueva contratación.

Dentro de esta Teoría se encuentra el Modelo Ocio-Consumo⁹, el cual trata al factor trabajo como cualquier otro insumo de producción, el mismo que se ofertará y demandará en el Mercado Laboral, este factor tiene un precio que será el salario que perciba el individuo por dedicar tiempo a actividades laborales.

Partiendo de las preferencias y elecciones de las personas sobre el tiempo, nace la función de utilidad, la misma que incidirá en la decisión de ofertar trabajo o no.

⁸ Estos autores en el año 2010 obtuvieron el Premio Nobel de Economía por sus investigaciones y aportes desarrollados acerca de las dificultades que se presentan para que la oferta y la demanda vayan de la mano en el mercado de trabajo.

⁹ Tomado de: VIAL, Bernardita, ZURITA, Felipe, 2007, Trabajo docente, Instituto de Economía, Pontificia Universidad de Chile.

Función de Utilidad:

$$\text{utilidad} = u(x, h)$$

Dónde:

x = es el consumo de bienes y/o servicios.

h = número de horas dedicadas al ocio.

Esta función cumple con las siguientes condiciones:

$$\frac{\partial u}{\partial x} = u_x > 0,$$

$$\frac{\partial u}{\partial h} = u_h > 0 \text{ (no saciedad) y,}$$

$$u_{xx}u_h^2 - 2u_xu_hu_{xh} + u_{hh}u_x^2 < 0 \text{ (convexidad de las curvas de indiferencia).}$$

Como también, las personas deben cumplir con un conjunto de posibilidades tales

como:

- (z) = su disponibilidad de ingreso no laboral
 - (w_l) = el salario de mercado o pago por el trabajo
 - p = precio de los bienes
 - (T) = disponibilidad de tiempo total que puede dedicar a: la
 - (l) = al trabajo o,
 - (h) = al ocio
- Determina la

Restricción

Presupuestaria

Determina

Restricción de Tiempo

Por lo tanto, la decisión de x y h está limitada por las siguientes condiciones:

$$p_x \leq z + lw_l$$

$$l + h = T$$

$$x, l, h \geq 0$$

Despejando l tenemos que $l = T - h$ reemplazando l en la primera restricción tenemos:

$$px \leq z + (T - h)w_l, \quad px \leq z + Tw_l - hw_l$$

De esta manera las restricciones quedaran de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} px + hw_l &\leq z + Tw_l \\ x, (T - h), h &\geq 0 \end{aligned}$$

Dónde:

$z + Tw_l$ = denominado como el ingreso completo que el individuo percibirá si dedica el total de su tiempo disponible para trabajar.

Entonces, el ocio se puede considerar como consumo, con un precio de ocio representado por w_l , que corresponde a lo que se deja de ganar por el hecho de no trabajar.

Haciendo uso de las condiciones de Kuhn-Tucker para determinar la asignación óptima de ocio-trabajo, se parte del lagrangeano que se presenta a continuación:

$$\mathcal{L} = u(x, h) + \lambda_1(z + Tw_l - px - hw_l) + \lambda_2(T - h)$$

Las condiciones de Kuhn-Tucker serán:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x} = u_x - \lambda_1 p \leq 0 \quad \text{chc } \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x} x = (u_x - \lambda_1 p)x = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial h} = u_h - \lambda_1 w_l - \lambda_2 \leq 0 \quad \text{chc } \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial h} h = (u_h - \lambda_1 w_l - \lambda_2)h = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda_1} = z + Tw_l - px - hw_l \geq 0 \quad \text{chc } \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda_1} \lambda_1 = (z + Tw_l - px - hw_l)\lambda_1 = 0$$

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda_2} = T - h \geq 0 \quad \text{chc } \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda_2} \lambda_2 = (T - h)\lambda_2 = 0$$

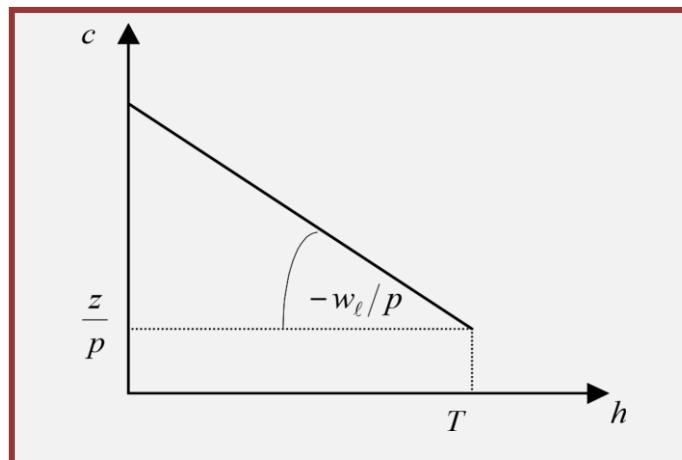
Puesto que estamos estudiando la oferta de trabajo, nos centraremos en los casos en que:

- $x > 0$ (por lo que se debe cumplir que $u_x - \lambda_1 p = 0$ y,
- $h > 0$ (por lo que se debe cumplir que $u_h - \lambda_1 w_l - \lambda_2 = 0$)

Con el objeto de analizar los dos casos posibles respecto de las horas de ocio: $h = T$ ó $h < T$, nos enfocaremos en la elección del individuo de trabajar ($h < T$) o no ($h = T$).

A través de un gráfico, el problema se puede representar como la búsqueda de la curva de indiferencia más alta que se puede alcanzar, dada las restricciones presupuestarias y de tiempo, mencionadas anteriormente, que a continuación se presenta:

GRÁFICO 11: RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA



Fuente y Elaboración: Vial y Zurita (2007)

PRIMER CASO: Donde el individuo decide trabajar ($h < T$)

Sabemos que $\lambda_2 = 0$, por lo que se obtienen las condiciones $u_h - \lambda_1 w_l = 0$ y $u_x - \lambda_1 p = 0$, las mismas que se pueden reescribir así:

$$\frac{u_h}{u_x} \text{ TMS} = \frac{w_l}{p} \text{ (costo de oportunidad)}$$

En consecuencia, el óptimo se logra cuando se iguala la TMS al costo de oportunidad.

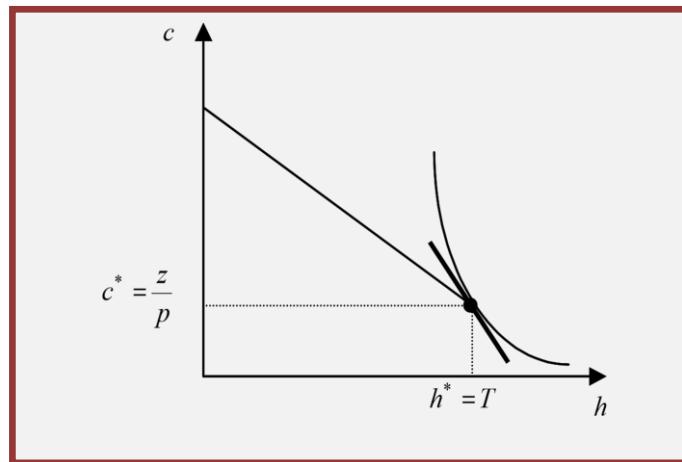
SEGUNDO CASO: cuando la decisión del individuo es no trabajar $h = T$ (o $l = 0$).

Sabemos que $\lambda_2 \geq 0$, y la condición $u_h - \lambda_1 w_l - \lambda_2 = 0$ lo que implica: $u_h - \lambda_1 w_l = \lambda_2 \geq 0$, de tal manera que, al considerar la primera condición $u_x - \lambda_1 p = 0$, se obtiene:

$$\frac{u_h}{u_x} \geq \frac{w_l}{p}$$

Lo que significa que la persona decidirá no trabajar si la tasa marginal de sustitución subjetiva es mayor o igual a la tasa marginal de sustitución que se ilustra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO 12: EL INDIVIDUO DECIDE NO TRABAJAR



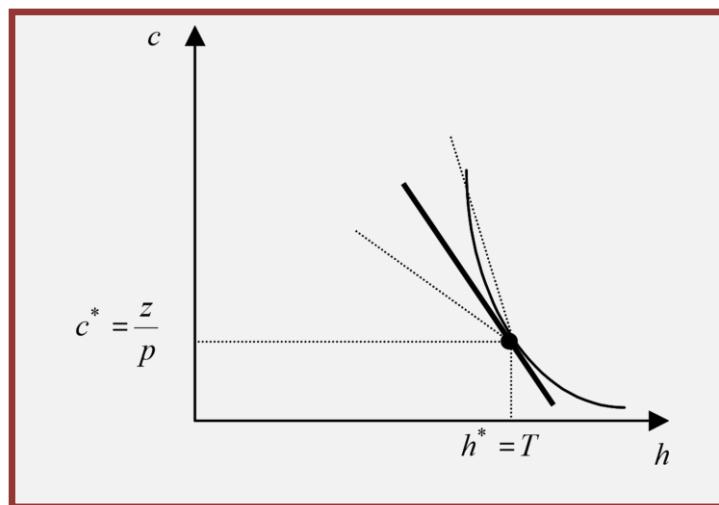
Fuente y Elaboración: Vial y Zurita (2007)

El nivel de salario w_l^* que define el paso del primer caso al segundo: para cualquier salario real $\frac{w_l}{p} > \frac{w_l^*}{p}$ (salario de mercado > salario de reserva) el individuo decidirá trabajar, caso contrario decidirá no trabajar.

A este nivel de salario se lo denomina **salario de reserva**. En este caso el salario real de reserva $\frac{w_l^*}{p}$ corresponde a la tasa marginal de sustitución subjetiva

evaluada en el punto $(h = T, x = \frac{z}{p})$, ya que para cualquier salario más alto decide trabajar, y para cualquier salario más bajo decide no trabajar, como se aprecia en el Gráfico No. 13: si el salario es mayor al salario correspondiente a la TMS evaluada en $(h = T, x = \frac{z}{p})$, vemos que el individuo decide trabajar (línea punteada superior). Si es menor, decide no trabajar (línea punteada inferior).

GRÁFICO 13: SALARIO DE RESERVA

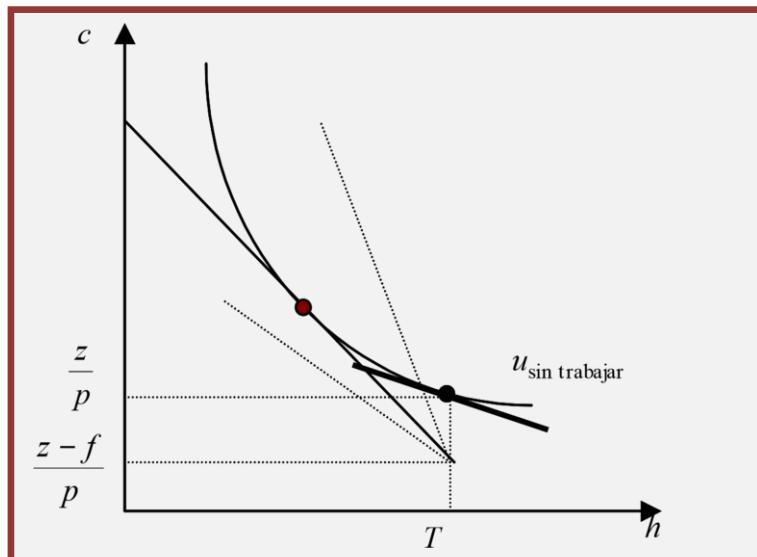


Fuente y Elaboración: Vial y Zurita (2007)

Asumiendo que existe un costo fijo f asociado a trabajar como por ejemplo: costo de transporte el cual no depende de las horas trabajadas, obtendremos que el salario de reserva será más alto que el indicado por la TMS evaluada en $(h = T, x = \frac{z}{p})$.

En el Gráfico No. 14 se puede observar que el salario de reserva es mayor que el indicado por la TMS evaluada en $(h = T, x = \frac{z}{p})$, marcada por la línea gruesa.

GRÁFICO 14: SALARIO DE RESERVA CON COSTO FIJO DE TRABAJAR



Fuente y Elaboración: Vial y Zurita (2007)

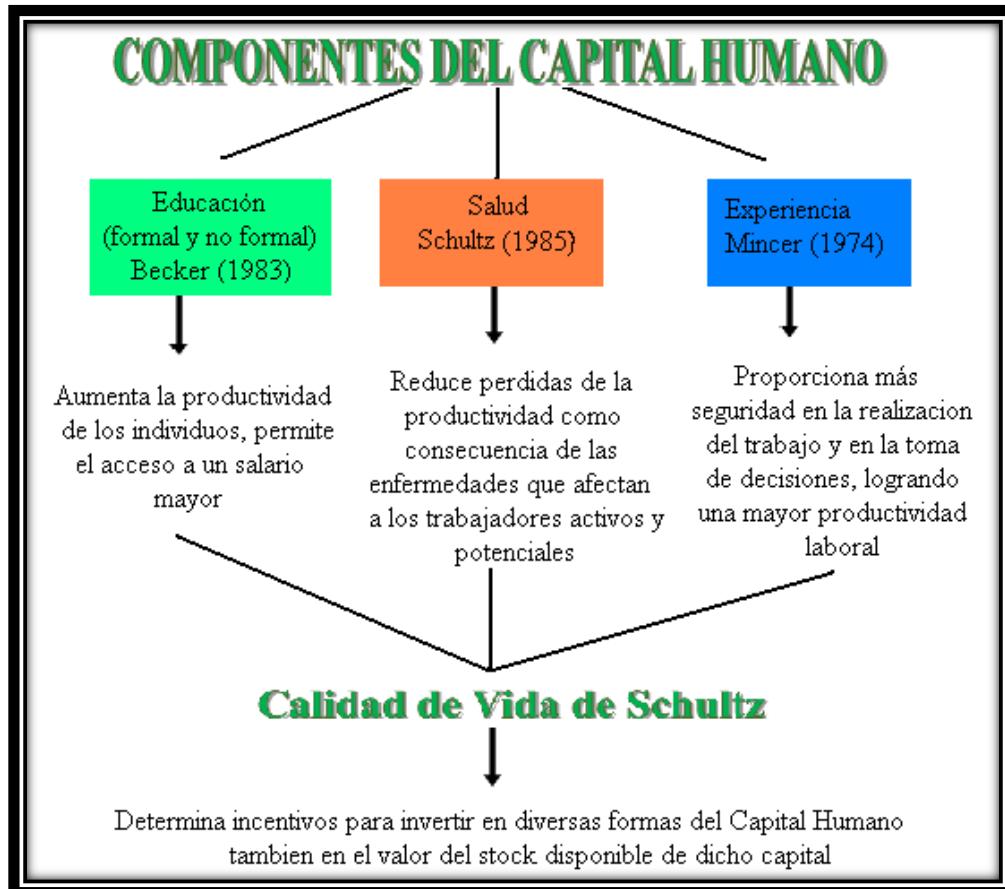
2.2.5 Teoría del Capital Humano

Uno de los puntos más importantes de la teoría del Capital humano es la de mejorar la calidad de vida de los individuos en la sociedad mediante la inversión en la educación, de este modo se destinan los recursos para que las personas se eduquen y así puedan contribuir al crecimiento económico dado que se ha incrementado su capacidad productiva y a lo largo del tiempo van adquiriendo experiencia.

