



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

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

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**“INCIDENCIA DE LA SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA EN EL
TRABAJO INFANTIL DE LA REGIÓN DEL CUSCO EN EL AÑO
2018”**

Presentado por:

Bach. Jesús Nelson Pinedo Escalante

Bach. Víctor Ronalzinho Condori Yañez

Tesis para optar por el título profesional de Economista.

Asesor:

Econ. Wilfredo Baltazar Vega Villafuerte

CUSCO-PERÚ

2019



RESUMEN

La presente investigación busca identificar de qué manera la condición socioeconómica de las familias ha generado trabajo infantil en la región del Cusco durante el año 2018. El trabajo infantil es alarmante ya que en muchos casos la gran mayoría de estos niños y adolescentes se encuentran laborando en actividades que son ilegales tales como la prostitución, minería ilegal entre otros. Por otro lado, se estima que la tasa de trabajo infantil en Perú es de 21,8%, la más alta en Sudamérica. Frente a esta situación, se hace relevante conocer cómo la situación socioeconómica ha causado trabajo infantil.

Se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de hogares (ENAHOG) de INEI del año 2018, con un diseño no experimental. La ENAHOG incluye el tipo de actividad realizada y el número de menores entre 5 y 14 años que trabajan. Se utiliza el modelo logit multivariado para identificar el efecto de la condición socioeconómica de las familias en la probabilidad de trabajar. Entre los resultados más relevantes de la investigación, se encuentra que el Trabajo Infantil es generado por la condición socioeconómica de las familias en la región del Cusco. El nivel de ingreso del hogar, el nivel de educación y la zona de residencia influyen en el nivel de trabajo infantil y son estadísticamente significativos. El nivel de ingreso de la familia incide de manera negativa en el nivel de trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.97 cuando el ingreso aumenta en 100 soles; efecto es estadísticamente significativo. El nivel de educación incide de manera negativa en el trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.8 cuando los estudios aumentan de un nivel a otro el efecto es estadísticamente significativo al 1%. La zona de residencia tiene una incidencia negativa en el nivel de trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de trabajar se incrementa



por un factor de 3.48 cuando la persona vive en la zona rural en comparación con vivir en la zona urbana, el efecto es estadísticamente significativo al 1%.

Palabras Clave: Trabajo infantil, necesidades básicas, pobreza monetaria y modelo logit.



ABSTRACT

This research seeks to identify how the socioeconomic status of families has generated child labor in the Cusco region during the year 2018. Child labor is alarming since in many cases the vast majority of these children and adolescents are working in activities that are illegal activities stories such as prostitution, illegal mining among others. On the other hand, it is estimated that the rate of child labor in Peru is 21.8%, the highest in South America. Faced with this situation, it becomes relevant to know how the socioeconomic situation has challenged child labor.

The data of the National Household Survey (ENAHU) of INEI from 2018 will be used, with a non-experimental design. ENAHU includes the type of activity carried out and the number of children between 5 and 14 years of age working. The multivariate logit model is used to identify the effect of the socioeconomic status of families on the probability of working. Among the most relevant results of the research, Child Labor is a generator due to the socioeconomic status of families in the Cusco region. The level of household income, the level of education and the area of residence influence the level of child labor and are statistically significant. The level of income of the family has a negative impact on the level of child labor in the Cusco region since the probability of working is reduced by a factor of 0.97 when income increases by 100 soles; Effect is statistically significant. The level of education has a negative impact on child labor in the Cusco region and the probability of working is reduced by a factor of 0.8 when studies increase from one level to another statistically significant effect to 1%. The area of residence has a negative impact on the level of child labor in the Cusco region since the probability of working increases by a factor of 3.48 when the person lives in the rural area compared to living in the urban area, the effect is statistically significant at 1%.

Keywords: Child Labor, Basic Needs, Monetary Poverty and Logit Model.



A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

Jesús

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Ronaldinho



NOMBRE Y APELLIDOS DEL JURADO DE TESIS Y EL ASESOR

DICTAMINANTES DE TESIS

- Dr. Carlos Axel Serna Gongora
- Mgt. Sonia Sofia Delgado Candia

REPLICANTES DE TESIS

- Dra. Soledad Urrutia Mellado
- Mgt. Kukuli Nemesia Baca Arriola

ASESOR

- Econ. Wilfredo Baltazar Vega Villafuerte



AGRADECIMIENTOS

En primera instancia queremos agradecer a Dios, a la Universidad Andina del Cusco, nuestra casa de estudios, que nos proporcionó de conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo de esta investigación.

De manera especial, al Econ. Wilfredo Baltazar Vega Villafuerte por haber sido el asesor de nuestra investigación, quien nos ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, por el tiempo que nos dedicó para resolver nuestras dudas y encaminar esta investigación,

Agradecemos a nuestros docentes de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad Andina del Cusco, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión,

Gracias a nuestros padres, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Finalmente, a nuestros amigos que nos apoyaron incondicional y emocionalmente.

JESUS PINEDO Y RONALDINHO CONDORI



PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Andina del Cusco, señores miembros del jurado, público en general.

En cumplimiento a las disposiciones señaladas en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Andina del Cusco, y con el fin de optar al título profesional de economista nos es grato presentar el trabajo de tesis titulado **“Incidencia de la Situación Socioeconómica en el Trabajo Infantil de la Región del Cusco en el año 2018”**.

La presente investigación tiene como objetivo Identificar como el trabajo infantil es generado por la Situación socioeconómica en la región del Cusco en el año 2018. Bajo características como el nivel ingreso, nivel educativo y lugar de residencia, específicamente relacionados a nuestros aspectos socioeconómicos como región.

Este trabajo de investigación tiene como finalidad servir de base para futuros estudios académicos de esta rama, también para conocer la problemática del trabajo infantil en sus distintos aspectos.



ÍNDICE

RESUMEN1

ABSTRACT3

AGRADECIMIENTOS6

PRESENTACIÓN7

INDICE DE TABLAS11

INDICE DE GRAFICOS12

CAPÍTULO I: INTRODUCCION13

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:..... 14

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: 17

1.2.1. Problema General: 17

1.2.2. Problemas Específicos: 18

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN: 18

1.3.1. Objetivo General:..... 18

1.3.2. Objetivos Específicos: 18

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: 18

1.4.1. Relevancia Social:..... 18

1.4.2. Implicancias Prácticas: 19

1.4.3. Valor Teórico:..... 19

1.4.4. Utilidad Metodológica: 19

1.4.5. Viabilidad: 19

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN: 20

1.5.1. Delimitación Temporal: 20

1.5.2. Delimitación Espacial: 20

1.5.3. Delimitación Conceptual: 20

CAPÍTULO II: BASES TEORICAS, CONCEPTUALES Y ANTECEDENTES ..21

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 21

2.1.1. Antecedentes internacionales..... 21

2.1.2. Antecedentes Nacionales 25

2.1.3. Antecedentes locales 29

2.2. MARCO TEÓRICO 30

2.3. MARCO CONCEPTUAL 32

2.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS 35

2.4.1. Hipótesis General..... 35



2.4.2. Hipótesis Específicas 35

2.4.3. Variables 35

CAPÍTULO III: METODO DE INVESTIGACION37

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 37

3.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN 37

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 37

3.4. ALCANCE DE INVESTIGACIÓN 37

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN 38

3.5.1. Población 38

3.5.2. Muestra 38

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 38

3.6.1. Técnicas 38

3.6.2. Instrumentos..... 38

CAPÍTULO IV: ANALISIS DEL ENTORNO SITUACIONAL.....39

4.1. TRABAJO INFANTIL EN EL PERÚ 39

4.1.1. Trabajo Infantil en el Cusco..... 40

4.2. ASPECTOS GEOGRÁFICOS 44

4.2.1. Ubicación Geográfica: 44

4.2.2. Territorio 45

4.2.3. Clima y Recursos naturales..... 46

4.3. ASPECTOS SOCIALES 47

4.3.1. Aspectos demográficos 47

4.3.2. Empleo 50

4.3.3. Salud 55

4.3.4. Educación..... 56

CAPÍTULO V: MODELO ECONOMETRICO – RESULTADOS DE LA INVESTIGACION 58

5.1. VARIABLES..... 58

5.2. CORRELACIÓN DE PEARSON 60

5.3. REGRESIÓN LOGIT..... 61

5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS 66

5.5. DIAGNÓSTICOS DE REGRESIÓN 68

CAPÍTULO VI: DISCUSION71

6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS..... 71

6.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO 71



6.3. COMPARACIÓN CRITICA CON LA LITERATURA EXISTENTE 72

6.4. IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO 73

CONCLUSIONES74

RECOMENDACIONES75

BIBLIOGRAFÍA76



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conceptualización y Operacionalización de Variables 36

Tabla 2 Superficie, Población y Densidad Poblacional de la Región Cusco 2019 45

Tabla 3 Población Censada Urbana y Rural y Tasa de Crecimiento Poblacional 2007 - 2017 Cusco 48

Tabla 4 Tasa de Crecimiento por Provincias..... 48

Tabla 5 Tasa de crecimiento poblacional por provincias 49

Tabla 6 PEA dividida por sexo - region Cusco 51

Tabla 7 PEA por Condición de Actividad Económica 52

Tabla 8 PEA dividida por Nivel Educativo del Cusco 54

Tabla 9 Tipo de seguros de Salud Región Cusco 55

Tabla 10 Nivel Educativo Alcanzado en la Región Cusco..... 56

Tabla 11 Asistencia Escolar en la Región Cusco 57

Tabla 12. Estadísticos descriptivos de las variables 59

Tabla 13. Correlación de Pearson..... 60

Tabla 14. Regresión Logit 63

Tabla 15 Delta-Beta de Pregibon - Regresión logit Cusco..... 65

Tabla 16 Curva ROC- Regresión logit Cusco 65

Tabla 17. Prueba de t-test 66

Tabla 18. Prueba de F de fischer 67

Tabla 19. Linktest..... 68

Tabla 20. Hosmer-Lemeshow..... 69

Tabla 21. Análisis de multicolinealidad 70



INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Porcentaje de trabajo infantil - Perú 39

Grafico 2. Perú: Nivel de trabajo infantil, 2011-2018 40

Grafico 3 Horas de trabajo para el rango de edad 5-14 años 41

Grafico 4 Ingreso del hogar para el rango 5-14 años..... 42

Grafico 5 Ingreso del hogar para el rango 5-14 años por sexo 42

Grafico 6. Cusco: Nivel de trabajo infantil, 2011-2018 43

Grafico 7. Cusco: Nivel de trabajo infantil en la zona rural, 2011-2018..... 44

Grafico 8. Cusco: Nivel de trabajo infantil en la zona urbana, 2011-2018 44

Grafico 9 Mapa geográfico de la región del Cusco 45

Grafico 10 Climograma Cusco 47

Grafico 11 Pobreza Región Cusco..... 50

Grafico 12. PEA por sexo y grupo de edad - region Cusco..... 51

Grafico 13 PEA por condición de actividad económica - region Cusco 53

Grafico 14 PEA por nivel educativo - region Cusco 55



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La presente investigación busca identificar de qué manera la condición socioeconómica de las familias ha generado trabajo infantil en la región del Cusco durante el año 2018. Para esto se divide la investigación en cinco capítulos; el primero está dedicado al planteamiento del problema donde se explica cómo surgió la idea para realizar este estudio, en base a eso se formulan los problemas y objetivos de la tesis, además de la justificación y delimitación para realizarla.