El desarrollo del concepto de educación se consolidó en la teoría del capital humano, destacando la inversión en la gente como un factor fundamental para el crecimiento y el bienestar de los países. El capital humano se consolida entonces como un segmento en el análisis económico, que ha demostrado ser contribuyente en el crecimiento económico, al tener en cuenta que la educación le da la posibilidad al trabajador de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados y de

aumentar su calidad de vida, Mincer (1974), Schultz (1959), Becker (1983), entre otros.¹⁰

**GRÁFICO 15:
COMPONENTES DEL CAPITAL HUMANO**



Fuente y elaboración: ACEVEDO Marleny et al. (2007)

2.2.5.1 Theodore Schultz

La Teoría del Capital Humano fue formulada por Schultz en la década de los 60, considerando a la educación como inversión, donde señala que todos los individuos deben tener la misma oportunidad de acceso a la educación y a la

¹⁰ Citado por, CARDONA ACEVEDO Marleny, MONTES GUTIÉRREZ Isabel Cristina, VÁSQUEZ MAYA Juan José, VILLEGAS GONZÁLEZ María Natalia, BRITO MEJÍA Tatiana, 2007. Capital Humano: Una mirada desde la educación y la experiencia laboral

salud, y partir de allí conseguirá el empleo acorde a su rendimiento y el salario que le corresponda. La vinculación entre educación y sus ingresos debido a que en la actualidad se puede ver que muchos trabajadores carecen de experiencia ya que no tienen suficiente educación y mucho menos formación en sus puestos de trabajo.

2.2.5.2 Gary Becker

Señala que el capital humano es el conjunto de las capacidades que adquiere un individuo a través de la acumulación de conocimientos y de experiencia, para esto el individuo deberá tomar una decisión ya sea entre los gastos que incurrirá en la educación y al costo de oportunidad, tomando en cuenta que su formación a futuro le generara mayores ingresos, pero estos ingresos no solo dependerán de la educación, sino también de la formación general que las empresas puedan proporcionar ya que da lugar a incrementos de la productividad marginal futura de los trabajadores.

2.2.5.3 Jacob Mincer

Mincer, propuso una regresión lineal, la cual permite identificar los rendimientos que genera la educación, los mismos que se ven reflejados en los ingresos que percibe cada individuo.

La ecuación de regresión de Mincer (1974)¹¹, denominada “función de ingresos”, se estima por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) un modelo semilogarítmico, incluye el logaritmo del ingreso como variable explicada, la escolaridad y los años de experiencia como variables explicativas, esta función ha proporcionado bases para un amplio conjunto de investigaciones empíricas en relación a los ingresos y los rendimientos de la educación. Los datos utilizados para su estimación provienen tradicionalmente de datos de corte transversal.

¹¹Citado por: CASTELLAR P, Carlos E. URIBE G José I. La tasa de retorno de la educación: teoría y evidencia micro y macroeconómicas en el área metropolitana de Cali

A continuación presentamos la “función de ingresos” planteada por Mincer:

$$\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 \text{Exp} + \beta_3 \text{Exp}^2 + \varepsilon \quad (1)$$

Dónde:

Y: son los ingresos del individuo

S: es el número de años de educación formal completada

Exp: son los años de experiencia laboral

ε : es el término de perturbación aleatoria que se distribuye según una Normal (0, σ_ε^2).

Esta función es utilizada para determinar los retornos de la educación, así como también permite proyectar los ingresos que percibe la persona de acuerdo a la educación y experiencia que ha acumulado a lo largo de su vida.

Sin embargo, cuando solamente se desee estimar una ecuación de salarios, el uso de la especificación dada en la ecuación (1.) implica imponer restricciones sobre el comportamiento de estos ingresos a lo largo de la vida laboral de una persona.

A continuación se describen estas restricciones¹²:

Perfiles de log-ingresos - experiencia paralelos entre diferentes niveles educativos.

Dado que en la especificación de Mincer no se incluyen interacciones entre los años de educación y los de experiencia, se tiene que un año de experiencia laboral adicional aporta lo mismo al ingreso, independientemente de la instrucción del individuo.

Perfiles de log-ingresos - edad divergentes entre diferentes niveles educativos.

¹² Tomado de: YAMADA, Gustavo. CASTRO, Juan F. 2006. Educación superior e ingresos laborales: Estimaciones paramétricas y no paramétricas de la rentabilidad por niveles y carreras en el Perú, Universidad del Pacífico.

El incremento que genera en el salario el hecho de ser un año mayor es creciente en los años de educación de la persona.

La varianza de los ingresos a lo largo del ciclo de vida tiene forma de U cóncava

Un punto mínimo asociado a un determinado nivel de experiencia. Este resultado se obtiene si se asume que sólo los ingresos potenciales y los niveles de inversión varían entre la población y que éstos no se encuentran correlacionados.

Con el pasar del tiempo se ha demostrado que la ecuación de Mincer, presenta el problema de sesgo de selección, éste se debe tomar muy en cuenta al momento de estimar un modelo, para corregir este problema Heckman propone la estimación en 2 etapas y el de Máxima Verosimilitud.

2.2.5.4 Heckman¹³: Sesgo de selección¹⁴.

El sesgo de selección muestral se presenta cuando las muestras con las que trabajan los investigadores no son "aleatorias", esto significa que no representan correctamente a la población de estudio.

Para solucionar este problema, Heckman propone eliminar el sesgo de selección muestral, mediante el método bietápico, a través de dos ecuaciones:

$$y_{2i} = z_i\delta + v_{2i} \quad (1)$$

$$y_{1i} = x_i\beta + u_{1i} \quad \text{si } y_{2i} > 0 \quad (2)$$

$$y_{1i} \text{ no se observa} \quad \text{si } y_{2i} \leq 0$$

¹³**Heckman James J.:** Economista norteamericano, algunos de sus análisis están orientados a la economía laboral como la decisión de aceptar un empleo, los ingresos del trabajo, la duración del desempleo, los programas gubernamentales para desempleados y menos capacitados, la fecundidad y la discriminación. Todos estos análisis han dado paso a que su contribución sea metodológica de este modo han resuelto problemas que se han encontrado en la aplicación de la economía tales como "sesgo de selección" y "autoselección".

¹⁴Tomado de SÁNCHEZ FIGUEROA Cristina, CORTIÑAS VÁZQUEZ Pedro & TEJERA MARTÍN Iñigo. James Heckman, El sesgo de Selección Muestral.

$$D_{2i} = 1 \quad \text{si } y_{2i} > 0$$

$$D_{2i} = 0 \quad \text{si } y_{2i} \leq 0$$

La ecuación (1), es un modelo Logit o Probit que determina la probabilidad de que el individuo trabaje, con esto se obtiene la razón inversa de Mills¹⁵, este estadístico recoge el sesgo de selección.

Seguidamente la razón de Mills se la incluye al modelo de regresión original, para luego ser estimada por Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO).

Los inconvenientes de este método es que los coeficientes estimados por MCO aunque son consistentes muestran problemas de eficiencia demostrado por Maddala (1983)

Por esta razón, aparece el método por Máxima Verosimilitud el mismo que se estima de manera conjunta.

2.2.5.4.1 Método por Máxima Verosimilitud¹⁶

Para aplicar este método, en primera instancia se especifica el modelo, considerando las ecuaciones anteriores (1) y (2), para posteriormente estimar la regresión de manera conjunta.

Al tener dos tipos de observaciones el sesgo de selección muestral para cada grupo tendrá diferente función de verosimilitud las mismas que se detallan a continuación:

- a. \mathbf{y}_1 es observada lo que implica que cumple $\mathbf{y}_2 > \mathbf{0}$. La función de Máxima Verosimilitud para estas observaciones es la probabilidad de que ocurra el evento \mathbf{y}_1 y también que $\mathbf{y}_2 > \mathbf{0}$.

¹⁵ Se refiere al cociente entre el valor de la función de densidad de una normal estandarizada y la función de distribución normal acumulada para cada punto de la muestra.

¹⁶ Tomado de SÁNCHEZ FIGUEROA Cristina et al. James Heckman, El sesgo de Selección Muestral.

$$\begin{aligned}
P(y_{1i}, y_{2i} > 0 / x, z) &= f(y_{1i})P(y_{2i} > 0 / y_{1i}x, z) \\
&= f(v_{1i})P(v_{2i} > -z_i\delta / v_{1i}, x, z) \\
&= \frac{1}{\sigma_1} \phi\left(\frac{y_{1i} - x_i\beta}{\sigma_1}\right) \int_{-z_i\delta}^{\infty} f\left(\frac{v_{2i}}{\sigma_1} v_{1i}\right) dv_{2i} \\
&= \frac{1}{\sigma_1} \phi\left(\frac{y_{1i} - x_i\beta}{\sigma_1}\right) \int_{-z_i\delta}^{\infty} \phi\left[\frac{v_{2i} - \frac{\rho}{\sigma_1}(y_{1i} - x_i\beta)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right] dv_{2i} \\
&= \frac{1}{\sigma_1} \phi\left(\frac{y_{1i} - x_i\beta}{\sigma_1}\right) \left[1 - \Phi\left(\frac{a_i\delta + \frac{\rho}{\sigma_1}(y_{1i} - x_i\beta)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right)\right] \\
&= \frac{1}{\sigma_1} \phi\left(\frac{y_{1i} - x_i\beta}{\sigma_1}\right) \left[\Phi\left(\frac{a_i\delta + \frac{\rho}{\sigma_1}(y_{1i} - x_i\beta)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right)\right]
\end{aligned}$$

- b. \mathbf{y}_1 no es observada lo que significa que cumple $\mathbf{y}_2 \leq \mathbf{0}$, de modo que no se tiene información independiente para \mathbf{y}_1 .

$$\begin{aligned}
P(y_2 \leq 0) &= P(y_{2i} \leq -z_i\delta) \\
&= \Phi(-z_i\delta) \\
&= 1 - \Phi(z_i\delta)
\end{aligned}$$

Por último, se considera la función de verosimilitud para todos los elementos de la muestra, quedando de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
logL(\beta, \delta, \rho, \sigma_1, datos) &= \sum \log(1 - \Phi(z_i\delta)) + \\
&\sum \left[-\log\sigma_1 + \log\phi\left(\frac{y_{1i} - x_i\beta}{\sigma_1}\right) + \log\Phi\left(\frac{z_i\delta + \frac{\rho}{\sigma_1}(y_{1i} - x_i\beta)}{\sqrt{1-\rho^2}}\right) \right]
\end{aligned}$$



Los estimadores obtenidos mediante esta aplicación serán consistentes y asintóticamente eficientes bajo los supuestos de normalidad y homocedasticidad de los términos de error no censurados.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

En este capítulo se procederá a describir la manera en que se construyó la base de datos, seguidamente se detallarán las variables que serán utilizadas en el modelo econométrico, como también los métodos que nos servirán de herramientas para manipular datos con la finalidad de obtener los resultados esperados.

3.1 Naturaleza de los Datos.

La materia prima de toda investigación econométrica es la naturaleza de los datos, para lo cual hicimos uso de información secundaria, de Corte transversal,¹⁷ específicamente de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) a Junio del 2012¹⁸, debido a que el objetivo principal de esta investigación es estimar la probabilidad de que un joven trabaje, no se utilizó la base de datos del mes de diciembre puesto que es un mes de mucha actividad económica las empresas demandan fuerza de trabajo adicional, por lo tanto se crean empleos esporádicos, se excluyeron también las bases publicadas en los trimestres de marzo y septiembre ya que se levanta información de hogares que se encuentran únicamente en el área urbana.

Las encuestas del ENEMDU están enfocadas a hogares y a las personas que en ellos habitan, establecidos en las viviendas particulares, estas encuestas son publicadas mensual, trimestral y anualmente por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Es importante mencionar, que esta encuesta recopila información de carácter social, demográfico y económico de las personas y se levanta información de

¹⁷Datos de Corte transversal o cross-sección: Estos datos se caracterizan por ser observaciones individuales en un momento del tiempo.(DAMORAR N. GUJARATI)

¹⁸En este trimestre y el último la encuesta se realiza en la zona rural y urbana, ya que en los otros trimestres se aplica solo al sector urbano.(ENEMDU-metodología)

todas las provincias del Ecuador, a excepción de la provincia de Galápagos, viviendas colectivas, viviendas flotantes y sectores con población indigente.¹⁹

3.2 Población de Estudio

Basándonos en los objetivos y propósitos de esta investigación, se decidió filtrar la encuesta de Empleo, Desempleo, Subempleo del Ecuador (ENEMDU), proceso que se llevó a cabo de la siguiente manera:

- En primera instancia se procedió a filtrar sólo a la Provincia del Azuay, esta base consta de información social, demográfica y económica de las personas de todas las edades, el total de observaciones fue de 3875, cabe recalcar que esta base nos sirvió para la construcción de algunas variables, las mismas que en lo posterior se explicarán.
- En segundo lugar, se eliminó a los individuos que no tengan ninguna relación de parentesco con el joven es decir, “empleada doméstica” y “otros no parientes” con la finalidad de obtener únicamente a las personas que forman parte de su núcleo familiar, quedándonos con 3836 datos.
- En tercer lugar, se captó a la población objeto de estudio, jóvenes que se encuentren entre las edades de 18 a 24 años, además se realizó la depuración de la base de datos, obteniendo una muestra final de 460 observaciones.

3.3 Métodos de estimación

En este punto es importante señalar las técnicas y herramientas que nos van a facilitar el desarrollo de este trabajo.²⁰

¹⁹Tomado de publicaciones ENEMDU-metodología.

²⁰A través de un modelo econométrico Logit, se obtendrá la probabilidad de que un joven trabaje, para lo cual utilizaremos el programa estadístico STATA donde se correrá la regresión Logística, y dado que existe un Sesgo de Selección en la muestra se recurrirá a mitigarlo con la finalidad de obtener datos más robustos y confiables mediante la aplicación de Máxima Verosimilitud.

3.2.1 Modelos de Elección Discreta²¹

Estos son modelos de Regresión con respuesta cualitativa, que tienen como objetivo pronosticar la pertenencia a un grupo a partir de una serie de variables explicativas de carácter cualitativo.

De acuerdo al número de respuestas en la **Variable Endógena** se clasifican en **Elección Binaria**, cuando existen dos alternativas de respuesta cualitativa, y **Elección Multinomial** cuando hay más de dos alternativas.

Los Métodos para desarrollar un modelo probabilístico para una variable de respuesta Binaria son los siguientes:

➤ **Modelo Lineal de Probabilidades:**

La relación entre la variable endógena y las exógenas poseen un comportamiento lineal.

➤ **Modelo Logit:**

Este modelo tiene un comportamiento no lineal entre las variables, pues en este caso es logístico.

➤ **Modelo Probit**

El comportamiento de la variable explicada con relación a las variables explicativas no es lineal, la función de distribución es normal.

Cabe recalcar que los modelos de Regresión Discreta Binaria Logit y Probit no se pueden estimar a través de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), sino mediante la aplicación de Máxima Verosimilitud.

3.2.2 Modelo Logit Binomial

Gracias a este modelo podemos obtener estimaciones de la probabilidad de un suceso, como también se puede identificar los factores de riesgo que determinan

²¹Son modelos econométricos en donde la variable dependiente toma un conjunto discreto y finito de valores.

dichas probabilidades además de conocer el peso relativo que tienen sobre las mismas²².

Se caracteriza por tener una Función Logística, y nos permite tener una estimación de la probabilidad de que una persona pertenezca a cierto grupo, como en nuestro caso se refiere a la decisión de trabajar.

La variable Explicada o Endógena cuando es una respuesta Binaria tiene dos alternativas 0 y 1, la primera responde a la negación de pertenencia a cierto grupo y la segunda a la afirmación es decir que cumple con las características expuestas por dicho grupo, es necesario mencionar que estas alternativas son de carácter excluyente.

En cuanto a las variables que explican el modelo son las que van a determinar e influir en la decisión de pertenencia al grupo, estas pueden estar a escala nominal, ordinal, de intervalo o de razón.²³

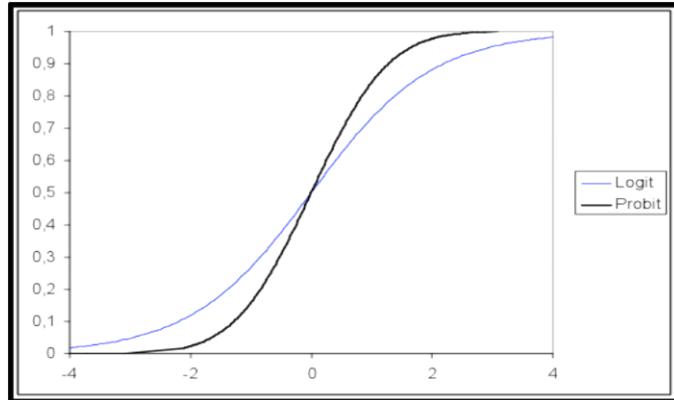
Ecuación del Modelo Logit:

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta_1 - \beta_2 X_2}} + u_i$$

²²Tomado por: LLANO DÍAZ Laura Rosa, MOSQUERA CAICEDO Vladimir, (2006). El modelo logit una alternativa para medir la probabilidad de pertenencia estudiantil

²³TOMADO POR: DAMODAR N. Gujarati 2003. Econometría 4ta Edición
 ESCALA NOMINAL: denotan categorías que no tienen un orden lógico Ej. Variable género (masculino, femenino)
 ESCALA ORDINAL: poseen un orden lógico, la cual nos permite identificar si una categoría es mayor o menor que otra Ej. Clases de Ingresos (alto, medio, bajo)
 ESCALA DE INTERVALO: se refiere a variables numéricas que representan magnitudes Ej. peso, distancia, salario.

GRÁFICO 16: MODELO LOGIT Y PROBIT



Fuente y Elaboración: Statistic Solutions

3.3 Especificación del Modelo

Nuestro modelo probabilístico tiene como objetivo principal explicar la variable cualitativa “Trabaja” para lo cual se utiliza el modelo de elección Discreta Logit, el mismo que se estimará por Máxima Verosimilitud, y basándonos en el trabajo investigativo de Clark y Summers realizado en el año de 1978, el joven posee dos alternativas “Trabajar” o “no trabajar”, representada por los valores 1 y 0 respectivamente.

Donde la variable de interés quedaría de la siguiente manera:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si trabaja} \\ 0 & \text{no trabaja} \end{cases}$$

Al mismo tiempo, esta decisión de trabajar dependerá de variables que se encuentran en el Modelo de Salario de Mercado y en el Modelo de Salario de Reserva, como la teoría afirma si el primer salario es mayor que el segundo, la probabilidad de que un joven decida trabajar será de Q1 mientras que en el caso contrario, el Salario de Reserva es mayor que el de Mercado el Joven optará por la segunda alternativa Q0, que categoriza a las personas que no desean trabajar.

Por lo tanto:

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{Si } Q_1 \geq Q_0 \text{ trabaja} \\ 0 & \text{Si } Q_1 \leq Q_0 \text{ no trabaja} \end{cases} \quad \text{Donde } Q_j = \beta_j X_j + \varepsilon_j \text{ para } j = 0, 1$$

Por lo tanto:

Q_j: representa la alternativa de que el salario de mercado sea mayor al salario de reserva y viceversa.

B_j: intersección

X_j: conjunto de variables explicativas

E_j: termino de perturbación

Por otra parte, si Y_i, toma valores de 0 y 1 lo que muestra es la probabilidad de ocurrencia del evento, de modo que:

$$P_i = \Pr (Y_i = 1 | X_j)$$

$$= \Pr (\varepsilon_i > \beta_j x_j | X_j)$$

Dónde:

P_i= si ocurre el evento.

P_r= intersección

Y_j= variables explicativas

ε_j= término perturbación

Si consideramos, que el término de error es una variable aleatoria que posee una distribución Logística con media 0 y varianza $\frac{\pi}{3}$, la ecuación queda así:

- $\Pr (Y_i = 1 | X_j) = F_s(B_j x_j)$
- $\Pr (Y_i = 0 | X_j) = 1 - F_s(B_j x_j)$

Como lo puntualizamos anteriormente, una regresión logística se puede estimar mediante Máxima Verosimilitud, por lo tanto la ecuación a aplicar será:

$$L(\beta|y, x) = \underbrace{\prod_{i=1}^{N_1} \frac{e^{\beta_j x_j}}{1+e^{\beta_j x_j}}}_{F_\varepsilon(B_j x_j)} \cdot \underbrace{\prod_{j=N_1+1}^N \frac{1}{1+e^{\beta_j x_j}}}_{1 - F_\varepsilon(B_j x_j)}$$

Dónde:

$F_\varepsilon(B_j x_j)$: Función acumulada para una variable con Distribución Logit

Es necesario señalar, que los β estimados en este tipo de regresiones, no representan precisamente los efectos marginales, pero puede aproximarse mediante la siguiente ecuación:

$$\frac{\delta \Pr(Y_i = 1 | X_j)}{\delta X_k} = \beta_k F_\varepsilon(B_j x_j) = \beta_k \frac{e^{\beta_j x_j}}{1 + e^{\beta_j x_j}}$$

Por lo tanto, la interpretación de esta función sería el efecto marginal de cada variable exógena sobre la probabilidad condicional de que el joven trabaje.

3.4 Variables a utilizar en el modelo:

Las variables que utilizaremos en nuestro modelo econométrico son las que empíricamente se ha comprobado que tienen una mayor incidencia en la probabilidad de que un joven trabaje como es la edad de la persona, su etnia, género, el área a la que pertenece, estado civil, parentesco, nivel de instrucción, experiencia, experiencia al cuadrado, logaritmo del ingreso neto de la familia, jefe de familia trabaja, miembros del hogar, joven estudia o no, joven trabaja o no, tasa de desempleo por ciudad y tasa de inactividad por ciudad.

Es necesario acotar, que se usó únicamente información de la base de datos de la Encuesta Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), puesto que todavía no se

realiza la sexta ronda de la encuesta Condiciones de Vida²⁴, por lo tanto la base de datos a utilizar no contiene algunas variables como es el caso, si el joven es discapacitado, si vive con la pareja, sin embargo a la segunda variable la remplazamos por el estado civil de la persona, como también creímos conveniente añadir a nuestro modelo miembros del hogar, mientras mayor sea el número de integrantes de una familia, el joven se sentirá con una gran responsabilidad lo cual pesará al momento de tomar la decisión de trabajar.

Construcción de las Variables:

Las variables explicativas edad, género, zona, estado civil y etnia, son declaradas por el informante por lo tanto no se realizó ninguna modificación.

Variable Endógena Trabaja:

Para identificar a los individuos que se encuentran trabajando, se ubicó a las personas que en el período de referencia trabajaron al menos una hora, también se incluyó en esta variable a los individuos que realizaron alguna actividad dentro o fuera del hogar para ayudar al mantenimiento del mismo.²⁵

Variable exógena Logaritmo del Ingreso Neto de la Familia del Joven:

Se consideró, los ingresos netos generados por negocios propios (ventas netas **más** lo que han tomado para el consumo del hogar **más** pagos en especies y **menos** los gastos en los que ha incurrido el negocio); para aquellos que son asalariados o empleadas domésticas al sueldo que perciben se le incluyó todos

²⁴ Encuesta Condiciones de vida la misma que permite obtener indicadores sobre los niveles de vida y el bienestar de la población relacionando varios factores como educación, salud, pobreza, seguridad, inequidad y uso de tiempo para la aplicación de política pública

²⁵ De acuerdo al formulario del ENEMDU, aquellas personas que contestaron la pregunta 24, se las considera que trabajan.

los descuentos tales como; seguro, impuestos, comisiones, entre otros. Entonces se procedió a sumar todos los ingresos de los integrantes de la familia menos el ingreso del joven si es que tuviese, finalmente se incorpora el logaritmo natural del ingreso antes calculado.

Experiencia:

La mayoría de los estudios con respecto al capital humano determinan que es muy complicado observar la variable “experiencia” directamente, por lo que es necesario utilizar la aproximación de Mincer, a través de la siguiente ecuación:

$$\text{Experiencia} = \text{Edad} - \text{Años de Educación} - 5^{26}$$

Experiencia al cuadrado:

Se utiliza la experiencia elevada al cuadrado con la finalidad de hallar el efecto que tiene la experiencia del trabajo en el tiempo, en otras palabras significa que pasado un cierto límite, el poseer un año de edad adicional disminuye los ingresos consecuentemente disminuye la probabilidad de que la persona trabaje.

Nivel de Instrucción:

Para la construcción de esta variable se tomó el nivel de instrucción que poseen los individuos de acuerdo a la malla de educación que cursaron, malla anterior (primaria, secundaria, superior) o malla actual (Educación Básica, Educación media o bachillerato y el nivel superior).

Estudia o no:

En vista de que no existió información más explícita que refleje si el joven estudia se utilizó la variable “asiste a clases”.

²⁶ Utilizamos la aproximación de Mincer para calcular la experiencia, la edad declarada por el encuestado menos los Años de Educación esto se refiere a los años aprobados en los distintos niveles (Primaria, secundaria, Educación Básica, Bachillerato o Educación Media, Post Bachillerato y Superior), la resta del número 5 corresponde a los años de infancia del individuo antes de empezar a estudiar.

El joven es jefe de familia:

En la data utilizada para la estimación, existe la variable parentesco la cual nos sirvió para capturar a los jóvenes que son jefes de familia.

Jefe de familia trabaja:

Con el propósito de observar el soporte económico que les brindan los padres a sus hijos se tomó solo a los jefes de familia que trabajen pero que estos no sean los jóvenes.

Miembros del Hogar:

Sumatoria de todos los integrantes de un núcleo familiar que se encuentre dentro de la muestra.

Tasa de desempleo:

Se obtuvo dividiendo a la población que se encuentra desocupada para la población Económicamente Activa (PEA) multiplicado por cien.

Tasa de Inactividad:

De igual manera, se dividió a la Población Económicamente Inactiva (PEI) para la Población en Edad de Trabajar (PET), multiplicado por cien.