El segundo será todo el contenido previo, entre investigaciones, teorías y conceptos, que nos fueron de ayuda durante la elaboración de esta tesis, con todo ese conocimiento se formulan también nuestras hipótesis.

El capítulo tres está dedicado a nuestro diseño de investigación, como determinamos nuestra muestra e instrumentos de investigación, se utiliza un diseño no experimental con datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) de INEI del año 2018, la cual incluye el tipo de actividad realizada y el número de horas trabajadas de los menores entre 5 y 14 años.

En el capítulo cuatro se hace un diagnóstico general de nuestro lugar de estudio, la región Cusco, desde un nivel geográfico, hasta uno demográfico. Se abordan temas como educación, salud, ingresos, etc.

Capítulo cinco, nuestro modelo econométrico, empezando por la explicación para un Modelo LOGIT, las pruebas estadísticas necesarias para determinar la significancia de nuestras variables en el modelo y los resultados que obtuvimos de nuestra regresión.

El capítulo seis, Discusión, está dedicado a hacer un resumen primero de nuestros hallazgos más importantes, que todas nuestras variables resultan ser significativas y pueden determinar el trabajo infantil en la región. Nuestras limitaciones tanto económicas



como temporales para realizar un estudio más preciso. La comparación con teorías revisadas previamente en el capítulo dos, y que implicancias tiene realizar nuestra investigación.

Finalmente se redactan las conclusiones y recomendaciones que dan los autores sobre los datos encontrados en nuestro modelo.

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Cerca de 218 millones de niños entre 5 y 17 años están ocupados en una actividad económica en todo el mundo (ONU, 2017)¹. La actividad económica que realizan no les permite desarrollarse y formarse de manera adecuada, vulnerando así un derecho fundamental de todo ser humano; por otro lado, se estima que en Perú tenemos la tasa más alta de trabajo infantil en toda Sudamérica (con un 21.8%)² y esto es preocupante debido a que en muchos casos la gran mayoría de estos niños y adolescentes se encuentran laborando en actividades peligrosas que son principalmente actividades ilegales como: la prostitución, minería ilegal e incluso los trabajos domésticos no regulados.

Legislativamente en el Perú, el gobierno aprobó la Estrategia Nacional para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil (ENPETI) 2012-2021 que cuenta con el Registro de Trabajo Infantil en el que el Estado registra e identifica a cada niño que realice una actividad económica, saber cuál es esta, donde la realiza y cuáles son los riesgos para el menor, es información imprescindible para comenzar a trabajar en soluciones. Desde el 2012, también, se incluyó en la Encuesta Nacional de Hogares el tipo de actividad realizada y el número de horas trabajadas de los menores (labor muy útil para nuestra investigación, por la dificultad de conseguir datos precisos y de manera primaria). De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo³, las recomendaciones más

¹ (ONU, 2017)

² (U.S. Department of Labor, 2017)

³ (Organización Internacional del Trabajo, 2016)



importantes para reducir el Trabajo Infantil son: Reforzar el enfoque preventivo y focalizar acciones, construir una respuesta diferenciada para el área rural, enfatizar políticas con enfoque de género y aprovechar la oferta de protección social para reducir el trabajo infantil.

Como se ha indicado antes, el trabajo infantil tiene un efecto en el bienestar de la vida de un niño. Por todas estas razones, las causas y efectos de este fenómeno requieren un análisis cuidadoso. Desde un enfoque económico, se puede considerar al trabajo infantil como una respuesta bienintencionada a la pobreza material. (Cigno & Furio, 2000)⁴. De acuerdo con la literatura existen razones tanto normativas como positivas para considerar que el trabajo infantil es inaceptable (López-Calva, 2001)⁵. Desde la perspectiva normativa, una educación adecuada durante la niñez y juventud sin trabajar se evalúan desde el enfoque ético. El trabajo infantil puede ocasionar una reducción en los salarios pagados en la economía y generar un círculo vicioso de pobreza y trabajo infantil, para los investigadores talvez esta última sea la razón más importante. En cuanto a las consideraciones positivas, se ha establecido empíricamente que los niños que empiezan a trabajar desde su niñez tienen un menor nivel de educación, lo que genera un impacto en el bienestar futuro del niño, así como en su habilidad de generar ingreso.

De acuerdo con (Brown, Deardorff, & Stern, 2002)⁶, una respuesta de política que solo se enfoque en una sola dimensión del trabajo infantil no va a ser eficiente y aún menos efectiva. Se ha comprobado que el trabajo infantil disminuye cuando los ingresos en países en desarrollo incrementan. Pero esto no implica que no se utilicen herramientas de política que ayuden a las familias a incrementar su ingreso, destacan los paquetes de oportunidades educacionales, mercados de trabajo y capital más eficientes y subsidios a

⁴ (Cigno & Furio, 2000)

⁵ (López-Calva, 2001)

⁶ (Brown, Deardorff, & Stern, 2002)



la educación. Los esfuerzos para eliminar el trabajo infantil deben tomar todos los aspectos del problema tales como la residencia, educación, etc.; con el fin de abarcar el problema del trabajo infantil. Siguiendo la misma línea (Cigno & Furio, 2000) opinan que el trabajo infantil no se puede ver en aislamiento de los problemas de educación, de salud y de fertilidad. Por otro lado, eliminando las formas extremas de explotación, el trabajo infantil no debería ser considerado como una anomalía, sino como la respuesta racional de un hogar hacia un ambiente económico adverso.

De acuerdo al Departamento de Trabajo de EE.UU., los tres países de Sudamérica con la tasa más alta de trabajo infantil son Perú (21,8%), Bolivia (20,2%) y Paraguay (10,4%). Eso quiere decir que más de un millón 600 mil menores de 5 a 17 años deben trabajar en nuestro país. Según información del Ministerio de Trabajo, de este total, un 88.5% trabaja en el área rural realizando labores de pastoreo, en la modalidad de agricultura familiar y de subsistencia.

Se calcula que aproximadamente el 16.5% del total de niños y adolescentes trabajadores aporta económicamente a su familia. Justamente por esta situación es que el 32% de los adolescentes está fuera del sistema escolar.

Aunque la Convención sobre los Derechos del Niño de las Naciones Unidas reconoce que las formas de trabajo adecuadas a cada edad cumplen una función importante para que los niños y adolescentes adquieran ciertas competencias y responsabilidades, en el país el trabajo infantil no tiene estas características.

A nivel internacional, el Perú ha suscrito la Convención sobre los Derechos del Niño, la cual establece que el niño tiene derecho a estar protegido contra la explotación económica y contra el desempeño de cualquier trabajo que pueda poner en riesgo su educación o perjudicar su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social. Complementariamente, en el año 2001 el Perú firmó el Convenio 182 de la Organización



Internacional del Trabajo (OIT), el cual prohíbe las peores formas de trabajo infantil y adolescente y, en conformidad con el Convenio 138 de la OIT, se establece los 14 años como edad mínima para trabajar. No obstante, el trabajo infantil existe y según la información disponible está bastante extendido (UNICEF, 2011).

En base a toda la información recolectada, planteamos el problema de investigación ¿si la Situación socioeconómica de las familias, genero el trabajo infantil en la región del Cusco para el año 2018? teniendo en cuenta que; el trabajo infantil es un problema de muchas causales, tanto directas como indirectas. Definir políticas que busquen dar solución a este problema es de suma importancia, y por ende en la presente investigación examinamos las características socioeconómicas que desde nuestra perspectiva son las que más influyen en la generación de trabajo infantil: el ingreso de las familias, esto debido a que un bajo nivel de ingresos podría estar condicionando a las familias a hacer trabajar a los menores incluso sin elección propia, el nivel de educación ya que el trabajo infantil le resta horas de estudio a los menores y esto a su vez perjudica su correcto desarrollo, y por último el lugar de residencia donde se buscamos comprobar si existe esa diferencia entre las condiciones de vida del área urbana con el área rural.

Una vez que se comprenda la dinámica de los factores antes mencionados, el gobierno estará en posición de crear formas más efectivas de eliminar el trabajo infantil mediante programas de educación y los esfuerzos de desarrollo económico.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1. Problema General:

¿De qué manera la Situación socioeconómica de las familias, genera el trabajo infantil en la región del Cusco para el año 2018?



1.2.2. Problemas Específicos:

- ¿De qué manera el nivel de ingresos de las familias genera el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018?
- ¿De qué manera el nivel de educación de las familias genera el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018?
- ¿En qué forma el lugar de residencia de las familias incide el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018?

1.3.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. Objetivo General:

Identificar como el trabajo infantil es generado por la Situación socioeconómica en la región del Cusco en el año 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar cómo incide el nivel de ingresos de las familias en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018.
- Determinar cómo incide el nivel de educación de las familias en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018.
- Determinar cómo incide el lugar de residencia de las familias en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018.

1.4.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

1.4.1. Relevancia Social:

La presente investigación es socialmente relevante ya que analizar el problema del trabajo infantil con datos y perspectivas mucho más cercanas a la realidad local es tener respuestas realistas y soluciones realmente aplicables en nuestro contexto social.

Además, identificando las principales determinantes, logramos saber en qué puntos existe una problemática social real, con el fin de proponer políticas sociales



adecuadas para aminorar el porcentaje de trabajo infantil. Sabemos que no es un problema aislado, con la presente investigación se reflejarán temas relacionados como la falta de educación, las diferencias sociales del área urbana con el área rural.

1.4.2. Implicancias Prácticas:

De carácter práctico debido a que es un estudio empírico que nos permitirá observar las variables que se tomaron como influyentes para el trabajo infantil en la región del Cusco, diferenciando entre la zona urbana y rural. Obteniendo resultados reales de la problemática con respecto al trabajo de niños y adolescentes; además, al ser el trabajo infantil un problema local buscamos que el presente trabajo sirva de guía para la focalización de políticas regionales específicas a nuestra región.

1.4.3. Valor Teórico:

La naturaleza empírica de la investigación permitirá corroborar los resultados teóricos de la literatura del mercado laboral en trabajo infantil; por otro lado, también servirá como referencia para trabajos posteriores sobre análisis del trabajo infantil utilizando características individuales y geográficas de los individuos para medir su influencia en este. Servirá además como una guía metodológica para estudios posteriores que utilicen modelos econométricos.