3.5 Definición de las Variables

**TABLA 6: VARIABLES, INDICADORES Y DESCRIPCIÓN
DE CADA UNO DE ELLOS**

VARIABLES	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
VARIABLE DEPENDIENTE		
Joven trabaja	Binaria. Toma el valor de 1 si el joven trabaja y 0 si no lo hace.	Es la probabilidad de que la persona trabaje
VARIABLES EXPLICATIVAS		
Log ingreso neto familiar	Cuantitativa. Obtiene el logaritmo de los ingresos familiares mensuales.	El signo que se espera es negativo, puesto que si es menor el logaritmo del ingreso de la familia del joven aumentará la probabilidad de que este trabaje.
Área	Binaria. Toma el valor de 1 = zona rural y 0 = zona urbana	El signo esperado de esta variable es positivo, ya que si los jóvenes pertenecen al sector rural tendrán una mayor probabilidad de trabajar, debido a que no tienen otras opciones como el de acceder a centros educativos en especial el Universitario
Género	Binaria. Toma el valor de 1 = el joven es hombre y 0 = si es mujer.	El signo que se espera de esta variable es positivo ya que aumenta la probabilidad de que los jóvenes hombres por las características propias de este género incrementará la probabilidad de que trabaje.
Edad	Cuantitativa.	El signo que se espera es positivo, ya que a mayor edad de la persona también

	Representada por las edades de los jóvenes.	incrementará la probabilidad de trabajar.
El joven es jefe de hogar	Binaria: Toma los valores: 1 = si es jefe de familia 0 = no es jefe de familia	Se espera que la variable tenga signo positivo, puesto que tiene una mayor responsabilidad económica dentro del hogar, lo que incrementará la probabilidad de trabajar.
Estado Civil	Binaria 1 = casado, unión libre o divorciado. 0 = soltero;	Para convertir a esta variable en dicótoma se tomó como base a soltero, por lo tanto los signos esperados son: Para casado, unión libre o divorciado positivo, puesto que tienen más cargas familiares por ende la necesidad de trabajar se incrementa.
Estudia o no	Binaria: Toma el valor de 1 si el joven estudia y 0 si no lo hace.	El signo esperado de esta variable es negativo, dado que si el joven decide estudiar, disminuirá la probabilidad de que trabaje.
Nivel de instrucción	Variable Dummy: 0= los demás;1= primaria 0= los demás;1= educación básica 0= los demás;1= secundaria 0= los demás;1= bachillerato 0= los demás;1= superior no universitario 0= los demás 1= superior universitario	El signo que se espera de esta variable es positivo, puesto que a un mayor nivel de educación su ingreso será mayor y por lo tanto la probabilidad de que el joven trabaje aumenta.
Etnia	Binaria: 0 = afrodescendiente o indígena 1= mestizo o blanco	El signo que se espera para una persona mestiza o blanca es positivo, ya que incrementa la probabilidad de que este trabaje.
Jefe de	Binaria:	El signo esperado es negativo, ya que si el jefe de familia del hogar del joven

familia trabaja	0 corresponde a los que no trabajan y 1 a los que si trabajan	trabaja disminuye la responsabilidad económica del mismo, y por ende disminuye su probabilidad de trabajar.
Miembros del hogar	Cuantitativa. Representada por el número de miembros del hogar	El signo que se espera es positivo, puesto que al tener un mayor número de miembros en el hogar, disminuye el ingreso per cápita de la familia, por ende una mayor presión en el joven para que trabaje.
Tasas de desempleo	Cuantitativa. Representada por las tasas de desempleo de los jóvenes	El signo esperado de esta variable es negativo, dado que a una mayor tasa de desempleo disminuye la probabilidad de que el joven trabaje.
Tasas de inactividad	Cuantitativa. Representada por las tasas de inactividad de los jóvenes.	De igual manera sucede con esta variable el signo que se espera es negativo.
Experiencia	Cuantitativa. Representada por los años de experiencia del joven.	El signo esperado es positivo puesto que a mayor experiencia laboral, tiene una mayor probabilidad de trabajar.
Experiencia al cuadrado	Cuantitativa. Representada por los años de experiencia al cuadrado del joven.	El signo que se espera para esta variable es negativo, esto implica que la persona por más experiencia que llegue a tener, llegará un punto en el cual la probabilidad de que trabaje empezará a disminuir.

Fuente y Elaboración: Las Autoras

3.6 EVIDENCIA EMPÍRICA

3.6.1 Resultados Descriptivos

En esta sección se realizará un análisis descriptivo de las variables incluidas en nuestro estudio.

TABLA 7: NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ninguno	205	0,2	0,2	0,2
Primaria	14684	17,4	17,4	17,7
Educación Básica	8395	10	10	27,6
Secundaria	11121	13,2	13,2	40,8
Educación Media	26313	31,2	31,2	72
Superior no universitaria	410	0,5	0,5	72,5
Superior Universitaria	23212	27,5	27,5	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Los datos de la Tabla No. 7 Correspondiente a la variable Nivel de Instrucción y años aprobados, revelan que del total de la muestra, el 27,5% corresponde a las personas que tienen educación superior universitaria, sin embargo el porcentaje más significativo pertenece a los individuos que poseen educación media con el 31,2%, a comparación de aquellos que tienen solamente educación básica que representa un 10%.

TABLA 8: EXPERIENCIA

Años de Experiencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
0 - 3	41025	49	49	48,64
3 - 6	19004	23	23	71,17
6 - 9	13156	16	16	86,77
9 - 12	7969	9	9	96,22
12 - 15	3187	4	4	100,00
total	84341	100		

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Mediante este descriptivo podemos ver el número de años de experiencia que posee un individuo separando en 4 categorías, del total de la muestra el porcentaje más significativo con un 49% corresponde a las personas que tienen entre 0 y 3 años de experiencia, esto se debe a que la mayoría de los jóvenes se dedicaron a estudiar, por lo tanto no han acumulado experiencia en el trabajo, a comparación de un reducido porcentaje de personas que tienen entre 12 y 15 años de experiencia representando un 4%.

TABLA 9: JEFE DE FAMILIA TRABAJA

Jefe de familia trabaja o no	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
no trabaja	8684	10,3	10,3	10,3
trabaja	75657	89,7	89,7	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Esta tabla muestra que el 89,7% corresponde a los jefes de familia que trabajan, con relación al 10,3% que no están trabajando. Reconociendo así la existencia de apoyo financiero por parte de la familia hacia el joven esto genera que sus responsabilidades económicas dentro del hogar sean menores, consecuentemente disminuirá su probabilidad de trabajar.

TABLA 10: ESTADO CIVIL DEL JOVEN

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casado(a)	39043	46,3	46,3	46,3
Separado(a)	5928	7	7	53,3
Divorciado(a)	5148	6,1	6,1	59,4
Unión libre	20041	23,8	23,8	83,2
Soltero(a)	14180	16,8	16,8	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Podemos apreciar que la mayoría de los jóvenes son casados representando un 46,3% del total de la muestra, mientras que un 16,8% corresponde a los individuos solteros, lo que significa que los solteros al no tener cargas familiares optarán por no trabajar, a diferencia de aquellos que tienen responsabilidades con el hogar.

TABLA 11: SEXO

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mujer	40890	48,5	48,5	48,5
Hombre	43451	51,5	51,5	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Dentro de nuestro espacio muestral tenemos que el 51,5% son hombres lo que parece indicar que éstos son más propensos a trabajar, mientras que el 48,5% son mujeres.

TABLA 12: ÁREA

Área	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Urbana	45447	53,9	53,9	53,9
Rural	38894	46,1	46,1	100,0
Total	84341	100,0	100,0	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Podemos observar que el porcentaje de personas que viven en el área Urbana es el 53,9%, lo que se puede suponer que esto incidirá a la hora de trabajar, debido a que éstos tienen mayor accesibilidad a centros educativos, y preferirán estudiar, lo cual no sucede con aquellos que viven en el área rural puesto que estos pueden emplearse fácilmente en trabajos agrícolas u otros propios de la zona.

TABLA 13: ETNIA

Etnia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Indígena	965	1,1	1,1	1,1
Negro	1721	2,1	2,1	3,2
Mestizo	80128	95	95	98,2
Blanco	1526	1,8	1,8	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Debido a nuestra ubicación geográfica, la mayor parte de la población de estudio se consideran mestizos con un 95%, a diferencia del resto de etnias que solamente representan el 5%

TABLA 14: ESTUDIA O NO

estudia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	44394	52,6	52,6	52,6
Si	39947	47,4	47,4	100
Total	84341	100	100	

Fuente y Elaboración: Las Autoras

Finalmente, el resultado de este descriptivo indica que el 52,6% de los individuos no se encuentran estudiando, lo cual provocará que la probabilidad de trabajar se incremente, no obstante se aprecia un menor número de personas que están estudiando con un 47,4%.

3.7 ESTIMACIÓN DEL MODELO.

El objetivo de nuestro modelo es estimar la probabilidad de que un individuo trabaje dentro del rango de edad de 18 a 24 años, por lo que se procedió con la estimación mediante modelos de probabilidad no lineales que garanticen las predicciones entre 0 y 1. Aquí tenemos principalmente el modelo que se basa en la función logística “LOGIT”, y un modelo adicional que sigue una distribución normal “PROBIT”. (Véase Anexo No1)

La estimación del modelo logístico resultó el más adecuado y para garantizar varianzas mínimas se estima con errores estándares robustos.

En primera instancia se corrió el modelo con todas las variables mencionadas, esto se puede apreciar en el Anexo No 2, el cual dio como resultado que algunas variables no fuesen significativas, por lo que se procedió a realizar una segunda regresión únicamente con las variables estadísticamente significativas que a continuación se presenta:

3.8 RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

REGRESIÓN LOGÍSTICA			
Número de Observaciones = 460 Wald chi2(13) = 264.72 Prob> chi2 = 0.0000 Pseudo R2 = 0.2653			
Trabaja	COEFICIENTE	ROBUST STD ERR.	PROBABILIDAD
Sexo	1.012779	0.2457072	0.00
Estudia	-2.507467	0.3141171	0.00
Área	0.8231804	0.2713766	0.002
Primaria	1.255545	1.310122	0.00
Educación Básica	1.368851	1.56083	0.00
Secundaria	13.4857	1.561918	0.00
Educación Media	1.362932	1.589246	0.00
Superior no Universitario	1.280159	1.881712	0.00
Universitario	14.4023	1.611715	0.00
Tasa de Inactividad	-0.150557	0.0092564	0.104
Estado Civil	0.7833236	0.3308743	0.018
Experiencia	0.3276662	0.1337761	0.014
Experiencia al cuadrado	-0.19092	0.0104343	0.067
Constante	-1.393586	1.705472	0.00

EFECTOS MARGINALES			
$y = \text{Pr}(\text{trabaja})$ (predicción) = 0.50660763			
VARIABLE	DY/DX	ERRORES ESTÁNDAR	PROBABILIDAD
Sexo	0.2479169	0.2457072	0.00
Estudia	-0.5558872	0.3141171	0.00
Área	0.2023827	0.2713766	0.002
Primaria	0.8771625	1.310122	0.00
Educación Básica	0.7928831	1.56083	0.00
Secundaria	0.8341397	1.561918	0.00
Educación Media	0.9872719	1.589246	0.00
Superior no Universitario	0.5142574	1.881712	0.00
Universitario	0.9842565	1.611715	0.00
Tasa de Inactividad	-0.37633	0.0092564	0.104
Estado Civil	0.1908732	0.3308743	0.018
Experiencia	0.0819022	0.1337761	0.014
Experiencia al cuadrado	-0.47722	0.0104343	0.067

INTERPRETACIONES:

La variable sexo refleja un efecto marginal positivo como se esperaba, esto nos dice que si el joven es hombre aumenta la probabilidad en un 24,79% de que trabaje, con un nivel de significancia del 1%.

Cuando el joven se encuentra estudiando, la probabilidad de que trabaje disminuye en 55,58%, obteniendo el signo que se esperaba, con un nivel de significancia del 1%, dado que el individuo preferirá formarse académicamente para que en lo posterior las oportunidades laborales sean mejores a las actuales.

Con relación a la experiencia, se puede corroborar que existe una relación directa con la variable dependiente (trabaja), es decir incrementará la probabilidad de que la persona decida trabajar en un 8,19%, con un nivel de significancia del 1% contrario sucede con la experiencia al cuadrado donde se ve un efecto decreciente entre la experiencia y la probabilidad de que trabaje en el tiempo, esto implica que

a mayor edad menor posibilidad de encontrar trabajo, a pesar de tener mucha experiencia.

La localización geográfica de la persona influye significativamente en la elección de trabajar, ya que nos indica que la decisión de emplearse incrementará en un 20,23 %, con un nivel de significancia del 1%, si vive en el área rural, esto se debe a que las personas al pertenecer a este sector pueden emplearse fácilmente en actividades propias de la zona como son: agrícola, ganadera, artesanales, entre otras.

Nivel de instrucción, variable relevante en nuestro estudio resultó ser significativa en todas sus categorías con los signos esperados, tomando como base que la persona no posea ningún nivel de estudio, podemos decir que si el joven obtiene un nivel de instrucción primaria tiene la probabilidad del 87,71%, un 79,28% si alcanzó educación básica, un 83,41% si su nivel de instrucción es secundaria, un 98,72% si el joven logró su nivel de instrucción de educación media, un 52,42% si tiene educación superior no universitaria, finalmente un 98,42% si el joven obtuvo un nivel de instrucción superior universitaria, por lo tanto se puede contrastar con la teoría, la persona que alcanza un mayor nivel de instrucción tiene una mayor probabilidad de trabajar.

Un incremento en la tasa de inactividad disminuye la probabilidad de que un joven trabaje en un 3,76%, puesto que si una persona se jubila, para cubrir su vacante se necesitará cumplir con ciertas características tales como; nivel de instrucción y experiencia que deben ser los más altos posibles, entonces afecta directamente a los jóvenes debido a la escasa experiencia que posee entre otras características que demandan ciertos puestos de trabajo.

Por último, si el individuo no es soltero incrementa la probabilidad de que trabaje en un 18,08%, resultado que se esperaba, ya que al estar casado, en unión libre u otro estado civil que implique responsabilidades económicas adicionales, impulsará al joven a emplearse.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES:

- El comportamiento de la tasa de desempleo es una preocupación latente de los gobiernos y si estos no aplican políticas públicas encaminadas a los sectores más vulnerables se verán las terribles consecuencias económicas y sociales por esta razón se decidió realizar el análisis de las variables que influyen en la probabilidad de trabajar.
- Gracias a la información existente, brevemente analizamos las fluctuaciones de esta tasa desde un panorama mundial, nacional hasta llegar a lo local, conociendo esto, se investigó acerca de las variables que posiblemente influyan en la probabilidad de trabajar de una persona, para lo cual se realizó varias estimaciones econométricas con la finalidad de obtener los mejores resultados tomando como base el paper Desempleo e Inactividad de la Población Juvenil en el Ecuador.
- Los mejores estimadores se lograron a través de la aplicación de un modelo logístico utilizando máxima verosimilitud para eliminar el sesgo muestral, para lo cual se seleccionaron las variables que expliquen al modelo divididas principalmente en dos grupos aquellas que evidencian características demográficas y las que afectan directamente en el salario de mercado y salario de reserva.
- Los resultados que se obtuvo del modelo es que la mayoría de variables no fueron significativas a esto se alude la información limitada con la que se contó, sin embargo las variables más importantes que señala la teoría del capital humano si resultaron significativas como es el sexo (24.79%) si el joven estudia (-55.58%), área (20.34%), estado civil (19,09%), experiencia (8%), experiencia al cuadrado (4%) y el nivel de instrucción que corresponde a la educación media (98,72%).

- En general, se puede decir que aumentará la probabilidad de que trabaje un joven azuayo que se encuentre en las edades de 18 y 24 años, cuando cumpla las siguientes características; debe ser mestizo de sexo masculino, no soltero, viva en el área rural, que no se encuentre estudiando, que haya alcanzado hasta la educación media y tenga cierto grado de experiencia (entre 0 y 3 años, de acuerdo a los datos descriptivos).
- Para terminar, la efectividad de predicción del modelo Logit fue de un 76.96%, lo que parece indicar que la metodología implementada fue la correcta.