1.4.4. Utilidad Metodológica:

La investigación sigue el criterio de estimar modelos reducidos para conocer la influencia de dos o más variables independientes en la variable dependiente. De esta forma, la utilidad metodológica radica en la interpretación de los modelos teóricos estructurales del trabajo infantil y su aplicación empírica en la región del Cusco.

1.4.5. Viabilidad:

El proyecto de investigación es viable debido a que el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018) realizó la Encuesta Nacional de Hogares, en el módulo



200 se encuentran los datos necesarios para realizar la investigación. Las observaciones se encuentran en la Base de Datos “Microdatos” de INEI.

1.5.DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

1.5.1. Delimitación Temporal:

La investigación se realizará con datos del año 2018 de la Encuesta Nacional de Hogares, se realizará para este año debido a que son los datos más recientes publicados por el INEI y por ende los más recién que tenemos de la encuesta.

1.5.2. Delimitación Espacial:

La investigación se limita a la región del Cusco, ya que es el objetivo de la investigación hacerlo en esta área geográfica y también debido a que las encuestas realizadas en zona rural y en área urbana tienen el número significativo para obtener datos relevantes.

1.5.3. Delimitación Conceptual:

La investigación se articula con las más recientes teorías de la literatura económica que explican los determinantes del trabajo infantil, como la de formación del capital humano y las restricciones de liquidez del hogar; ambas analizan las fallas de mercados en un entorno competitivo.



CAPÍTULO II

BASES TEORICAS, CONCEPTUALES Y ANTECEDENTES

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Existen estudios acerca de los componentes de la actividad productiva de ovinos tanto a nivel internacional, nacional y local, los cuales se tomó como referencia para la presente investigación:

2.1.1. Antecedentes internacionales

2.1.1.1. Estudio sobre el Trabajo Infantil en México a través del Análisis, Estadístico de los Módulos del Trabajo Infantil 2007 y 2009 del Inegi. (Sauri, 2012), México

Se llega a la conclusión de que no existe una relación consistente entre la deserción estudiantil y el trabajo infantil, por tanto, este problema se debe atender de manera separada y no buscar relacionarlos. Con esto el autor afirma que el trabajo infantil puede existir pero que ante el impacto que tiene en los niños, debe ser legislado con mucho cuidado, claro que si no fuera posible llegar a ese óptimo no es recomendable aceptar la idea de trabajo infantil.

El trabajo de investigación fue realizado en base a estadísticas del país de México, pero cuya principal intención es dar respuesta a las diferentes posturas que existen sobre este tema, desde los que lo defienden por la idea de qué forma un desarrollo integral para la persona hasta los que afirman que el trabajo infantil puede ser nocivo para su crecimiento. (Sauri, 2012)

También está la conclusión de como los datos que se tienen a nivel macroeconómico no son tan recientes, algo más similar al caso de Perú, para medir y obtener resultados más precisos debería de actualizarse este tipo de base de datos más constantemente.



2.1.1.2.El Trabajo Infantil y Juvenil en Colombia y algunas de sus consecuencias claves. Autor: (Pedraza & Ribero, 2006), Colombia.

Se concluye que la vinculación temprana al mercado laboral de las y los niños con edades entre 12 y 17 años afecta negativamente su asistencia escolar, aumenta sus niveles de extraedad educativa y deteriora la percepción de su estado de salud.

Para los menores entre 7 y 11 años, la relación entre trabajo infantil y la educación no es tan clara (Pedraza & Ribero, 2006), debido posiblemente al bajo número de niños trabajadores en este rango etéreo y a la gran cobertura escolar en básica primaria que tiene Colombia. La no influencia inmediata en la salud de los oficios realizados, y la ejecución de labores más suaves respecto a las hechas por los niños de mayor edad, podrían ser algunas de las causantes de que el perjuicio en la salud de las y los niños trabajadores no sea evidente en la población de 7 a 11 años.

Con pruebas empíricas contenidas en este artículo se predice que en el futuro los programas encaminados a aumentar la cobertura y calidad educativa, y a impulsar y facilitar la asistencia escolar, principalmente en niveles superiores a la básica primaria, serán grandes aliados en la erradicación del trabajo infanto-juvenil en Colombia, ya que se demuestra el efecto de una buena política educativa tiene en esta.

2.1.1.3.Determinantes del trabajo infantil y la escolaridad: El caso del Valle de Cauca en Colombia. (Urueña , Tovar, & Castillo , 2009), Colombia

Se concluyó que el trabajo infantil al tener repercusiones negativas tanto a nivel social como económicas en el país. Es que se debe estudiar los determinantes de este en el Valle de Cauca, por lo que se presenta un modelo de Probit Bivariante (Urueña , Tovar, & Castillo , 2009) que agrupa las características de los agentes de estudio entre la edad, el género y la etnia del niño o adolescente así como el nivel educativo, el género y la edad



de los jefes de familia. También se acoplan variables de análisis de entorno como son ubicación entre rural y urbana y otros; entre sus principales resultados se encuentra que el ubicarse en zona rural afecta de manera directa la relación entre que los infantes se encuentren laborando, se halló también que la mayor proporción de infantes laborando son los varones representado un 70.4% así como que la probabilidad de que un infante estudie y trabaje es del 6.6% lo que indica que si existe un efecto entre las variables y la determinación del trabajo infantil.

2.1.1.4. Pobreza y otros determinantes del trabajo infantil en Bangladesh, (Amin, Quayes, & Rives, 2004), Bangladesh

Se estima la probabilidad de que un niño trabaje, utilizando modelos de regresión logística separados para niños y niñas más jóvenes en áreas urbanas y rurales. Los resultados apoyan la noción de que la pobreza de una familia afecta la probabilidad de que un niño trabaje; mantener a los niños lejos del trabajo es un lujo que estas familias no pueden permitirse. Además, es importante examinar grupos demográficos separados para comprender completamente los determinantes del trabajo infantil en Bangladesh, ya que los efectos de las variables del niño y la familia sobre la probabilidad de que un niño trabaje difieren entre estos grupos.

Los resultados apoyan la noción de que la pobreza de una familia afecta la probabilidad de que un niño trabaje; mantener a los niños lejos del trabajo es un lujo que estas familias no pueden permitirse. En la mayoría de los modelos, estar en un hogar encabezado por un hombre es el segundo determinante más importante del estado laboral de un niño. Las niñas urbanas mayores muestran la mayor divergencia de las expectativas de los investigadores. Para estas niñas, aparte de la pobreza, solo dos variables, que provienen de un hogar encabezado por un hombre y el nivel educativo del jefe del hogar, produjeron los resultados esperados.



2.1.1.5. Trabajo infantil en Costa de Marfil, Incidencia y Determinantes, (Grootaert, 1998), Costa de Marfil

La mayoría de los niños en Costa de Marfil realizan algún tipo de trabajo: trabajo por salario, trabajo en la granja o la empresa doméstica, o tareas de cuidado en el hogar. En las zonas urbanas, dos de cada tres niños en el grupo de edad de 7 a 17 años trabajan y aproximadamente la mitad de ellos combina esto con la asistencia a la escuela. En las zonas rurales, más de cuatro de cada cinco niños trabajan, pero solo un tercio de ellos logra combinar esto con la escolarización. El trabajo infantil a tiempo completo, que puede tener un gran impacto negativo en el desarrollo personal del niño, es menos frecuente pero no insignificante. En las zonas urbanas, el 7% de los niños trabajan a tiempo completo, durante un promedio de 46 horas por semana. En las zonas rurales, más de un tercio de los niños trabajan a tiempo completo durante un promedio de 35 horas por semana, con la mayor incidencia en la región de Savannah. Si bien la incidencia del trabajo infantil a tiempo completo aumenta con la edad, de ninguna manera se limita a los niños mayores: la edad promedio del trabajador infantil a tiempo completo en Costa de Marfil es de 12.7 años.

Los hallazgos de la investigación muestran la necesidad y el fuerte potencial de la focalización geográfica. En las zonas urbanas, los niños en las ciudades del interior de Costa de Marfil tienen una probabilidad mucho mayor de trabajar y sus horas de trabajo son mucho más largas. En las zonas rurales, los niños en la región de Savannah tienen muchas más probabilidades de trabajar que en otros lugares, después de controlar todas las características relevantes del hogar. La infraestructura educativa en Savannah va muy por detrás del resto del país, como lo ha hecho durante generaciones, y la reducción de la brecha en la inversión educativa entre Savannah y el resto del país es un requisito previo importante para una política exitosa de trabajo infantil. en Costa de Marfil.



2.1.2. Antecedentes Nacionales

Para este proyecto de Investigación se utilizaron como apoyo algunos trabajos previos relacionados a nuestro tema de investigación, dentro de estos a nivel nacional tenemos los siguientes:

2.1.2.1. Condiciones de Pobreza del Hogar y el trabajo Infantil en las Zonas Urbana y Rural del Perú, (Castro, 2015)

Trabajo de Investigación realizado en base a la Encuesta Nacional de Trabajo Infantil de 2007. Que tuvo resultados muy interesantes, trabajando en base al modelo de trabajo infantil de Basu y Van (1998).

Explica sus resultados de la siguiente manera: “en los hogares de la zona rural la pobreza monetaria del hogar incide significativamente en el trabajo infantil, mientras que, en los hogares urbanos, esta relación no se cumple.” (Castro, 2015) También obtuvieron otras conclusiones como que el trabajo infantil tanto en hogares urbanos y rurales no están determinados por la pobreza no monetaria mientras que la monetaria si incide significativamente en esta.

En los hogares de la zona urbana existe una relación complementaria, es decir que el trabajo de los adultos se realiza a la par de el de los menores, ya que solo así se alcanza un ingreso familiar óptimo para el sustento de la familia.

Existe también un dato interesante final de esta investigación, la transmisión intergeneracional del trabajo infantil y es que una persona adulta que trabajo en su niñez tiene más probabilidad de fomentar el trabajo infantil en su familia a futuro, mientras que un adulto que no lo hizo todo lo contrario.



2.1.2.2. Yo puedo hacerlo solo” Riesgo Laboral y capacidad de autonomía de niños y niñas trabajadores en el Mercado Central, (Brizio, 2016)

Con conclusiones útiles para los intereses del presente proyecto de investigación, en esta se trabajó con un grupo de niños que realizan labores cotidianas en el mercado central de Lima. (Brizio, 2016) Desde otra perspectiva más personal hace una pequeña introducción a la vida de cada uno de estos menores, aunque al final puede resumir sus resultados en conclusiones como la siguiente: un porcentaje un poco mayor de los niños trabajadores son varones (56%), también que casi el total (96%) sabe leer y escribir y asiste a la escuela regularmente, la mayoría son de Lima (76%) y el resto de provincia.

También que un grupo de niños trabaja junto a sus familiares en actividades de carga o atención de productos, otro alto porcentaje de niños (68%) se dedica al comercio ambulatorio. Lamentablemente algunos llegan a trabajar hasta 12 horas, los que no estudian, y en general el resto unas 6 horas diarias.

Los varones son los que trabajan más por separado mientras que las niñas lo hacen más con un familiar. Para ambos casos un 44% de los niños tiene un trabajo de alto riesgo, ya sea moral, psicológico o perjudicial para su salud.

2.1.2.3. Factores Determinantes del Trabajo Infantil en Perú, (Cortez Valdivia & Gil Lacruz, 2003)

El estudio a continuación analiza las condiciones que generan que los niños se incorporen al mercado laboral y en qué medida sus características individuales influyen en el salario que ellos van a percibir (Cortez Valdivia & Gil Lacruz, 2003) esto debido principalmente a que los niños más pobres son los que peores salarios reciben ya que el 34% de estos trabajan por menos de 19 dólares al mes. En la presente se analiza este fenómeno con un enfoque de economía del hogar combinando los bienes que maximizan la utilidad y un modelo de distribución del tiempo lo que la función de utilidad de esta



economía doméstica está ligada al número de hijos, su escolarización, el tiempo libre de los miembros del hogar y la canasta de bienes que pueden adquirir; para poder analizar de manera correcta este fenómeno realizan un modelo econométrico probit en dos etapas: la primera etapa analizara la probabilidad de que el niño labore y la segunda el salario que ganará si decide laborar. Entre los resultados más destacados se puede hallar que los niños tienen más probabilidades de trabajar y tienen un ingreso ligeramente mayor a las niñas, además que la alta tasa de actividad laboral infantil está muy ligada a una alta tasa de inasistencia escolar; las características de los miembros del hogar son influyentes respecto al nivel educativo del jefe de familia que reduce la probabilidad de que el niño labore y reduce la remuneración que este percibe.

2.1.2.4.Familia, tamaño, asistencia a la escuela y el trabajo infantil en Perú, (Patrinos & Psacharopoulos, 1997)

La investigación analiza los efectos de ser indígena, el número de hermanos, las actividades de hermanos y la estructura de edad de los hermanos en el progreso de la educación infantil y la actividad infantil no escolar. El análisis se basa en la Encuesta de Niveles de Vida de Perú 1991. El análisis muestra que el tamaño de la familia es importante. Sin embargo, el análisis también demuestra la importancia de tener en cuenta las actividades de los hermanos. El número de hermanos no controlados en la escuela demuestra ser una variable de control importante en al menos una especificación del modelo empírico. Sin embargo, se necesita más investigación sobre las interacciones entre hermanos, sus actividades y su estructura de edad. En otras palabras, se debe intentar encontrar formas de tener en cuenta los "efectos del ciclo de vida" de los hermanos en el rendimiento escolar y la actividad laboral. El análisis también muestra que la estructura de edad de los hermanos es importante, pero en conjunto con sus actividades. Es decir,



tener un mayor número de hermanos menores implica menos escolaridad, más distorsión por grado de edad en el aula y más trabajo infantil.

Otra pregunta empírica que debe ser desenredada antes de considerar medidas relacionadas con el trabajo infantil es en qué medida el rendimiento escolar afecta al trabajo infantil. Podría ser el caso de que el método de enseñanza de los niños indígenas tenga que cambiar mejorando la entrega de programas educativos. Por ejemplo, un enfoque sería enseñar a los niños indígenas en su propio idioma antes de proceder a enseñarles español como segundo idioma. Este enfoque se ha intentado en Perú, pero solo una pequeña fracción recibe educación bilingüe.

2.1.2.5. Trabajo infantil, escolarización infantil y su interacción con el trabajo de adultos: evidencia empírica para Perú, (Ray, 2000)

Usando datos de Perú, este artículo prueba dos hipótesis: existe una asociación positiva entre las horas de trabajo infantil y la pobreza, y hay una asociación negativa entre la escolarización infantil y la pobreza. Ambas hipótesis son confirmadas por los datos peruanos. La reducción en las tasas de pobreza debido a los ingresos del trabajo infantil es mayor en Perú. La naturaleza de la interacción entre los mercados de trabajo para adultos y niños varía según el género del niño y el adulto. En Perú, el aumento de los salarios de los hombres reduce significativamente las horas laborales de las niñas. La investigación coincide en el papel positivo que puede desempeñar el aumento de la educación de adultos para mejorar el bienestar infantil.

Una de las políticas relevantes es aumentar la educación de adultos, especialmente la educación de las madres, puede influir positivamente en el trabajo infantil y la escolarización. El tamaño y la importancia del impacto de la educación de adultos tanto en el trabajo infantil como en la escolaridad son considerablemente mayores en Perú. Esto



apunta a la importancia de la educación de adultos para mejorar el bienestar infantil en Perú.

2.1.3. Antecedentes locales

Con respecto a los antecedentes locales se encontró solo un trabajo previo, del cual no se encuentra mucha información por estar bloqueado en su vista completa:

2.1.3.1. Problemática del Trabajo Infantil en el Ámbito Rural de la Región Cusco, año 2015: Realidad y Perspectivas, (Quispe & Aparicio, 2017)

Es un trabajo de investigación que mide variables como: ingreso familiar, nivel educativo del jefe de familia, acceso a programas sociales, o lengua materna, generan trabajo infantil en zonas rurales de la región del Cusco (Quispe & Aparicio, 2017). Donde luego de un análisis cuantitativo se determinó estadísticamente que las principales conclusiones fueron: que a menor ingreso en una familia es más probable que exista trabajo infantil, demostrando que en zonas de mayor pobreza en el área rural existe más posibilidad de existir trabajo infantil, también que a mayor número de integrantes en una familia también es más posible que exista trabajo infantil.

2.1.3.2. Estimación del grado de explotación del trabajo infantil en el Cusco en 2013: Un análisis econométrico multinomial, (Cruz, 2018)

La investigación busca explicar las causas del trabajo infantil, incluyendo sus motivaciones y porqué algunos padres permiten que sus hijos realicen actividades fuera de casa. De acuerdo con el autor, el enfoque paradigmático en el cual se ha basado la literatura no es el adecuado, y se plantea un análisis desde la teoría marxista de plusvalía. Se utiliza un modelo Econométrico Multinomial Ordenado para realizar el análisis y permitir predecir y determinar los factores más importantes que condicionan a los niños al momento de realizar un trabajo.



2.2.MARCO TEÓRICO

En esta sección se estudian tres teorías que explican la existencia del trabajo infantil en el mercado de trabajo, estas fueron de gran ayuda para entender el problema del trabajo infantil como algo concurrente en muchos países y a la vez para formular nuestra hipótesis en base a nuestro entorno.

2.2.1. Teoría neoclásica de oferta y demanda de trabajo moderna de (Cahuc, Carcillo, & Zylberberg, 2014)

De acuerdo con (Cahuc, Carcillo, & Zylberberg, 2014). La teoría neoclásica de oferta de trabajo moderna afirma que “Los individuos tienen una cantidad de tiempo limitada, que la asignan entre el ocio y el trabajo. Para tomar la decisión de asignación óptima, toman en cuenta el salario, su ingreso no laboral y su ambiente laboral. La solución al problema de elección se basa en la maximización del ocio y el consumo sujeta a su tiempo disponible.” Un resultado importante es que la oferta de trabajo individual es positiva si el salario ofrecido excede al salario de reserva. Cuando la oferta de trabajo es positiva, la tasa marginal de sustitución entre el ocio y el consumo es igual al salario medido en horas.

En cambio, en contraste a esto el trabajo infantil no se rige por estas características, tenemos en la mayoría de casos menores que son obligados a trabajar ya sea por necesidad económica o por abuso de sus apoderados, sin la misma capacidad de elección de cuantas horas pueden trabajar o cuanto deberían de recibir como remuneración.

En conclusión, desde este punto de vista el trabajo infantil no es negativo solo porque se trate de menores de edad sino también por el trato que estos reciben.



2.2.2. Modelo de demanda general de los hogares de (Schultz, 1997)

Siguiendo a (Schultz, 1997). El ingreso del hogar puede ser obtenido vendiendo los bienes producidos en el hogar o trabajando en el mercado laboral. Los tres agentes, padre, madre e hijos asignan su tiempo entre el trabajo y el ocio para el padre; el trabajo, cuidado de los hijos y producción del hogar para la madre; y trabajo, educación, ocio y producción del hogar en el caso de los hijos.

Los resultados y conclusiones más importantes de esta comparativa en el modelo son:

- Un incremento en el salario del niño altera su nivel de educación. Por un lado, el incremento en el salario del niño incrementa el costo de oportunidad del tiempo en la escuela. Por otro lado, incrementa el retorno por cada nacimiento. Es decir, la familia decide tener más hijos, lo que ocasiona un deterioro aún mayor de su educación.
- El impacto de un incremento en el salario del niño también depende de la relación entre el ocio y la educación. Si son sustitutos, un incremento en el salario genera un incremento en la demanda de educación. En el caso de que la contribución del trabajo del niño al hogar sea pequeña. El efecto sustitución domina y el niño aumenta el nivel de trabajo y reduce su educación.

2.2.3. Modelo de Restricciones presupuestarias del Hogar (Cigno & Furio, 2000)

Las restricciones presupuestarias, de acuerdo a (Cigno & Furio, 2000) se generan por la falta de acceso a mercados de capital por parte de los hogares o porque estos no conocen el valor/importancia de prestarse ahora en comparación con ingresos futuros. Al igual que en el modelo de formación de capital humano.



El costo de los padres de proveer a cada uno de sus n niños con una unidad extra de capital humano es nq . Este costo marginal está restringido por la liquidez de los padres. En decir, las familias no pueden invertir el retorno de su inversión en los niños hasta que hayan entrado a la fuerza de trabajo. Una vez que el niño mayor en la familia empiece a trabajar, la restricción presupuestaria del hogar se relaja y permite mayor inversión en el capital humano de los niños menores.

En conclusión, los padres de familia esperan a que los hijos mayores tengan la capacidad de trabajar y así aporten en la liquidez del hogar.