BIBLIOGRAFÍA

CAPOAZZI, C. *POLITICA MONETARIA Y SUS EFECTOS SOBRE LOS FACTORES MACROECONÓMICOS.*

CARDONA ACEVEDO, M., MONTES GUTIÉRREZ, I. C., VÁSQUEZ MAYA, J. J., VILLEGAS GONZÁLEZ, M., & BRITO MEJIA, T. (2007). *CAPITAL HUMANO: UNA MIRADA DESDE LA EDUCACIÓN Y LA EXPERIENCIA LABORAL.* MEDELLÍN.

CRIADO, A. G., & DAZA, M. M. *APLICACIÓN DEL MÉTODO MÁXIMA VEROSIMILITUD AL ANÁLISIS CUANTAL.*

GALASSI, G. L., & ANDRADA, M. J. *LA RELACION ENTRE EDUCACION E INGRESOS: ECUACIONES DE MINCER POR REGIONES GEOGRAFICAS DE ARGENTINA PARA EL AÑO 2006.*

GUJARATI, D. (2003). *ECONOMETRIA, CUARTA EDICIÓN.*

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE ECONOMÍA. *INFORME DE COYUNTURA No. 3: EDUCACION Y EXPERIENCIA.*

LLANO DÍAZ, L. R., & MOSQUERA CAICEDO, V. (2006). *EL MODELO LOGIT UNA ALTERNATIVA PARA MEDIR PROBABILIDAD DE PERMANENCIA ESTUDIANTIL.* COLOMBIA.

OIT. (2010). *TENDENCIAS MUNDIALES DEL DESEMPLEO JUVENIL.*

ROBBINS, D., & SALINAS, D. (2008). *DESEMPLEO JUVENIL EN MEDELLÍN, COLOMBIA 2004-2005 PATRONES, CAUSAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS.*

SALVIA, A. (2013). *JUVENTUDES, PROBLEMAS DE EMPLEO Y RIESGOS DE EXCLUSIÓN SOCIAL, EL ACTUAL ESCENARIO DE CRISIS MUNDIAL EN LA ARGENTINA.*



SÁNCHEZ FIGUEROA, C., CORTIÑAS VÁZQUEZ, P., & TEJERA MARTÍN, I.

JAMES HECKMAN: EL SESGO DE SELECCION MUESTRAL.

TEIXEIRA, P. (2007). *JACOB MINCER: A FOUNDING FATHER OF MODERN LABOR ECONOMICS.*

TINOBORAS, C. P. (2009). *OPORTUNIDADES DESIGUALES Y DESIGUALDADES SOCIALES: UN ESTUDIO COMPARATIVO SOBRE LA GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE OPORTUNIDADES ECONÓMICO-OCCUPACIONALES EN EL PERÍODO 2003-2006.* BUENOS AIRES.

TIPÁN SAN ANDRÉS, C. (2004). *INCIDENCIAS Y DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO EN EL ECUADOR.*

UNESCO, C. . (1992). *EDUCACION Y CONOCIMIENTO: EJE DE LA TRANSFORMACION PROUDCTIVA CON EQUIDAD.* SANTIAGO DE CHILE.

URIBE GARCÍA, J. I., CASTELLAR, P., & E, C. (1996). *LA TASA DE RETORNO DE LA EDUCIÓN: TEORIA Y EVIDENCIA MICRO Y MACROECONÓMICAS EN EL AREA METROPOLITANA DE CALI.* CALI.

VIAL, B., & ZURITA, F. (2008). *MICROECONOMÍA INTERMEDIA.* CHILE.

WELLER, J. (2006). *LOS JÓVENES Y EL EMPLEO EN AMÉRICA LATINA DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS ANTE EL NUEVO ESCENARIO LABORAL.* .

YAMADA, G., & CASTRO, J. (2006). *EDUCACION SUPERIOR E INGRESOS LABORALES: ESTIMACIONES PARAMÉTRICAS Y NO PARA MÉTRICAS DE LA RENTABILIDAD POR NIVELES Y CARRERAAS EN EL PERU.*

PÁGINAS WEB:

www.bce.gob.ec. (s.f.).

www.eclac.cl. (s.f.).

www.ilo.org. (s.f.).



www.inec.gob.ec. (s.f.).



ANEXOS

ANEXOS

ANEXO No. 1

Modelo Probit

Utilizando la ecuación original, se recurrió a la estimación aplicando la metodología “Probit” con la finalidad de comparar los resultados y corroborar que se escogió el modelo adecuado.

Obteniendo resultados similares tanto como la bondad de ajuste “Pseudo R²”, todas las variables que resultaron significativas en el modelo logístico también resultaron significativas, y con el mismo signo que se esperaba.

Número de Observaciones = 460 Wald chi2(13) = 499.47 Prob> chi2 = 0.0000 Pseudo R2 = 0.2642			
Variable	Coeficiente	Robust Std Err.	Probabilidad
Sexo	0.5856188	0.139488	0.00
Estudia	-1.485725	0.1772824	0.00
Área	0.4682065	.1574887	0.003
Primaria	4.531338	0.5577817	0.00
Educación Básica	5.176863	0.7199457	0.00
Secundaria	5.058506	0.7346714	0.00
Educación Media	5.130172	0.7506123	0.00
Superior no Universitario	4.623375	1.007626	0.00
Universitario	5.577142	0.7640735	0.00
Tasa de Inactividad	0.009144	0.0053903	0.090
Estado Civil	0.4399921	0.1890258	0.020
Experiencia	0.1824812	0.0771256	0.018
Experiencia al cuadrado	- 0.0104967	0.0061238	0.087
Constante	-5.246153	0.8331738	0.00

ANEXO No. 2

PRIMER MODELO SIN CONSIDERAR LA SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES

```

Logistic regression
Number of obs      =        460
Wald chi2(20)     =      268.76
Prob > chi2        =     0.0000
Log pseudolikelihood = -232.09539
Pseudo R2          =     0.2718
  
```

trabaja	Robust					
	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
log_ingreso	-.0004643	.1525007	-0.00	0.998	-.2993601	.2984316
_Isexo_1	1.035733	.2554433	4.05	0.000	.5350736	1.536393
edad	.183851	.1186879	1.55	0.121	-.0487731	.4164751
_Ijefe_trab_1	-.1493382	.3481701	-0.43	0.668	-.8317391	.5330627
_Iestudia_1	-2.352519	.328861	-7.15	0.000	-2.997075	-1.707963
miembros hogar	.0494438	.0607341	0.81	0.416	-.0695928	.1684804
_Iarea_1	.7978634	.2883191	2.77	0.006	.2327683	1.362958
_Inivel_ins_1	11.75886	1.416675	8.30	0.000	8.982228	14.53549
_Inivel_ins_2	12.74739	1.632194	7.81	0.000	9.548351	15.94643
_Inivel_ins_3	12.04885	1.760475	6.84	0.000	8.598387	15.49932
_Inivel_ins_4	12.15658	1.793302	6.78	0.000	8.641775	15.67139
_Inivel_ins_5	10.74794	2.203319	4.88	0.000	6.429514	15.06637
_Inivel_ins_6	12.40154	2.01015	6.17	0.000	8.461716	16.34136
t_inactivida	-.0143766	.0104208	-1.38	0.168	-.034801	.0060478
t_desempleo	.0223078	.0435789	0.51	0.609	-.0631053	.107721
_Ijoven_jef_1	.1823877	.9363692	0.19	0.846	-1.652862	2.017638
_Ietnia_1	.4514071	1.123429	0.40	0.688	-1.750472	2.653287
_Iestado_ci_1	.7366513	.3376622	2.18	0.029	.0748456	1.398457
exp	.1908495	.1694929	1.13	0.260	-.1413505	.5230495
exp_cuadrado	-.0179805	.0105232	-1.71	0.088	-.0386056	.0026446
_cons	-16.12852	2.311676	-6.98	0.000	-20.65932	-11.59771

EFECTOS MARGINALES

Marginal effects after logit
 $Y = \text{Pr}(\text{trabaja})$ (predict)
 = .50671039

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.	]	x
log_in~o	-.000116	.03812	-0.00	0.998	-.074827	.074594	6.32443	
_Isexo_1*	.253295	.05988	4.23	0.000	.135936	.370654	.519565	
edad	.0459545	.02967	1.55	0.121	-.012191	.1041	20.6652	
_Ijefe~1*	-.0372531	.08658	-0.43	0.667	-.206956	.13245	.876087	
_Iestu~1*	-.5285478	.0592	-8.93	0.000	-.644574	-.412521	.486957	
miembr~r	.0123587	.01518	0.81	0.416	-.017395	.042113	5.25435	
_Iarea_1*	.1963423	.06883	2.85	0.004	.061441	.331244	.402174	
_Inive~1*	.8628092	.02949	29.26	0.000	.805007	.920612	.158696	
_Inive~2*	.7769253	.03339	23.27	0.000	.711487	.842363	.1	
_Inive~3*	.8084259	.03636	22.23	0.000	.73716	.879692	.121739	
_Inive~4*	.9795987	.0117	83.74	0.000	.956671	1.00253	.321739	
_Inive~5*	.5107889	.02903	17.60	0.000	.453896	.567682	.006522	
_Inive~6*	.9721714	.01585	61.32	0.000	.941097	1.00325	.28913	
t_inac~a	-.0035935	.0026	-1.38	0.168	-.008699	.001512	45.8468	
t_dese~o	.0055759	.01089	0.51	0.609	-.015773	.026925	5.5467	
_Ijove~1*	.0454157	.23166	0.20	0.845	-.408637	.499468	.017391	
_Ietni~1*	.1107693	.26626	0.42	0.677	-.411089	.632627	.023913	
_Iesta~1*	.1800593	.0786	2.29	0.022	.025997	.334122	.830435	
exp	.0477038	.04237	1.13	0.260	-.035331	.130739	3.70217	
exp_cu~o	-.0044943	.00263	-1.71	0.088	-.00965	.000661	25.3022	

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

ANEXO NO. 3

MODELO ESTIMADO SOLO CON LAS VARIABLES SIGNIFICATIVAS

Iteration 0: log pseudolikelihood = -318.739
 Iteration 1: log pseudolikelihood = -235.13635
 Iteration 2: log pseudolikelihood = -234.19699
 Iteration 3: log pseudolikelihood = -234.1783
 Iteration 4: log pseudolikelihood = -234.17529
 Iteration 5: log pseudolikelihood = -234.17496
 Iteration 6: log pseudolikelihood = -234.17489
 Iteration 7: log pseudolikelihood = -234.17488

Logistic regression
 Number of obs = 460
 Wald chi2(13) = 264.72
 Prob > chi2 = 0.0000
 Log pseudolikelihood = -234.17488 Pseudo R2 = 0.2653

trabaja	Robust					
	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]	
_Isexo_1	1.012779	.2457072	4.12	0.000	.5312019	1.494356
_Iestudia_1	-2.507467	.3141171	-7.98	0.000	-3.123125	-1.891809
_Iarea_1	.8231804	.2713766	3.03	0.002	.291292	1.355069
_Inivel_ins_1	12.55545	1.310122	9.58	0.000	9.987659	15.12324
_Inivel_ins_2	13.68851	1.56083	8.77	0.000	10.62934	16.74768
_Inivel_ins_3	13.4857	1.561918	8.63	0.000	10.4244	16.54701
_Inivel_ins_4	13.62932	1.589246	8.58	0.000	10.51445	16.74418
_Inivel_ins_5	12.80159	1.881712	6.80	0.000	9.113497	16.48967
_Inivel_ins_6	14.4023	1.611715	8.94	0.000	11.2434	17.56121
t_inactivida	-.0150557	.0092564	-1.63	0.104	-.0331979	.0030866
_Iestado_ci_1	.7833236	.3308743	2.37	0.018	.1348218	1.431825
exp	.3276662	.1337761	2.45	0.014	.0654698	.5898625
exp_cuadrado	-.019092	.0104343	-1.83	0.067	-.0395429	.0013588
_cons	-13.93586	1.705472	-8.17	0.000	-17.27853	-10.5932

EFECTOS MARGINALES

Marginal effects after logit

Y = Pr(trabaja) (predict)
= .50660763

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P>|z|	[	95% C.I.	]	X
_Isexo_1*	.2479169	.05766	4.30	0.000	.134897	.360937	.519565	
_Iestu~1*	-.5558872	.05425	-10.25	0.000	-.662223	-.449551	.486957	
_Iarea_1*	.2023827	.06457	3.13	0.002	.075833	.328932	.402174	
_Inive~1*	.8771625	.0249	35.22	0.000	.828354	.925971	.158696	
_Inive~2*	.7928831	.02985	26.56	0.000	.734371	.851395	.1	
_Inive~3*	.8341397	.	.	.	.	.	.	.121739
_Inive~4*	.9872719	.00648	152.25	0.000	.974562	.999982	.321739	
_Inive~5*	.5142574	.02771	18.56	0.000	.459946	.568569	.006522	
_Inive~6*	.9842565	.00727	135.45	0.000	.970014	.998499	.28913	
t_inac~a	-.0037633	.00231	-1.63	0.104	-.0083	.000774	45.8468	
_Iesta~1*	.1908732	.07628	2.50	0.012	.041364	.340383	.830435	
exp	.0819022	.03342	2.45	0.014	.016399	.147405	3.70217	
exp_cu~o	-.0047722	.00261	-1.83	0.067	-.009883	.000338	25.3022	

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

ANEXO NO. 4

CAPACIDAD DE PREDICCIÓN DEL MODELO

		Capacidad de predicción del modelo
Acertaciones	354	76,96%
No acertaciones	106	23,04%
Total	460	100%

Para obtener la capacidad de predicción del modelo se realizaron los siguientes pasos:

- Se procedió obtener las predicciones de cada observación mediante el comando predict de stata.
- Entonces, las personas que tengan una probabilidad $\geq 50\%$ se las consideran que trabaja se les asigna 1, mientras que los individuos que tengan una probabilidad $< 50\%$ no trabajan se les asigna 0.
- Posteriormente se comparó la variable trabaja que tenemos en la base de datos vs las predicciones obtenidas de stata.
- Finalmente, si coincide la variable trabaja de la base de datos con la predicción toma el valor de 1 que significa que se acertó en la predicción, y viceversa.