2.3.MARCO CONCEPTUAL

Trabajo:

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define al trabajo como el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos. (OIT, 2012)

Trabajo Infantil:

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El término “trabajo infantil” suele definirse como todo trabajo que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico. (OIT, 2012)

Además, debemos de aclarar que no todas las tareas realizadas por los niños deben clasificarse como trabajo infantil que se ha de eliminar. Por lo general, la participación de los niños o los adolescentes en trabajos que no atentan contra su salud y su desarrollo personal ni interfieren con su escolarización se considera positiva. Entre otras actividades, cabe citar la ayuda que prestan a sus padres en el hogar, la colaboración en un negocio familiar o las tareas que realizan fuera del horario escolar o durante las vacaciones para



ganar dinero de bolsillo. Este tipo de actividades son provechosas para el desarrollo de los pequeños y el bienestar de la familia; les proporcionan calificaciones y experiencia, y les ayuda a prepararse para ser miembros productivos de la sociedad en la edad adulta. (OIT, 2012)

Educación:

Para Platón: La educación es el proceso que permite al hombre tomar conciencia de la existencia de otra realidad, y más plena, a la que está llamado, de la que procede y hacia la que dirige. Por tanto: La educación es la desalineación, la ciencia es liberación y la filosofía es alumbramiento.

Para Henz: "Educación es el conjunto de todos los efectos procedentes de personas, de sus actividades y actos, de las colectividades, de las cosas naturales y culturales que resultan beneficiosas para el individuo despertando y fortaleciendo en él sus capacidades esenciales para que pueda convertirse en una personalidad capaz de participar responsablemente en la sociedad, la cultura y la religión, capaz de amar y ser amado y de ser feliz".

Género:

Según la OMS podemos definir el género como: "El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos.

A su vez, esas desigualdades pueden crear inequidades entre los hombres y las mujeres con respecto tanto a su estado de salud como a su acceso a la atención sanitaria."

(OMS, s.f.)

Zona Geográfica:



De acuerdo con (Definicion.de, 2015) se puede decir que: “una zona geográfica está determinada por rasgos como la vegetación, la hidrografía y el relieve. En muchas ocasiones, la región geográfica coincide con una región administrativa creada por un Estado.”

Edad:

Para la (RAE, s.f.) tenemos definiciones como: “Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales”. Duración de algunas cosas y entidades abstractas” o “Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana”. Cualquiera es válido para este proyecto.

Ingreso del Hogar:

De acuerdo con el (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018). El ingreso del hogar se define como el total de ingresos de todos los miembros de un hogar de 15 años o más. Los miembros del hogar no tienen que estar relacionados. El nivel de ingresos de los hogares es un criterio importante de suscripción para los prestamistas, ya que es un indicador del poder adquisitivo y una base para el estudio de las instituciones privadas y gubernamentales.

Pobreza:

De acuerdo con la (ONU, 2010), la "pobreza" o "indigencia" se entiende como la situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. En otras palabras, se considera como "pobres extremos" a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, así lo destinaran en su totalidad a dicho fin.

Necesidades Básicas Insatisfechas:

Siguiendo a (PRONABEC, 2015), las Necesidades Básicas Insatisfechas (también llamadas “NBI”) es un método para poder medir la condición de pobreza de un hogar.



Existen varias metodologías con este objetivo (por ejemplo: pobreza monetaria, pobreza multidimensional, entre otras). La metodología de las NBI toma en cuenta si los hogares han satisfecho una serie de necesidades establecidas, considerando pobres a aquellos que no lo han logrado.

2.4.FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

2.4.1. Hipótesis General

El Trabajo Infantil se genera principalmente por la condición socioeconómica de las familias en la región del Cusco en el año 2018.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- El nivel de ingresos de las familias incide directamente en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018.
- El nivel de educación de las familias incide directamente en el trabajo infantil de la región del Cusco en el año 2018.
- El lugar de residencia de las familias incide directamente en el trabajo infantil de la región del Cusco en el año 2018.

2.4.3. Variables

Variable dependiente

La variable de estudio en la presente investigación es:

- Trabajo Infantil

Variables Independientes:

Nuestras variables independientes son:

- Nivel de Ingreso
- Nivel de Educación
- Lugar de Residencia



Tabla 1 Conceptualización y Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADORES
Dependiente				
Trabajo Infantil	Social	Porcentaje de niñas, niños y adolescentes de 5 a 14 años que realizan una actividad productiva al menos una hora a la semana.	Cociente del total de niñas, niños y adolescentes que realizan una actividad productiva entre la población total de 5 a 14 años de edad.	Trabajo 1 hora la semana pasada.
	Económica			Horas de trabajo a la semana.
Independientes				
Nivel de Ingreso	Económica	Nivel de ingreso y empleo del hogar.	Ingreso por ocupación principal en el hogar	Ingreso promedio por hogar
Educación	Social	Conocimientos adquiridos por una persona en un centro formación formal dentro o fuera del país.	Si la niña, niño o adolescente sabe leer o escribir y/o a asistido a una escuela.	Nivel de analfabetismo
				Asistencia escolar
Lugar de Residencia		Ámbito geográfico en el que se encuentran las familias	Si el hogar de las familias, se encuentra en zona urbana o zona rural	Reside en zona rural
				Reside en zona urbana

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación es de tipo Correlacional, esto debido a que medirá el grado de relación entre la variable dependiente con las variables independientes (Hernández Sampieri, 2014), es decir se determinara en cuanto el nivel de ingreso, nivel de educación y el lugar de residencia de las personas inciden en el trabajo infantil.

3.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación tendrá un enfoque cuantitativo, debido a que se buscará medir los resultados objetivamente, mediante la asignación de valores numéricos a las variables, para hacerlas cuantificables y así poder un modelo econométrica correcto, al igual que para interpretar nuestros resultados y obtener conclusiones.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación será de tipo no experimental, debido a que los datos obtenidos no se someterán a ninguna prueba controlada, ya que no se manipulo a ninguna persona que realizo la encuesta con la que trabajamos en esta investigación; es transeccional o de sección cruzada debido a que se analizarán las diferentes variables en un solo año, para la presente investigación es el año 2018.

3.4. ALCANCE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación busca medir el grado de relación entre las variables independientes con respecto a la variable dependiente de trabajo infantil durante el año 2018, además busca realizar un análisis econométrico de las características relacionadas, así como el impacto en el trabajo infantil.



3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1. Población

La población que se va a investigar está constituida por la región del Cusco con una población de 1,171,403 (INEI, 2017) de acuerdo al último censo del 2017.

3.5.2. Muestra

La muestra para la presente investigación está definida por el conjunto de las viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural del país que se encuentren en el rango de edad de 5 a 14 años. El total de personas que se encuentran en el rango de edad de 5 a 14 años es de 878 personas.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. Técnicas

Este proyecto de investigación utilizará datos secundarios para obtener los resultados, la técnica es el “Registro de Datos Estadísticos” por lo que se recurrirá a la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares realizada por INEI el año 2018, que cuenta con validez y confiabilidad a nivel regional y se procesarán por medio del software estadístico SPSS.

3.6.2. Instrumentos

Se utilizará como instrumento al cuestionario 200 de la Encuesta Nacional de Hogares 2018 (ENAH0) que se obtuvo de la data de “Microdatos” elaborado por el Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI).

CAPÍTULO IV

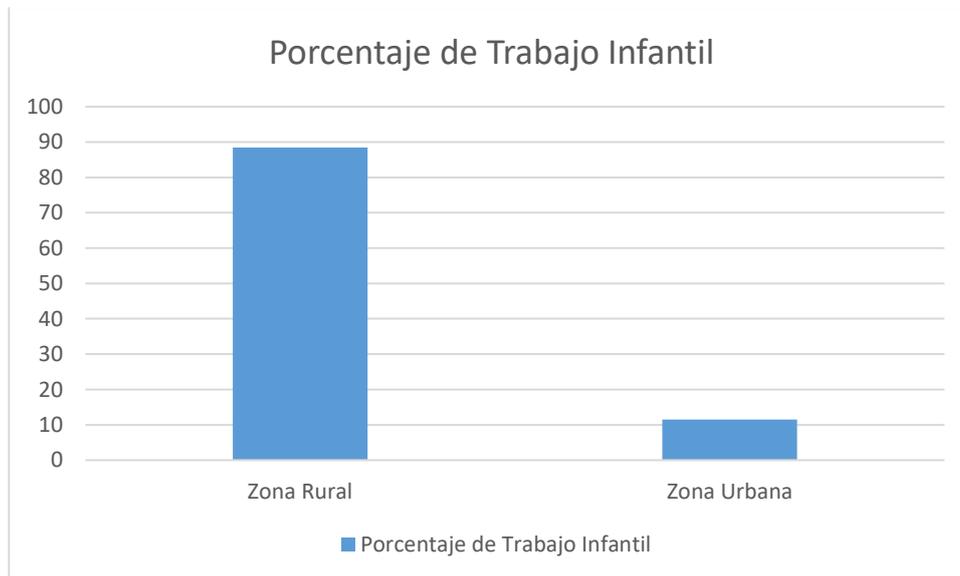
ANÁLISIS DEL ENTORNO SITUACIONAL

En el presente capítulo se analiza el entorno de nuestra investigación, a partir de información secundaria describiremos los aspectos socioeconómicos de nuestra Región, como nos encontramos en temas de salud, trabajo, educación, etc. Esto luego se utilizará para llegar a las conclusiones de la presente investigación y brindar recomendaciones más precisas en los posteriores capítulos.

4.1. TRABAJO INFANTIL EN EL PERÚ

En el Perú para 2018 más de un millón y medio de niños y adolescentes entre 5 y 17 años de edad son víctimas del trabajo infantil en el Perú., un 88.5% trabaja en el área rural realizando labores de pastoreo, en la modalidad de agricultura familiar y de subsistencia.

Grafico 1. Porcentaje de trabajo infantil - Perú



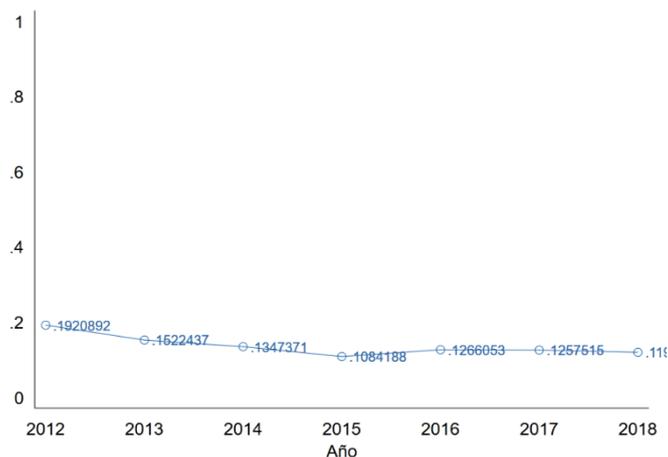
Elaboración: Propia

Se estima que el 91.2% de estos menores tiene un trabajo peligroso porque laboran más horas de las permitidas o ejecutan actividades inapropiadas para su edad, como

levantar y trasladar carga que excede los límites permitidos, manipular herramientas o maquinarias peligrosas o trabajar encerrados en espacios sin ventilación.

De acuerdo con el gráfico siguiente, el trabajo infantil en el Perú ha tenido una tendencia decreciente durante los últimos 8 años. Pasando de 19% a 12% entre el 2011 y el 2018. Esto implica que ha habido una reducción importante en el trabajo infantil del país; sin embargo, la disminución no ha sido especialmente rápida en el país; a pesar de esto, la tendencia en el trabajo infantil en el período indica que las leyes de protección a menores contra el trabajo infantil están dando resultados, por otro lado.

Grafico 2. Perú: Nivel de trabajo infantil, 2011-2018

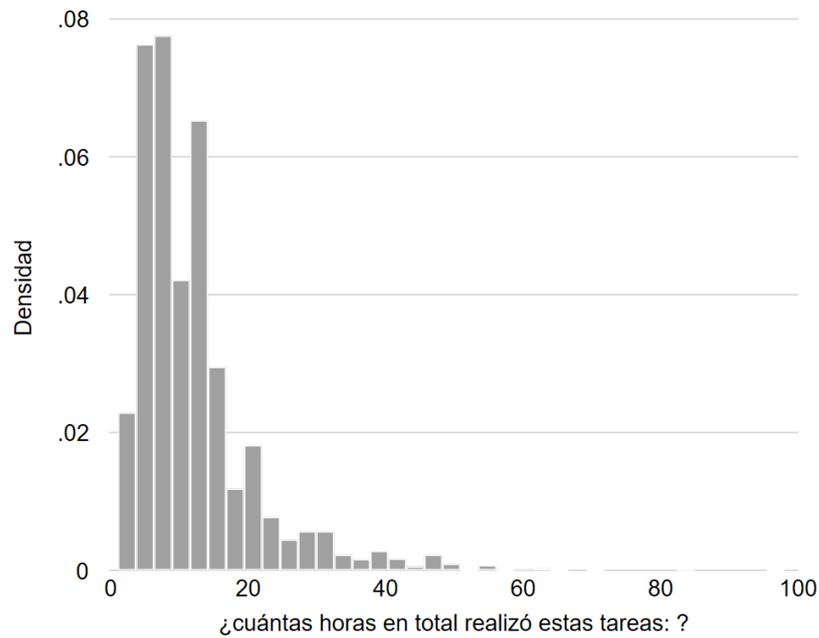


Elaboración: Propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2011-2018

4.1.1. Trabajo Infantil en el Cusco

A continuación, haremos una breve descripción de los datos estadísticos encontrados para el trabajo infantil en la región del Cusco, con la finalidad de entender las características generales de este problema.

Gráfico 3 Horas de trabajo para el rango de edad 5-14 años

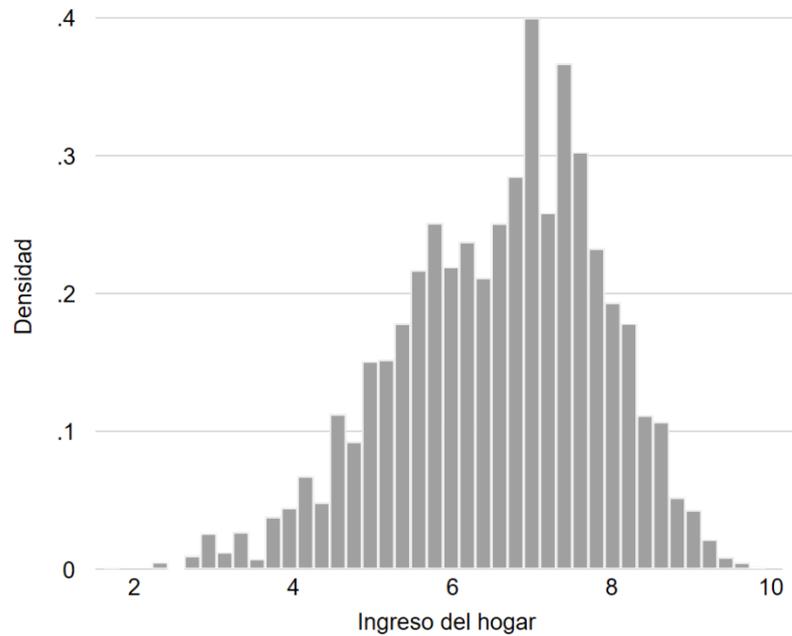


Elaboración: Propia

El gráfico muestra el número de horas que trabaja un niño entre 5 y 14 años, se observa que la mayoría trabaja entre 0 y 20 horas, siendo muy pocos los que trabajan más de 20 horas. Esto quiere decir, que a diferencia de la fuerza laboral en edad de trabajar; los niños y jóvenes de este rango de edad no solo se dedican a trabajar, sino que también realizan otras actividades como la asistencia en la escuela u otras tareas del hogar.

En cuanto al ingreso, el gráfico siguiente muestra la distribución del ingreso del hogar en logaritmos; se puede verificar que la distribución de ingreso tiene una distribución relativamente normal, con un ligero sesgo a la derecha. Tomando en cuenta la magnitud del logaritmo, esto quiere decir que hay una marcada diferencia entre hogares con recursos y otros hogares que no cuentan con muchas fuentes de ingresos.

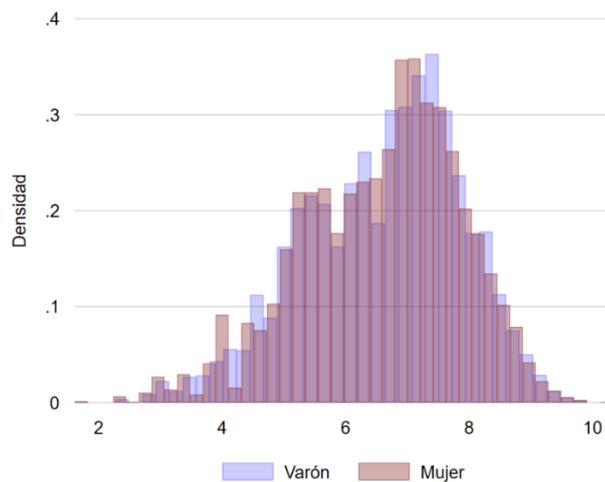
Grafico 4 Ingreso del hogar para el rango 5-14 años



Elaboración: Propia

El gráfico siguiente muestra la distribución de ingreso en logaritmo para varones y mujeres, se puede verificar que la distribución de ingreso no es muy diferente entre ambos grupos, ya que ambos siguen la misma tendencia; y al igual que la distribución conjunta, tienen un ligero sesgo a la derecha, indicando niveles de ingreso mucho mayores para algunas familias de la región del Cusco.

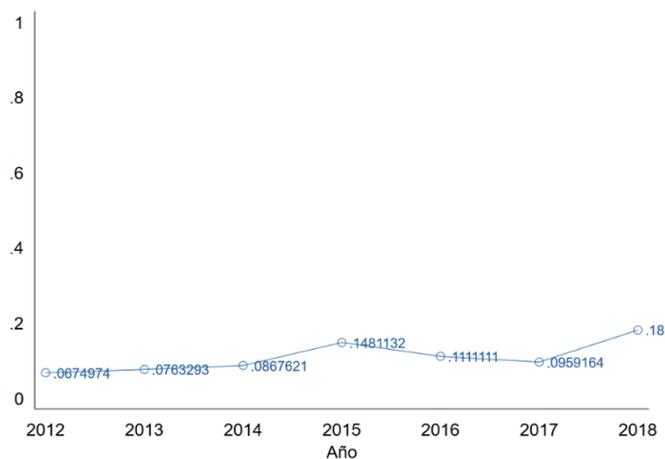
Grafico 5 Ingreso del hogar para el rango 5-14 años por sexo



Elaboración: Propia

Por otro lado, el trabajo infantil en la región del Cusco se ha estado incrementando entre el 2011 y el 2018. El porcentaje de trabajo infantil ha pasado de 6.7% a un poco más de 18% entre los años antes mencionados. Esto quiere decir que, a nivel regional, no se ha realizado un trabajo igual de eficaz que el promedio nacional. Es decir, el Ministerio de Trabajo y la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo no han ejecutado políticas públicas eficaces para combatir el trabajo infantil en la región del Cusco. Lo que nos indica que el fortalecimiento de la política regional contra la lucha por el trabajo infantil puede ser una estrategia adecuada para la mejora del bienestar de los niños que tienen entre 5 y 14 años de edad.

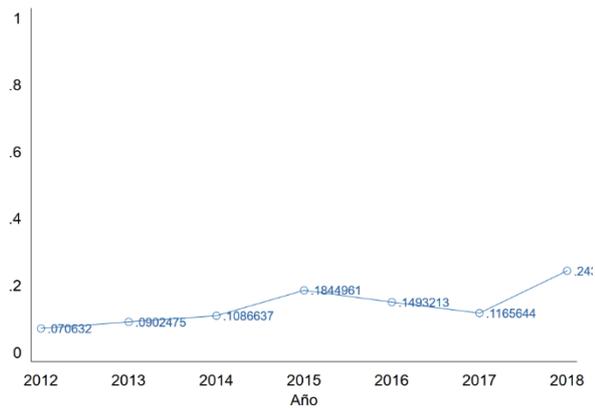
Grafico 6. Cusco: Nivel de trabajo infantil, 2011-2018



Elaboración: Propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2011-2018

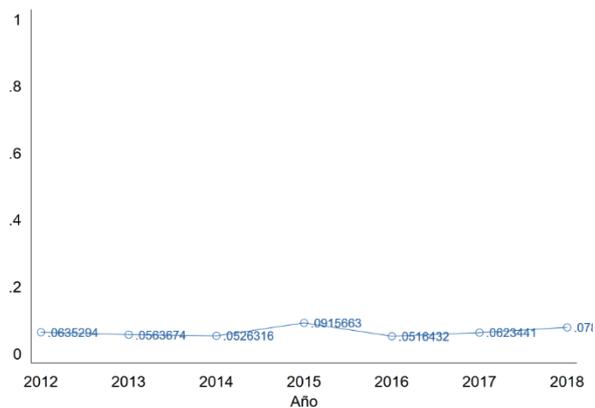
En cuanto a las diferencias entre el nivel de trabajo infantil en la zona rural y urbana de la región del Cusco, esta es aún más marcada que la diferencia entre la región del Cusco y el Perú. Se puede observar que el trabajo infantil en la zona rural del Cusco se ha estado incrementando durante el período 2012-2018. Pasando de 7% durante el 2012 a casi 24% para el 2018. Por otro lado, el trabajo infantil en la zona urbana durante el período 2012-2018 se ha mantenido relativamente constante. Pasando de 6.3% a 7% en el mismo período de estudio.