Trabaja 1= trabaja 0 = no trabaja	Predicciones obtenidas de stata	Predicciones 1= trabaja 0 = no trabaja	Acertados
no trabaja	0,0447794	0	1
no trabaja	0,3835582	0	1
Trabaja	0,9076639	1	1
Trabaja	0,8740683	1	1
Trabaja	0,6603534	1	1
trabaja	0,8802451	1	1
no trabaja	0,2953609	0	1
no trabaja	0,1143139	0	1
trabaja	0,9109513	1	1

trabaja	0,8030984	1	1
trabaja	0,822195	1	1
no trabaja	0,3856371	0	1
trabaja	0,3053252	0	0
no trabaja	0,0599953	0	1
no trabaja	0,244639	0	1
no trabaja	0,0599953	0	1
trabaja	0,8466338	1	1
trabaja	0,8512068	1	1
no trabaja	0,0599953	0	1
trabaja	0,4413918	0	0
no trabaja	0,4906871	0	1
trabaja	0,4586054	0	0
trabaja	0,897033	1	1
no trabaja	0,1494603	0	1
trabaja	0,7879356	1	1
trabaja	0,8466338	1	1
trabaja	0,2656938	0	0
trabaja	0,6791276	1	1
No trabaja	0,2494227	0	1
No trabaja	0,1871783	0	1
trabaja	0,8942155	1	1
no trabaja	0,1321287	0	1
no trabaja	0,1006673	0	1
no trabaja	0,3708342	0	1
trabaja	0,3761539	0	0
no trabaja	0,0943564	0	1
no trabaja	0,1494603	0	1
no trabaja	0,5165559	1	0
no trabaja	0,1795826	0	1
trabaja	0,8030984	1	1
no trabaja	0,0599953	0	1
trabaja	0,8030984	1	1
no trabaja	0,2583105	0	1
trabaja	0,440478	0	0
trabaja	0,3179153	0	0
trabaja	0,0447794	0	0
no trabaja	0,073648	0	1
trabaja	0,6672249	1	1
no trabaja	0,0599953	0	1
no trabaja	0,1238011	0	1
no trabaja	0,2355825	0	1
no trabaja	0,7572776	1	0
no trabaja	0,2229101	0	1
no trabaja	0,0771846	0	1
no trabaja	0,8740683	1	0
no trabaja	0,0447794	0	1
no trabaja	0,1143139	0	1

no trabaja	0,4934895	0	1
no trabaja	0,0447794	0	1
no trabaja	0,0599953	0	1
no trabaja	0,5352703	1	0
trabaja	0,8012501	1	1
trabaja	0,6130267	1	1
no trabaja	0,1663279	0	1
trabaja	0,7530721	1	1
no trabaja	0,0599953	0	1
no trabaja	0,7531345	1	0
trabaja	0,8642607	1	1
no trabaja	0,7147692	0	0
no trabaja	0,1763291	0	1
trabaja	0,3545496	0	0
trabaja	0,2722908	0	0
no trabaja	0,2026756	0	1
no trabaja	0,2229955	0	1
no trabaja	0,6672249	1	0
no trabaja	0,6672249	1	0
trabaja	0,5137554	1	1
no trabaja	0,3745021	0	1
no trabaja	0,2229955	0	1
trabaja	0,6672249	1	1
trabaja	0,75774	1	1
trabaja	0,7287499	1	1
trabaja	0,2494227	0	0
trabaja	0,9136471	1	1
trabaja	0,5970032	1	1
trabaja	0,1881698	0	0
trabaja	0,4704211	0	0
no trabaja	0,1494603	0	1
trabaja	0,8802451	1	1
trabaja	0,8959575	1	1
no trabaja	0,2229101	0	1
trabaja	0,3102337	0	0
no trabaja	0,1143139	0	1
no trabaja	0,5318442	1	0
no trabaja	0,1040532	0	1
no trabaja	0,2355825	0	1
trabaja	0,8936121	1	1
trabaja	0,6637852	1	1
no trabaja	0,1795826	0	1
no trabaja	0,2494227	0	1
trabaja	0,1424344	0	0
no trabaja	0,1663279	0	1
trabaja	0,8936121	1	1
trabaja	0,1122913	0	0
trabaja	0,287476	0	0

trabaja	0,7999194	1	1
no trabaja	0,073648	0	1
no trabaja	0,3708342	0	1
trabaja	0,3053252	0	0
trabaja	0,6637852	1	1
no trabaja	0,3926114	0	1
no trabaja	0,1663279	0	1
trabaja	0,6637852	1	1
no trabaja	0,1358737	0	1
no trabaja	0,2583105	0	1
no trabaja	0,4357941	0	1
no trabaja	0,3545496	0	1
no trabaja	0,8578964	1	0
no trabaja	0,1795826	0	1
no trabaja	0,1796553	0	1
trabaja	0,7441811	1	1
no trabaja	0,096874	0	1
no trabaja	0,1570084	0	1
trabaja	0,2184998	0	0
trabaja	0,1358737	0	0
no trabaja	0,0551729	0	1
no trabaja	0,4138895	0	1
trabaja	0,074319	0	0
trabaja	0,842187	1	1
no trabaja	0,3721384	0	1
no trabaja	0,4256027	0	1
trabaja	0,7288473	1	1
no trabaja	0,4728025	0	1
no trabaja	0,0977824	0	1
no trabaja	0,2229101	0	1
trabaja	0,7347551	1	1
no trabaja	0,1543816	0	1
trabaja	0,7103881	1	1
no trabaja	0,842187	1	0
trabaja	0,2608466	0	0
no trabaja	0,2298193	0	1
trabaja	0,146919	0	0
no trabaja	0,2352793	0	1
no trabaja	0,2177394	0	1
trabaja	0,6868912	1	1
no trabaja	0,5630023	1	0
no trabaja	0,1543816	0	1
no trabaja	0,2613772	0	1
no trabaja	0,1019823	0	1
no trabaja	0,1663279	0	1
no trabaja	0,0633617	0	1
trabaja	0,6130267	1	1
no trabaja	0,1143139	0	1

no trabaja	0,1533915	0	1
no trabaja	0,0899372	0	1
trabaja	0,8479972	1	1
trabaja	0,6914328	1	1
trabaja	0,7999194	1	1
trabaja	0,7629483	1	1
trabaja	0,7441811	1	1
no trabaja	0,2279942	0	1
no trabaja	0,2190812	0	1
no trabaja	0,2457005	0	1
no trabaja	0,1901359	0	1
no trabaja	0,2494227	0	1
no trabaja	0,6875579	1	0
trabaja	0,9228292	1	1
trabaja	0,8861308	1	1
trabaja	0,6791276	1	1
no trabaja	0,5475341	1	0
no trabaja	0,3682782	0	1
trabaja	0,5307882	1	1
trabaja	0,8398505	1	1
no trabaja	0,7082561	1	0
no trabaja	0,3761539	0	1
trabaja	0,6832616	1	1
no trabaja	0,1519336	0	1
no trabaja	0,1067084	0	1
trabaja	0,2652536	0	0
trabaja	0,0977824	0	0
no trabaja	0,2757072	0	1
no trabaja	0,3306761	0	1
no trabaja	0,4586054	0	1
no trabaja	0,0899372	0	1
trabaja	0,6292105	1	1
no trabaja	0,1697411	0	1
no trabaja	0,2757072	0	1
no trabaja	0,0843343	0	1
no trabaja	0,1797701	0	1
no trabaja	0,0599953	0	1
trabaja	0,5548428	1	1
trabaja	0,756831	1	1
no trabaja	0,073648	0	1
no trabaja	0,3216512	0	1
no trabaja	0,0899372	0	1
no trabaja	0,073648	0	1
no trabaja	0,7743496	1	0
no trabaja	0,3069367	0	1
no trabaja	0,4586054	0	1
no trabaja	0,1105685	0	1
no trabaja	0,1795826	0	1

no trabaja	0,6292105	1	0
no trabaja	0,0918153	0	1
no trabaja	0,1122913	0	1
trabaja	0,3926114	0	0
no trabaja	0,2229955	0	1
no trabaja	0,4728025	0	1
no trabaja	0,16665612	0	1
no trabaja	0,6416063	1	0
no trabaja	0,426258	0	1
trabaja	0,5970032	1	1
trabaja	0,3545496	0	0
no trabaja	0,1990781	0	1
no trabaja	0,1697411	0	1
no trabaja	0,8123336	1	0
trabaja	0,5708588	1	1
trabaja	0,146919	0	0
trabaja	0,8802451	1	1
no trabaja	0,1470784	0	1
trabaja	0,2583105	0	0
trabaja	0,5792853	1	1
no trabaja	0,6426796	1	0
no trabaja	0,3761539	0	1
trabaja	0,6627576	1	1
no trabaja	0,4851853	0	1
trabaja	0,8162851	1	1
no trabaja	0,2177394	0	1
trabaja	0,6082399	1	1
trabaja	0,5786736	1	1
no trabaja	0,1860264	0	1
no trabaja	0,2672737	0	1
no trabaja	0,2022834	0	1
trabaja	0,8578964	1	1
trabaja	0,6586928	1	1
trabaja	0,7770708	1	1
trabaja	0,1763291	0	0
trabaja	0,780952	1	1
trabaja	0,766895	1	1
trabaja	0,6791276	1	1
trabaja	0,8512068	1	1
trabaja	0,3832434	0	0
no trabaja	0,2190812	0	1
trabaja	0,205114	0	0
no trabaja	0,1358737	0	1
no trabaja	0,146919	0	1
no trabaja	0,1797701	0	1
no trabaja	0,2757072	0	1
no trabaja	0,4586054	0	1
no trabaja	0,0691228	0	1

no trabaja	0,3328182	0	1
no trabaja	0,2298193	0	1
trabaja	0,8270446	1	1
no trabaja	0,3021219	0	1
trabaja	0,3832434	0	0
no trabaja	0,1763291	0	1
no trabaja	0,2229955	0	1
trabaja	0,5418962	1	1
trabaja	0,3880176	0	0
no trabaja	0,3303205	0	1
trabaja	0,8856471	1	1
trabaja	0,1871783	0	0
no trabaja	0,0843343	0	1
no trabaja	0,6416063	1	0
trabaja	0,7977344	1	1
no trabaja	0,5268794	1	0
no trabaja	0,1839128	0	1
no trabaja	0,7787986	1	0
no trabaja	0,2494227	0	1
no trabaja	0,4788891	0	1
trabaja	0,506038	1	1
no trabaja	0,8395152	1	0
trabaja	0,3732478	0	1
trabaja	0,7386529	1	1
trabaja	0,339527	0	0
no trabaja	0,6428292	1	1
trabaja	0,2637025	0	1
trabaja	0,8873405	1	1
trabaja	0,7472972	1	1
trabaja	0,1163261	0	0
trabaja	0,6864787	1	1
trabaja	0,890614	1	1
trabaja	0,9509503	1	1
trabaja	0,2451794	0	0
trabaja	0,7190788	1	1
trabaja	0,5677442	1	1
trabaja	0,3985221	0	0
trabaja	0,7021454	1	1
no trabaja	0,7230938	1	1
trabaja	0,4643914	0	1
no trabaja	0,6344124	1	1
no trabaja	0,4184619	0	1
trabaja	0,6202899	1	0
trabaja	0,7778968	1	1
trabaja	0,7896819	1	1
trabaja	0,7921595	1	1
trabaja	0,8485432	1	1
trabaja	0,363671	0	0

no trabaja	0,7576096	1	1
no trabaja	0,9396284	1	0
trabaja	0,4308183	0	1
no trabaja	0,833676	1	1
trabaja	0,7294744	1	0
trabaja	0,8975644	1	1
trabaja	0,8368505	1	1
trabaja	0,7596848	1	1
trabaja	0,8465393	1	1
trabaja	0,8274298	1	1
no trabaja	0,539035	1	1
trabaja	0,5913761	1	0
trabaja	0,6447467	1	1
trabaja	0,9474456	1	1
trabaja	0,8997904	1	1
no trabaja	0,8313355	1	1
trabaja	0,3078272	0	1
no trabaja	0,6292105	1	1
no trabaja	0,2159833	0	1
no trabaja	0,1358737	0	1
trabaja	0,4185545	0	1
trabaja	0,4768227	0	0
no trabaja	0,3957026	0	0
no trabaja	0,2757001	0	1
trabaja	0,9088285	1	0
trabaja	0,8716798	1	1
trabaja	0,8741962	1	1
trabaja	0,8682312	1	1
trabaja	0,5650141	1	1
trabaja	0,8881376	1	1
trabaja	0,9520229	1	1
trabaja	0,9330918	1	1
trabaja	0,8472072	1	1
trabaja	0,2898043	0	0
no trabaja	0,9186489	1	1
trabaja	0,2474211	0	1
trabaja	0,7578292	1	1
trabaja	0,6952977	1	1
trabaja	0,9370607	1	1
trabaja	0,8485432	1	1
trabaja	0,9584251	1	1
trabaja	0,9404039	1	1
trabaja	0,4538024	0	0
no trabaja	0,7186974	1	1
trabaja	0,5515426	1	0
no trabaja	0,8009285	1	1
trabaja	0,5455171	1	0
no trabaja	0,4159478	0	0

no trabaja	0,3732478	0	1
no trabaja	0,2820084	0	1
trabaja	3,65E-06	0	1
trabaja	0,946354	1	1
trabaja	0,2574841	0	0
no trabaja	0,9456033	1	1
trabaja	0,5729811	1	0
trabaja	0,8850776	1	1
trabaja	0,8738052	1	1
trabaja	0,6856111	1	1
no trabaja	0,7988185	1	1
trabaja	0,2689619	0	1
trabaja	0,6373881	1	1
trabaja	0,7490503	1	1
trabaja	0,8826283	1	1
trabaja	0,9089307	1	1
trabaja	0,3952936	0	0
trabaja	0,926329	1	1
no trabaja	0,9088285	1	1
no trabaja	0,6740755	1	0
trabaja	0,6091863	1	0
no trabaja	0,7490503	1	1
no trabaja	0,3306901	0	1
trabaja	0,39511758	0	1
trabaja	0,6694732	1	1
trabaja	0,8395152	1	1
trabaja	0,9311674	1	1
trabaja	0,8599589	1	1
trabaja	0,500096	1	1
trabaja	0,7550138	1	1
trabaja	0,5689557	1	1
trabaja	0,8524609	1	1
no trabaja	0,8682312	1	1
trabaja	0,8615791	1	0
trabaja	0,8457427	1	1
no trabaja	0,9488379	1	1
no trabaja	0,7242984	1	0
no trabaja	0,8276764	1	0
trabaja	0,1571407	0	1
trabaja	0,8691012	1	1
no trabaja	0,5985126	1	1
no trabaja	0,7879339	1	0
trabaja	0,6936931	1	0
no trabaja	0,9079139	1	1
no trabaja	0,1534876	0	1
no trabaja	0,3440563	0	1
trabaja	0,6670634	1	0
trabaja	0,4842043	0	0