Grafico 7. Cusco: Nivel de trabajo infantil en la zona rural, 2011-2018



Elaboración: Propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2011-2018

Grafico 8. Cusco: Nivel de trabajo infantil en la zona urbana, 2011-2018



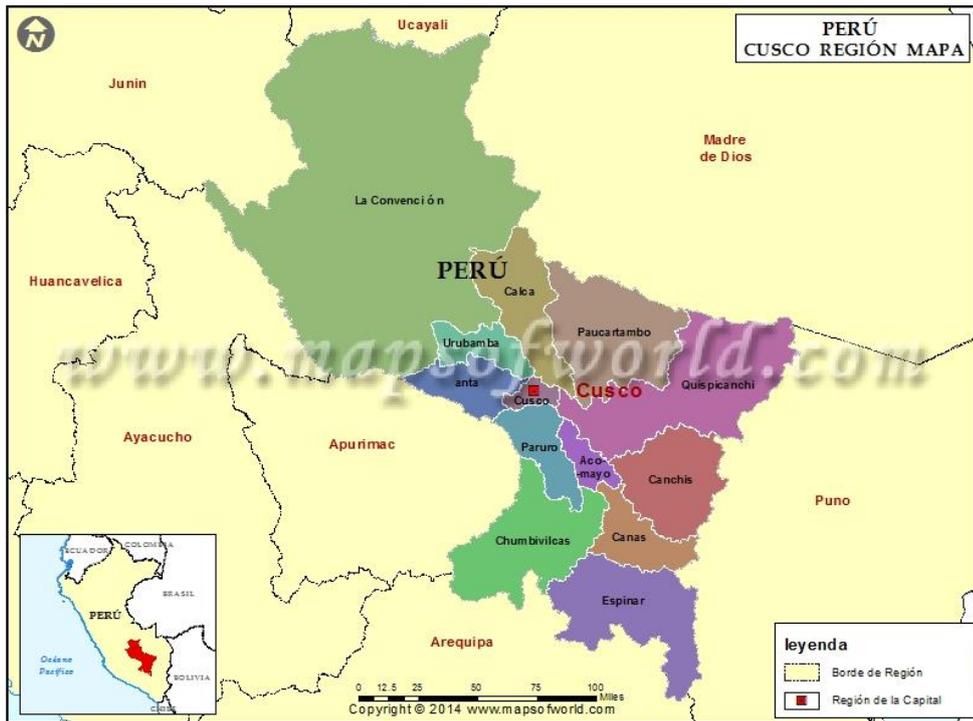
Elaboración: Propia en base a datos de la Encuesta Nacional de Hogares 2011-2018

4.2.ASPECTOS GEOGRÁFICOS

4.2.1. Ubicación Geográfica:

El departamento de Cusco se geo-localiza en la parte sur-oriental del territorio peruano, esta limita por el norte con los departamentos de Junín y Ucayali, por el este con Madre de Dios y Puno, con Arequipa por el sur-oeste y con Apurímac y Ayacucho por el oeste. Nuestra capital es la provincia de Cusco esta se encuentra a 3 399 m.s.n.m. aunque el clima y altitud del resto de provincias es muy variable.

Grafico 9 Mapa geográfico de la región del Cusco



Fuente: Maps of World

4.2.2. Territorio

Con una superficie de 71987 km², el Departamento del Cusco representa un 5,6 por ciento del territorio nacional, y viene a ser uno de las más espaciosos del Perú. El departamento de Cusco está dividido políticamente en 13 provincias y 109 distritos; Quispicanchis y La Convención las de mayor extensión territorial.

Tabla 2 Superficie, Población y Densidad Poblacional de la Región Cusco 2019

Departamento	Superficie (km ²)	Población Estimada 2019	Densidad Poblacional Hab/km ²
Total Nacional	1,285,215.60	32,495,510	25
Departamento del Cusco	71,986.50	1,336,000	19

Fuente: Congreso de la Republica.



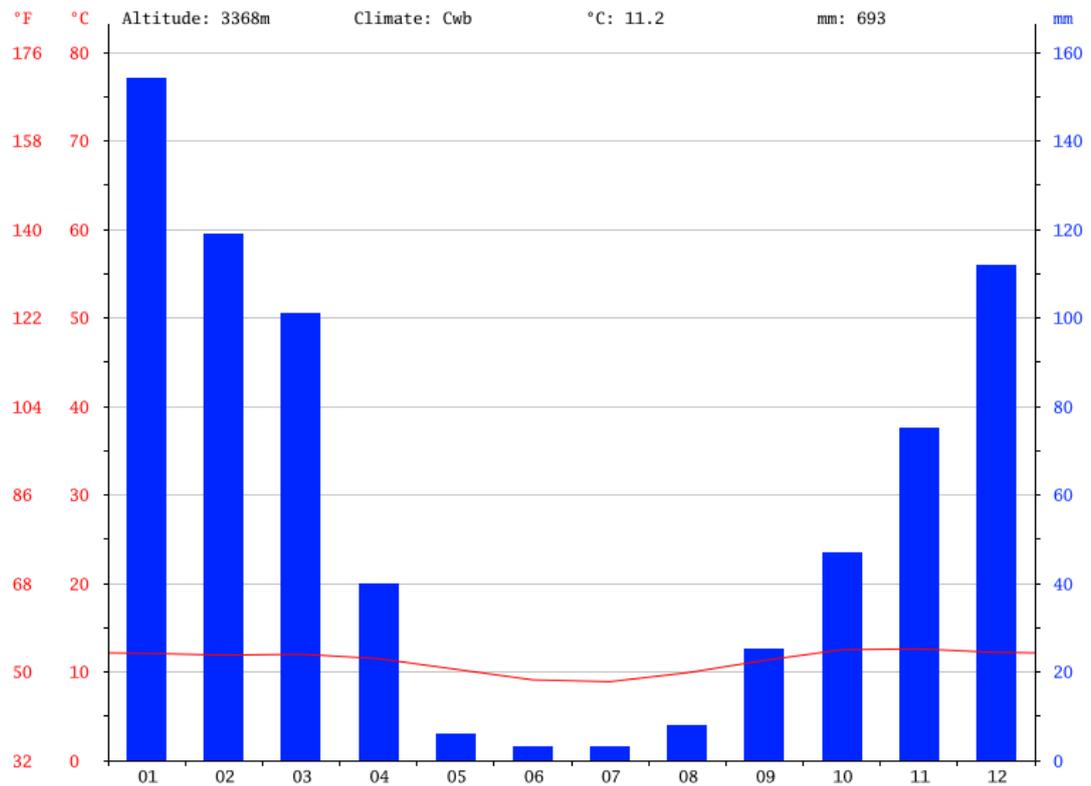
Tenemos una densidad poblacional por debajo de la media nacional, con 19 habitantes por kilómetro cuadrado frente a los 25 habitantes por kilómetro cuadrado de la media nacional.

4.2.3. Clima y Recursos naturales

Atravesada por la Cordillera Oriental de los Andes el departamento de Cusco, tiene una clara división de territorios en base a sus características atmosféricas que conllevan también a una flora y fauna diversa en cada área geográfica. El clima está relacionado a cada piso altitudinal, empezando en los lugares con menor altitud, la selva baja en La convención o el valle en Urubamba, por ejemplo, zonas con menos de 2000 m.s.n.m. y una temperatura generalmente cálida y afluencia de lluvias dependiendo de la época del año. En pisos intermedios como la provincia de Cusco cerca a los 3000 m.s.n.m. el clima es templado con una marcada diferencia entre las épocas de lluvia y secas. Finalmente, en partes altas o de puna donde el clima predominante es frío hasta helado.

Con estas características climáticas también obtuvimos diferencias en nuestras actividades productivas y nuestra distribución poblacional, en las zonas cálidas el cultivo de fruta y plantas, en zonas templadas esta la producción de papa y tubérculos es la más característica, en zonas más altas se limita la agricultura por las condiciones climáticas, todos los avances tecnológicos hacen que se pueda innovar y mejorar la producción de productos. También se debe recalcar que en toda la región existen proyectos de extracción de recursos naturales.

Grafico 10 Climograma Cusco



Fuente: CLIMATE-DATA.ORG

4.3.ASPECTOS SOCIALES

4.3.1. Aspectos demográficos

Las siguientes cifras se obtuvieron de los resultados finales obtenidos del pasado CENSO 2017 que fueron la fuente más confiable que se encontró para analizar nuestro entorno poblacional:

- Población por Área Geográfica:

Del año 2007 al 2017 la población total de nuestra Región paso de 1,171,403 a 1,205,527 personas, lo más interesante es el aumento que hubo de la población urbana en 163,336 personas frente a la disminución de 129,212 personas en área rural. Esto significa que, a pesar de nuestro bajo porcentaje de crecimiento poblacional anual, si se observa

un movimiento migratorio dentro de nuestra región, de las poblaciones más alejadas a las ciudades más grandes, dentro y fuera de cada provincia.

Tabla 3 Población Censada Urbana y Rural y Tasa de Crecimiento Poblacional 2007 - 2017 Cusco

Año	Total	Población		Variación Intercensal		Tasa de Crecimiento Promedio Anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	1171403	567916	603487	163336	-129212	2.6	-2.4
2017	1205527	731252	474275				

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

- Población por provincia:

Cusco es la provincia con mayor población en la región, con 447,588 habitantes tiene el 37.2% de la población total y también la tasa de crecimiento poblacional más alta 2,0% anual. La provincia con menor población es Acomayo con apenas 27,357 habitantes seguida por Paruro con 30,939 habitantes. Se sigue observando como varias de estas provincias disminuyen su población con los años, y como la provincia Cusco sigue en aumento continuo.

Tabla 4 Tasa de Crecimiento por Provincias

Provincia	2007		2017		Variación Intercensal 2007-2017		Tasa de Crecimiento Promedio Anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Cusco	367791	31.4	447588	37.2	79797	21.7	2
Acomayo	27357	2.3	22940	1.9	-4417	-16.1	-1.7
Anta	54828	4.7	56206	4.7	1378	2.5	0.2
Calca	65407	5.6	63155	5.2	-2252	-3.4	-0.3
Canas	38293	3.3	32484	2.7	-5809	-15.2	-1.6
Canchis	96937	8.3	95774	7.9	-1163	-1.2	-0.1
Chumbivilcas	75585	6.5	66410	5.5	-9175	-12.1	-1.3
Espinar	62698	5.4	57582	4.8	-5116	-8.2	-0.8
La Convencion	166833	14.2	147148	12.2	-19685	-11.8	-1.2
Paruro	30939	2.6	25567	2.1	-5372	-17.4	-1.9
Paucartambo	45877	3.9	42504	3.5	-3373	-7.4	-0.8
Quispicanchi	82173	7	87430	7.3	5257	6.4	0.6
Urubamba	56685	4.8	60739	5	4054	7.2	0.7
Total	1171403	100	1205527	100	34124	2.9	0.3

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017



- Tasa de crecimiento:

Como observamos en el primer cuadro sobre demografía, el movimiento de zona rural a urbana es más que claro, por eso a pesar de seguir creciendo en cantidad total de habitantes en nuestra región, muchas de las Provincias de Cusco tienen una tasa de crecimiento poblacional negativa, Paruro con la más baja (-1,9%). Esto se debe a la falta de oportunidades y servicios que en comparación si ofrecen otras Provincias principalmente Cusco, que crece 2,0% anualmente.