trabaja	0,8754033	1	1
trabaja	0,8485432	1	1
no trabaja	0,7490503	1	1
trabaja	0,5769414	1	0
trabaja	0,9354941	1	1
trabaja	0,7555871	1	1
no trabaja	0,6202899	1	1
no trabaja	0,563568	1	0
no trabaja	0,18553	0	1
trabaja	0,4235901	0	1
trabaja	0,9079139	1	1
no trabaja	0,9026139	1	1
trabaja	0,7518561	1	0
no trabaja	0,6844726	1	1
trabaja	0,9140778	1	0
trabaja	0,8414593	1	1
trabaja	0,9182124	1	1
trabaja	0,724301	1	1
trabaja	0,8524609	1	1
no trabaja	0,2277901	0	0
trabaja	0,8465393	1	0
no trabaja	0,8332455	1	1
trabaja	0,7172379	1	0
no trabaja	0,7262223	1	1
trabaja	0,743042	1	0
trabaja	0,8181046	1	1
trabaja	0,7833731	1	1
no trabaja	0,5344884	1	1
trabaja	0,034897	0	1
no trabaja	0,5982904	1	1
no trabaja	0,7838488	1	0
trabaja	0,7288816	1	0
trabaja	0,7800229	1	1
trabaja	0,7580362	1	1
no trabaja	0,6960554	1	1
trabaja	0,5629199	1	0
no trabaja	0,6232372	1	1
no trabaja	0,4906913	0	1
trabaja	0,5729811	1	0
trabaja	0,5279809	1	1
trabaja	0,8615222	1	1
trabaja	0,7400061	1	1
trabaja	0,8912811	1	1
no trabaja	0,8983052	1	1
no trabaja	0,3661188	0	1
trabaja	0,1600241	0	1
trabaja	0,2665576	0	0
no trabaja	0,5032208	1	1

no trabaja	0,5937111	1	0
no trabaja	0,1066722	0	1
no trabaja	0,6933204	1	0
trabaja	0,5405261	1	0
no trabaja	0,6454253	1	1
trabaja	0,1287716	0	1
trabaja	0,8186951	1	1
trabaja	0,8861251	1	1
trabaja	0,6864787	1	1
trabaja	0,8587752	1	1
no trabaja	0,8335685	1	1
no trabaja	0,3826199	0	1
no trabaja	0,2858431	0	1
no trabaja	0,1878519	0	1
no trabaja	0,621159	1	0
trabaja	0,2299776	0	1
no trabaja	0,8487828	1	1
no trabaja	0,3880043	0	1
trabaja	0,9186489	1	0

DISEÑO DE TESIS

1. TITULO:

“DESEMPLERO JUVENIL: ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE QUE UN JOVEN AZUAYO ENTRE 18 Y 24 AÑOS TRABAJE. AÑO 2012”

2. JUSTIFICACIÓN

ACADÉMICO

El propósito de esta investigación es de brindar información útil que pueda servir como material de consulta para la elaboración de estudios futuros afines al tema.

INSTITUCIONAL

Nuestra investigación se justifica por el interés que puede presentar el mismo para instituciones como: INEC, Ministerio de Trabajo y para aquellas personas u organismos que tengan algún vínculo con el tema en desarrollo.

IMPACTO SOCIAL

Consideramos que la investigación tendrá impactos positivos a nivel social ya que brinda herramientas a instituciones públicas para la implementación de políticas y proyectos que disminuyan el desempleo juvenil.

JUSTIFICACIÓN PERSONAL

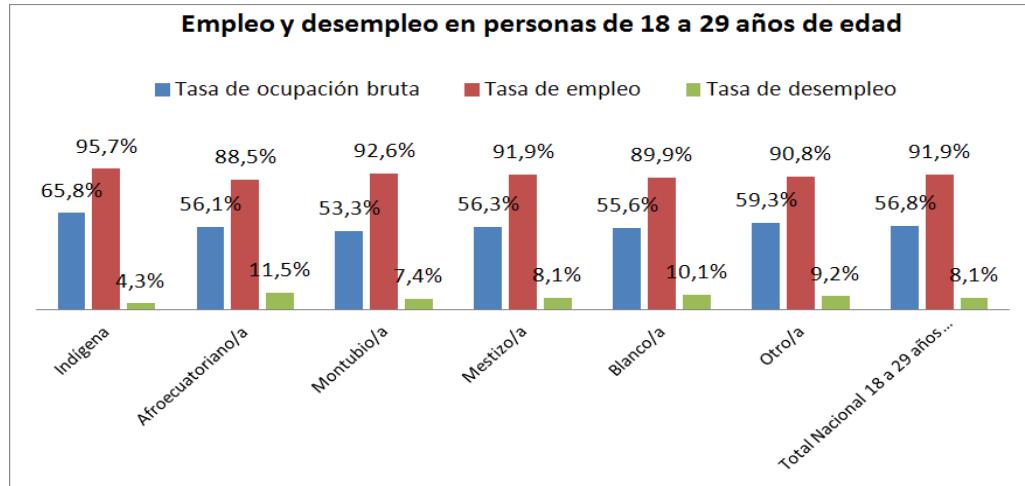
El tema de investigación es de nuestro interés puesto que el estudio del mercado laboral involucra una serie de aspectos y condiciones a los cuales nos vamos a enfrentar y que debemos tomar en cuenta al momento de buscar un empleo luego de graduarnos.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El segmento social que ha sido más afectado por cambios en el mercado laboral en los últimos años ha sido el de los jóvenes, puesto que la educación, sirve como un medio de inserción al mercado laboral, sin embargo a perdido su efectividad debido a la falta de experiencia que tienen los jóvenes. De esta manera se constata la contradicción entre una población joven que cada vez es más educada y la disminución de las posibilidades de su participación en el mercado laboral. Esta contradicción ya ha sido detectada tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados y al no encontrar oportunidades de empleo se ven obligados a buscar otras alternativas que muestran las limitaciones para los jóvenes al momento de emplearse.

Para entender mejor esta situación es imprescindible hacer hincapié a las estadísticas de nuestro País , según datos del último censo de población del Ecuador realizado en el año 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, nos dice que la población entre las edades de 18 y 29 años era del 20.67% del total nacional, la tasa bruta de empleo es del 56.8%, la tasa de empleo es de 91.9% y la de desempleo es de 8.1%, en el siguiente gráfico se muestran las cifras de empleo y desempleo correspondientes a las distintas etnias que existen en nuestro país.



Fuente: INEC, Censo Nacional de Población y Vivienda, 2010.

Para el año 2012, el desempleo de los jóvenes incrementó un 2,3%, es decir se registraron 162.413 jóvenes desocupados entre 18 y 29 años de edad, mientras que en el año 2011 fueron 158.720, además ubica a Guayaquil como la ciudad más afectada con 56.329 personas desempleadas, en segundo lugar Quito con 23.769, tercero a Machala con 4115 y en cuarto lugar a Cuenca con 3592 , estos datos son revelados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), mediante la Encuesta de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU), realizada trimestralmente.

Dadas estas breves estadísticas de cómo ha fluctuado la tasa de desempleo juvenil en el Ecuador, procederemos a realizar una rápida descripción de las posibles causas y consecuencias de esta problemática.

Partamos diciendo que el desempleo es el ocio involuntario de una persona que anhela conseguir trabajo, que por diversas causas no puede acceder a uno, en el Ecuador y a nivel general, una razón para que se dé este fenómeno, es cuando existe un descenso temporal en las economías llamada recesión, caracterizada por la disminución de la demanda, inversión, y productividad.

Entonces al encontrarnos en este ciclo económico, el número de personas que demandan empleo son superiores a las ofertas de trabajo que existe en el

mercado laboral, dado que los salarios reales son muy elevados entonces genera un recorte de personal, además de la imposibilidad de ofertar empleo por parte de las empresas.

Cuando esto sucede el sector más afectado es la población de los jóvenes puesto que las empresas deciden despedir al que menos costo le provoque, además consideran otros factores, como la experiencia el nivel de educación, etnia, etc.

Cabe señalar, que en ciertas épocas del año, la demanda de mano de obra aumenta y en otras disminuye, como por ejemplo en Diciembre, en inicio de clases, en el día de la madre se da un incremento en la producción puesto que el consumo de las personas aumenta y en otras fechas disminuye como es el caso enero, marzo, son cambios en la economía que provoca que la tasa de desempleo fluctúe.

Además la implementación de nuevas tecnologías sustituye a la mano de obra por lo tanto se convierte en una causa más para que incremente el desempleo.

Entonces todas estas razones dan como resultado un incremento en la tasa de desempleo y por ende disminuye la probabilidad de que un joven trabaje, por lo cual dará consecuencias tanto sociales como económicas, por ejemplo el aumento de la economía informal, subempleo, desintegración familiar, pérdida de valores, pobreza y migración.

Al no tener trabajo estable o simplemente no poseerlo, muchos jóvenes optan por dedicarse a labores que no van acorde a sus capacidades y a sus estudios, como por ejemplo la venta ambulante, al trabajo doméstico no declarado, entre otros, la actividad económica informal es oculta por razones de elusión fiscal o de control administrativo. Por otra parte se da un incremento también en el subempleo, puesto que la población juvenil se conforma con al menos trabajar pocas horas con tal de tener algo de ingresos.

Otra consecuencia es la Migración ya que al no tener empleo, obliga a los jóvenes a ir a otros países en busca de mejores días para ellos y sus seres queridos, más aún cuando son Jefes de familia tienen una mayor responsabilidad, lo que da como resultado una desintegración familiar.

El incremento de la pobreza en el País, las personas no tienen los recursos económicos para satisfacer las necesidades de alimentación, que llevará a la población a tener desnutrición que mayoritariamente afecta a los niños y adultos mayores ocasionándole diversas enfermedades, como también el aumento de la inseguridad a causa de la delincuencia por la pobreza en la que se vive.

Preguntas derivadas del problema:

Principal:

¿Cuál es la probabilidad de que un joven azuayo entre 18 y 24 años trabaje?

Secundarias:

¿Cuáles son los factores que influyen en la probabilidad de que un joven azuayo entre 18 y 24 años trabaje?

¿Cuán factible, resultará ser la metodología Logística a aplicar?

2. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS

GENERAL

- Encontrar la probabilidad de que un joven azuayo entre 18 y 24 trabaje.

ESPECÍFICOS

- Determinar cuáles son los factores que influyen para que un joven azuayo trabaje.
- Analizar la capacidad de predicción del Modelo Logístico.

3. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

ESTUDIOS EMPÍRICOS

Para el desarrollo de nuestra investigación tomaremos varios marcos de referencia, pero el trabajo en el cual nos basaremos principalmente es “**EL DESEMPLEO E INACTIVIDAD DE LA POBLACIÓN JUVENIL EN EL ECUADOR**” realizado por Lilibeth Fernanda Armijos Solano, Andrea Verónica Ordóñez Marchán y Karla Gabriela Ramírez Velasco, publicado en el año 2010, este estudio tiene como objetivo encontrar la probabilidad de que un joven trabaje o no, mediante un modelo logit, donde escogen las variables empíricamente más relevantes, la probabilidad de ocurrencia de la variable “Trabajo”, está sujeto a un modelo de salarios de reserva y de mercado.

Estas autoras utilizan ecuaciones de la función de máxima verosimilitud, quedando como ecuación final la siguiente:

$$\frac{\delta \text{Pr}(Y_i = 1 | X_j)}{\delta X_k} = \beta_k F_s(\beta_j x_j) = \beta_k \frac{e^{\beta_j x_j}}{1 + e^{\beta_j x_j}}$$

Ésta interpreta como el efecto marginal de cada variable explicativa sobre la probabilidad condicional de que un joven trabaje.

Los resultados principales que se obtuvieron fueron que, la mayoría de las variables explicativas del modelo son significantes pero la variable de mayor incidencia es la experiencia.

Fernando Coloma y Bernardita Vial: realizan un estudio acerca del “DESEMPLEO E INACTIVIDAD JUVENIL EN CHILE”, este trabajo estudia los determinantes y las consecuencias negativas del desempleo e inactividad juvenil en Chile. Utilizan datos de corte transversal, para hombres entre 18 y 24 años, para ello se utiliza un modelo “probit” con selección y se toman en cuenta la relación entre la decisión de estudio y trabajo.

En este estudio realizan dos modelos:

El primer es un Modelo para la decisión de trabajar o no trabajar, en el que se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Prob (trabajo/no estudia)} = \text{Prob } (\log w_M > \log w_R / \text{no estudia})$$

Donde w_M y w_R corresponden al salario de mercado y salario de reserva respectivamente.

Para modelar la ecuación de salarios de mercado utilizaron una ecuación de Mincer, la que se puede escribir como: $\ln w_M = a_M X_M + e_M$, donde X_M contiene las variables explicativas de la ecuación de salarios, entre las que se incluyen están la educación y experiencia potencial y otras variables que determinan el capital humano.

Para modelar el salario de reserva utilizaron un modelo simple de asignación de tiempo entre trabajo y tiempo en el hogar. En este caso asumen que el logaritmo del salario de reserva se puede escribir como $\ln w_R = a_R + X_R + e_R$, donde X_R contiene las variables explicativas de la ecuación de salario de reserva.

El segundo es un Modelo para la decisión de estudiar o no estudiar

Para plantear el modelo que les permita conocer la decisión de estudiar o no, asumieron que el individuo no se encuentra estudiando si el valor presente neto del proyecto de estudiar un año adicional es menor que cero:

$d_{NE} = 1$ si el individuo no se encuentra estudiando actualmente, es decir, si:

$$\frac{1}{(1+r)} \sum_{t=0}^{\infty} \frac{y_{n+1}(t)}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{\infty} \frac{y_n(t)}{(1+r)^t} < C^*$$

Siendo n el nivel de educación actual, $y_{n+1}(t)$ el ingreso con el año adicional de escolaridad al nivel de experiencia t , $y_n(t)$ el ingreso sin el año adicional de

escolaridad al nivel de experiencia t (para estos efectos consideramos fijo el número de horas de trabajo), C^* el costo directo de educarse (que podría incluir costos monetarios y psíquicos). Si los perfiles de ingreso en logaritmo natural son paralelos, se obtiene: $y_{n+1}(t) = y_n \cdot e(t)$; $y_n(t) = y_n \cdot e(t)$ donde (t) es una función de la experiencia). Es decir, $d_{NE} = 1$ si:

$$\left[\frac{y_{n+1}}{(1+r)} - y_n \right] \sum_{t=0}^{\infty} \frac{e(t)}{(1+r)^t} < C^*$$

Sea $k = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{e(t)}{(1+r)^t}$, definimos $C = \frac{C^*}{k}$. Por otro lado se asume que un año adicional de educación aumenta el ingreso en una tasa g : $y_{n+1} = (1+g)y_n$. Con ello la condición anterior se transforma en $d_{NE} = 1$ si:

$$\ln y_0 + n \ln(1+g) + \ln \left[\frac{g-r}{1+r} \right] < \ln C$$

Si $\ln y_0 = \beta Z + \eta$, y suponen que $\eta \sim N(0,1)$, la probabilidad de que el individuo no estudie un año adicional será:

$$\Pr(d_{NE} = 1) = \Phi \left(\ln C - \beta Z - n \ln(1+g) - \ln \left[\frac{g-r}{1+r} \right] \right)$$

Las variables que afectan la probabilidad de que el joven estudie un año adicional serían entonces el costo C^* ; las variables Z que afectan el ingreso sin educación, el número de años de educación n , separando por tipo de educación, y la tasa de interés. En la regresión se controla además por la edad del joven y se incorpora una variable que mide el número de dependientes del joven. Esta última variable se incorpora debido a que un mayor número de dependientes podría involucrar un mayor costo psíquico de educarse y una mayor necesidad de financiamiento.

Con esta ecuación $(\epsilon_M - \epsilon_R) = \epsilon \sim N(0,1)$, y $\text{corr}(\epsilon, \eta) = \rho$ se llega al modelo probit con selección, que se estima por máxima verosimilitud.

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan la importancia de la acumulación de Capital Humano sobre la probabilidad de trabajar, por lo tanto una mayor educación no solo incrementa el salario sino también la probabilidad de trabajar una vez que los estudios se hayan concluido.

Finalmente Nohora Forero y Luis Fernando Gamboa en su estudio denominado **CAMBIOS EN LOS RETORNOS DE LA EDUCACIÓN EN BOGOTÁ ENTRE 1997 Y 2003**, analizan los retornos que tiene la educación superior con relación al salario que percibirán a futuro, tomando en cuenta que en el periodo de referencia Colombia sufrió una de las depresiones económicas más grandes de su historia.

La conclusión a la que llegaron es que una de las repercusiones que se presentan es que debido a la crisis las personas migran a Bogotá, en busca de mejores fuentes de trabajo esto genera que los salarios se reduzcan por el incremento de la oferta de trabajo

Sin embargo se puede apreciar que a mayor cobertura de la educación superior en Bogotá permite que las empresas den una remuneración más alta a los asalariados producto de su mayor formación académica con respecto al resto del país.

MARCO TEÓRICO

Para el desarrollo de nuestra investigación, se estableció un marco teórico que sirva como base de sustentación al problema que se aborda.

Teoría del Capital Humano:

Se considera Capital Humano, a la acumulación de inversiones realizada en la educación, formación en el trabajo, salud y otros factores que permitan incrementar la productividad. Es por eso que también se debe tener en cuenta los atributos humanos, no solo a nivel educativo, sino también la capacidad de una persona para realizar una acción productiva de acuerdo a sus capacidades y habilidades.

Pese a que Smith²⁷ ya había establecido las bases de la Teoría del Capital Humano, no fue sino a mediados de los años cincuenta y a principio de los setenta que se desarrollaron modelos en relación a sus ideas que podrían explicar las brechas salariales entre trabajadores y el desempleo. Por primera vez se crearon modelos que consideraban a la inversión en educación como una decisión que los individuos toman con fines que les permitirían incrementar el ingreso futuro, la utilidad y el bienestar de las personas.

En 1961 el Economista **Theodore W. Schultz** desarrolló el concepto de Capital Humano en el cual se refiere a todas aquellas capacidades humanas desarrolladas por la educación, que pueden usarse de manera productiva y que por lo tanto poseen un valor de mercado intrínseco. El Capital Humano, como cualquier otro capital se acumula durante mucho tiempo y este es transmitido a través de generaciones de manera que el conocimiento y habilidades que los padres posean son retransmitidos a sus hijos, la característica más importante del capital humano es el hecho de que existe una inversión en ella, ya sea a través de

²⁷ Economista y filósofo Escocés, considerado uno de los mayores exponentes de la economía clásica, es el fundador de la Economía Política, analiza la ley del valor y enuncia la problemática de la división de clases. Es conocido como el autor de una Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones (1776), uno de los libros más influyentes de la historia escrita.

la asignación de tiempo o recursos, mediante la adquisición de los elementos educativos que permiten el aprendizaje complejo en grados crecientes y en base a estos conocimientos y habilidades obtienen un ingreso a cambio que finalmente se traduce en productividad laboral.

“Mincer: es considerado como el padre fundador de la economía laboral moderna, considera que uno de los fundamentos de la economía laboral contemporánea y, por extensión, de la teoría económica es el Capital Humano, introduce la importancia económica de la educación para explicar las diferencias entre los trabajadores, se analiza, de forma cronológica, la conformación y el desarrollo de la teoría del capital humano, para profundizar tanto en la influencia de dicha teoría en aspectos fundamentales de la economía laboral (distribución de la renta, diferencias salariales por razón de sexo, movilidad etc.) como en la importancia que se otorga a la evidencia empírica para fundamentar dicha tesis.”²⁸

Uno de los modelos más utilizados para estimar el impacto de la educación sobre los ingresos es la de Mincer. La función minceriana se plantea de la siguiente forma:

$$\ln w(s, x, z) = \alpha_0 + \rho_s s + \beta_0 x + \beta_1 x^2 + \beta_2 g + \varepsilon$$

Donde el logaritmo del salario $\ln w(s, x)$ está en función de un término lineal de años de escolaridad s , de los años de experiencia en el mercado laboral x , de un vector de variables g y del término de error ε . Debido a que en la práctica no se cuenta con una variable que describa la experiencia laboral de los individuos, Mincer propone la utilización de la experiencia laboral como experiencia potencial. De acuerdo con él, la variable experiencia potencial son el número de años a que el individuo pudo haber trabajado suponiendo que empezó su educación a los 6

²⁸ Tomado de TEIXEIRA Pedro, 2007: Jacob Mincer: A founding Father of Modern Labour Economics

años de edad, que terminó s años de escolaridad en exactamente s años y que comenzó a trabajar inmediatamente después: $x \equiv a - s - 6$

El rendimiento promedio a la escolaridad o el retorno privado promedio por adquirir un año más de educación es el coeficiente de la variable escolaridad β_s . Este coeficiente representa los rendimientos promedio por invertir un año más en educación por lo que este debe ser igual a los intereses reales del mercado, el modelo supone que los individuos tienen habilidades idénticas e igualdad de oportunidad, por lo que en la práctica tanto el término constante o intercepto α_0 y los coeficiente β_0, β_1 son idénticos para todos los individuos.

Esta ecuación ha sido utilizada frecuentemente en muchos países para estimar los retornos de la educación, esta función muestra como las empresas premian atributos productivos como son la escolaridad y la experiencia laboral.

La función de ingresos minceriana ha sido muy controversial entre los que han estudiado su forma funcional. La razón de esto radica en que su estructura es tan simple que no caracteriza completamente la distribución conjunta del ingreso, edad y escolaridad. Pese a ello, muchos economistas la siguen utilizando debido a que es un buen punto de partida para construir modelos más complejos.

La teoría del capital difundida por **Gary Becker** en el año de 1964, señala que “*el capital humano es el conjunto de capacidades productivas que el individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales y específico.*”

Al decir capital se refiere al stock, almacenamiento de conocimientos que son inmateriales y acumulables que se otorga a una persona, esta puede ser individual vista como una inversión, puesto que el individuo puede hacer un análisis y evaluación entre el salario que percibiría en el momento actual y el salario que ganaría después de terminar sus estudios, claro está, debe tener en cuenta los gastos que se produciría si su decisión fuese estudiar.

Esta teoría hace hincapié a dos tipos de formaciones, la primera se refiere a la **formación general**, esta formación es adquirida en el sistema educativo y

formativo, estos gastos son financiados exclusivamente por el individuo con la finalidad de competir dentro del mercado laboral. La segunda, es la **formación específica** obtenida dentro de una entidad o institución a la cual pertenece con el propósito de contribuir en la productividad y el desarrollo de la misma, los gastos que se generan por estos conocimientos son absorbidos por el trabajador y la institución.

Cabe recalcar, que el salario que el trabajador va a percibir al momento de la formación específica será inferior a lo que normalmente ganará en otro lado, esto se debe al pago que está haciendo por su formación, sin embargo permanece alta su productividad en valor puesto que la empresa también asume un porcentaje "X" del costo de ese estudio. *"En esencia, la idea básica es considerar a la educación y la formación como inversiones que realizan individuos racionales, con el fin de incrementar su eficiencia productiva y sus ingresos"* (Becker).

MARCO CONCEPTUAL

Estos conceptos fueron tomados del Glosario de Términos elaborado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticos y Censos (INEC)

Edad: Tiene varios significados, pero todos ellos relacionados con una medida de tiempo que ayuda a la comprensión y a la organización. Cuando hablamos de la edad de las personas, estamos hablando de la cantidad de tiempo que ha pasado desde el nacimiento de la misma, hasta el presente.

Etnia: conjunto de personas que comparten rasgos culturales, lengua, religión, celebración de ciertas festividades, música, vestimenta, tipo de alimentación, etc. y, muchas veces, un territorio. Dichas comunidades, excepcionalmente, reclaman para sí una estructura política y el dominio de un territorio.

Nivel de educación: distintos ciclos de educación, enseñanza o estudios que de forma obligatoria debe cursar un niño o joven; y cuyo currículo, duración, objetivos,

contenidos, procedimientos y metodología, varían en función del sistema educativo de cada uno.

Experiencia: Respuesta interna y subjetiva de los trabajadores ante cualquier contacto directo o indirecto con alguna práctica, política o procedimientos de gestión de personas.

Jefe de familia: Es la persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar/ Es el mayor aportante de ingresos o el responsable económico del hogar; es decir, el que sostiene económicamente al hogar.

Ingreso: Son todos aquellos recursos que obtienen los individuos, sociedades o gobiernos por el uso de riqueza, trabajo humano, o cualquier otro motivo que incremente su patrimonio.

Tasa de desempleo: Proporción de personas que desean trabajar y están en condiciones legales de hacerlo pero no encuentran un puesto de trabajo. Se halla dividiendo los desempleados entre la población activa.

Población económicamente activa, PEA: la constituyen las personas de uno u otro sexo, que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos durante el período de referencia elegido para investigar las características económicas. Operacionalmente, involucra tanto a ocupados como a desocupados.

Población no económicamente activa, PNEA: comprende a todas las personas que durante el período de referencia elegido para investigar las características económicas, no participaron en la producción de bienes y servicios porque no necesitan, no pueden o no están interesadas en tener actividad remunerada. A este grupo pertenecen las personas que se desempeñan de manera exclusiva como: estudiantes, dueñas de casa, pensionados, jubilados, rentistas, incapacitados permanentes para trabajar, personas que no les llama la atención o

no creen que vale la pena trabajar, Otros incluidos dentro de la población en edad de trabajar y los que no trabajan.

Desempleo: Dentro de este grupo se puede citar un segmento de la población como es la población económicamente inactiva que está determinada por el conjunto de personas de 12 años o más de edad que no han trabajado, ni buscaron trabajo durante las últimas cinco semanas, también se puede mencionar dentro de este grupo las personas pensionadas o jubiladas, estudiantes, personas en oficios del hogar, discapacitados para trabajar y otros tipos de inactivos. Es importante mencionar que éste grupo de personas no están dentro de la fuerza de trabajo.

4. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Nuestro análisis estará enfocado en jóvenes, tanto de la zona urbana como rural de la provincia del Azuay que tengan entre 18 y 24 años de edad, año 2012.

La información estadística la obtendremos a través de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) realizada por el INEC, ya que es uno de los medios estadísticos más importantes, completos y oportunos con que dispone nuestro país y nos será de ayuda para el desarrollo de la investigación.

Se presentarán estadísticas e información mediante cuadros a través de los cuales se explicará el comportamiento de cada una de las variables que utilizaremos en nuestro modelo.

5. ESQUEMA TENTATIVO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: Antecedentes Generales

1.1 Estadísticas del desempleo Juvenil a nivel mundial

-
- 1.2 Estadísticas del Desempleo Juvenil en el Ecuador
 - 1.3 Estadísticas del Desempleo Provincia del Azuay

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.

- 2.1 Revisión de la Literatura Empírica
- 2.2 Marco Teórico

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

- 3.1 Naturaleza de los datos
- 3.2 Población de estudio.
- 3.3 Métodos de estimación
- 3.4 Especificación del Modelo
- 3.5 Variables a utilizar en el modelo
- 3.6 Definición de las Variables
- 3.7 Evidencia empírica
- 3.8 Estimación del Modelo

4 CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

BIBLIOGRAFÍA DEL DISEÑO DE TESIS

- **REVISTAS:**

FREIRE Samuel, abril 2013, “A los jóvenes, por su naturaleza, les cuesta conseguir empleo”, *Revista Lideres*,

- **DOCUMENTOS:**

COLOMA, Fernando Y BERNARDITA Vial. (2003). “Desempleo e inactividad juvenil en Chile”, *Cuadernos de Economía* (Santiago de Chile), Instituto Economía Universidad Católica.

- **PUBLICACIONES:**

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR, Coyuntura de Mercado Laboral.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, Encuesta de Empleo, Desempleo.

- **LIBROS:**

URIBE GARCÍA, José Ignacio “Ensayos de economía aplicada al Mercado Laboral” Colombia 2006.

- **TESIS:**

ARMIJOS SOLANO Lilibeth Fernanda, ORDÓÑEZ MARCHÁN Andrea Verónica y RAMÍREZ VELASCO Karla Gabriela, “El desempleo Juvenil e inactividad en el Ecuador” año 2010.

TIPÁN Cristina E, “Incidencias y Determinante en el Desempleo en el Ecuador” Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL.

- **INTERNET:**

www.bce.fin.ec

www.inec.gov.ec