Tabla 5 Tasa de crecimiento poblacional por provincias

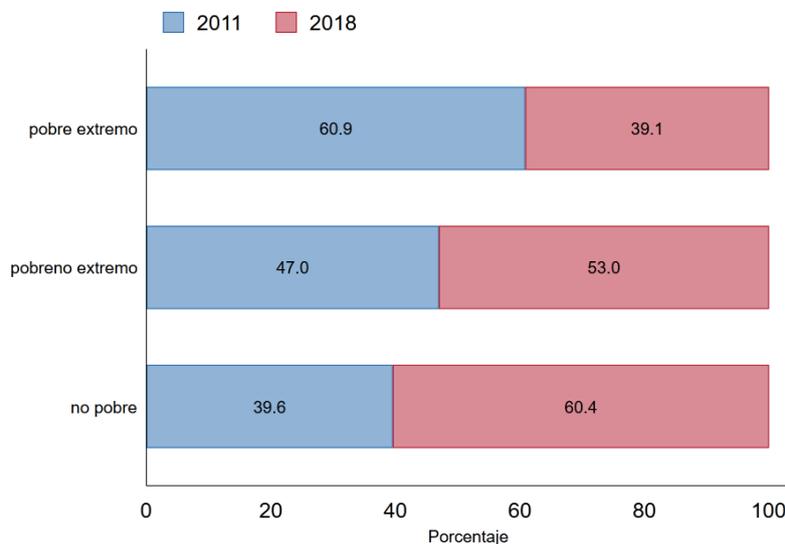
Provincia	Tasa de Crecimiento Promedio Anual
Cusco	2
Acomayo	-1.7
Anta	0.2
Calca	-0.3
Canchis	-0.1
Chumbivilcas	-1.3
Espinar	-0.8
La Convención	-1.2
Paruro	-1.9
Paucartambo	-0.8
Quispicanchi	0.6
Urubamba	0.7
Total	0.3

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

- Pobreza

Como se puede observar en la figura:

Grafico 11 Pobreza Región Cusco



Elaboración: propia

El porcentaje de pobres era mayor en el 2011 en comparación con el 2018, ya que este representa el 60.9% del total a representar el 39.1%. Por otro lado, los no pobres también han experimentado una reducción, y exceptuando a los pobres no extremos. Todo esto nos dice que la pobreza en la región del Cusco se ha reducido de forma importante en los últimos 8 años.

4.3.2. Empleo

La Población Económicamente Activa de la región Cusco tomada en cuenta por el INEI de 14 a más años, es aquella población que está en facultad de realizar labores o empleos para obtener ingresos, para nuestro diagnóstico tomamos tres cualidades principales:

- PEA dividida por Sexo:

En el último Censo realizado en el departamento del Cusco se obtuvieron un total de 902,198 personas dentro del rango de edad de 14 a más, de estas pertenecen a la PEA un total de 534,027 habitantes. Las mujeres 218,641 y los Hombres 315,386. Además de

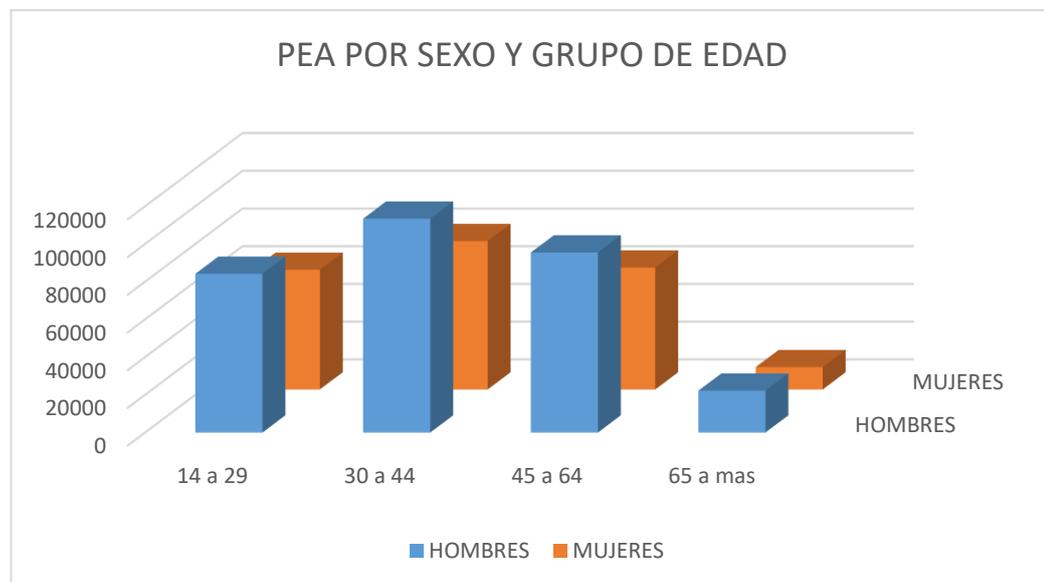
cómo se observa en la siguiente tabla la diferencia existe en todos los rangos de Edad. Esta es la primera brecha que encontramos al revisar los resultados; Hay un mayor número de hombres pertenecientes a la PEA Ocupada con 297,981 frente a las 198,418 mujeres y en cambio una cantidad superior del número de mujeres Desocupadas 20223 frente a los 17,405 de Hombres restantes.

Tabla 6 PEA dividida por sexo - región Cusco

DEPARTAMENTO CUSCO	Total	Grupos de Edad			
		14 a 29	30 a 44	45 a 64	65 a mas
Población Total	902 198	333 079	253 802	221 275	94 042
Hombres	442 280	164 686	125 010	109 162	43 422
Mujeres	459 918	168 393	128 792	112 113	50 620
PEA	534 027	147 683	192 114	160 181	34 049
Hombres	315 386	84 215	113 436	95 522	22 213
Mujeres	218 641	63 468	78 678	64 659	11 836
Ocupada	496 399	131 303	180 271	152 008	32 817
Hombres	297 981	76 767	108 317	91 428	21 469
Mujeres	198 418	54 536	71 954	60 580	11 348
Desocupada	37 628	16 380	11 843	8 173	1 232
Hombres	17 405	7 448	5 119	4 094	744
Mujeres	20 223	8 932	6 724	4 079	488

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

Grafico 12. PEA por sexo y grupo de edad - region Cusco



Fuente: Elaboración propia con datos de la tabla N°6

- PEA por Condición de Actividad Económica.

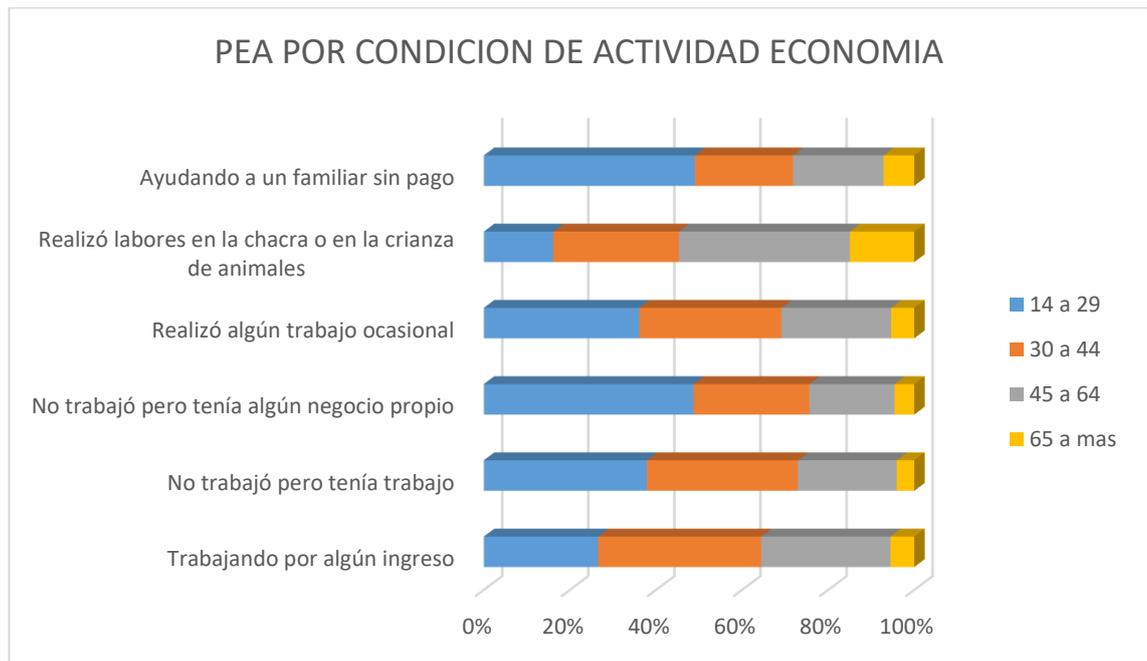
De total de la población que pertenece a la PEA estaban ocupadas en labor 496,399 siendo la gran mayoría, y solo 37,628 buscaban trabajo y estaban desocupadas. Podemos observar también que un alto número de personas se dedicaba directamente a labores en chacra o crianza de animales.

Tabla 7 PEA por Condición de Actividad Económica

DEPARTAMENTO CUSCO	Total	Grupos de Edad			
		14 a 29	30 a 44	45 a 64	65 a mas
Poblacion Total	902 198	333 079	253 802	221 275	94 042
PEA	534 027	147 683	192 114	160 181	34 049
Ocupada	496 399	131 303	180 271	152 008	32 817
Trabajando por algún ingreso	400 750	106 372	151 844	120 341	22 193
No trabajó pero tenía trabajo	7 537	2 855	2 642	1 731	309
No trabajó pero tenía algún negocio propio	12 769	6 220	3 436	2 530	583
Realizó algún trabajo ocasional	13 776	4 973	4 553	3 509	741
Realizó labores en la chacra o en la crianza de animales	58 612	9 434	17 123	23 275	8 780
Ayudando a un familiar sin pago	2 955	1 449	673	622	211
Desocupada	37 628	16 380	11 843	8 173	1 232
Buscando trabajo	37 628	16 380	11 843	8 173	1 232

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

Gráfico 13 PEA por condición de actividad económica - región Cusco



Fuente: Elaboración propia con datos de la tabla N°7

También está el grupo de mayores de 65 años con 32817 personas que aún tienen que trabajar a pesar de su edad. Esto nos puede indicar la carencia de un sistema de pensiones o jubilación para estas personas.

- PEA por Nivel Educativo Alcanzado.

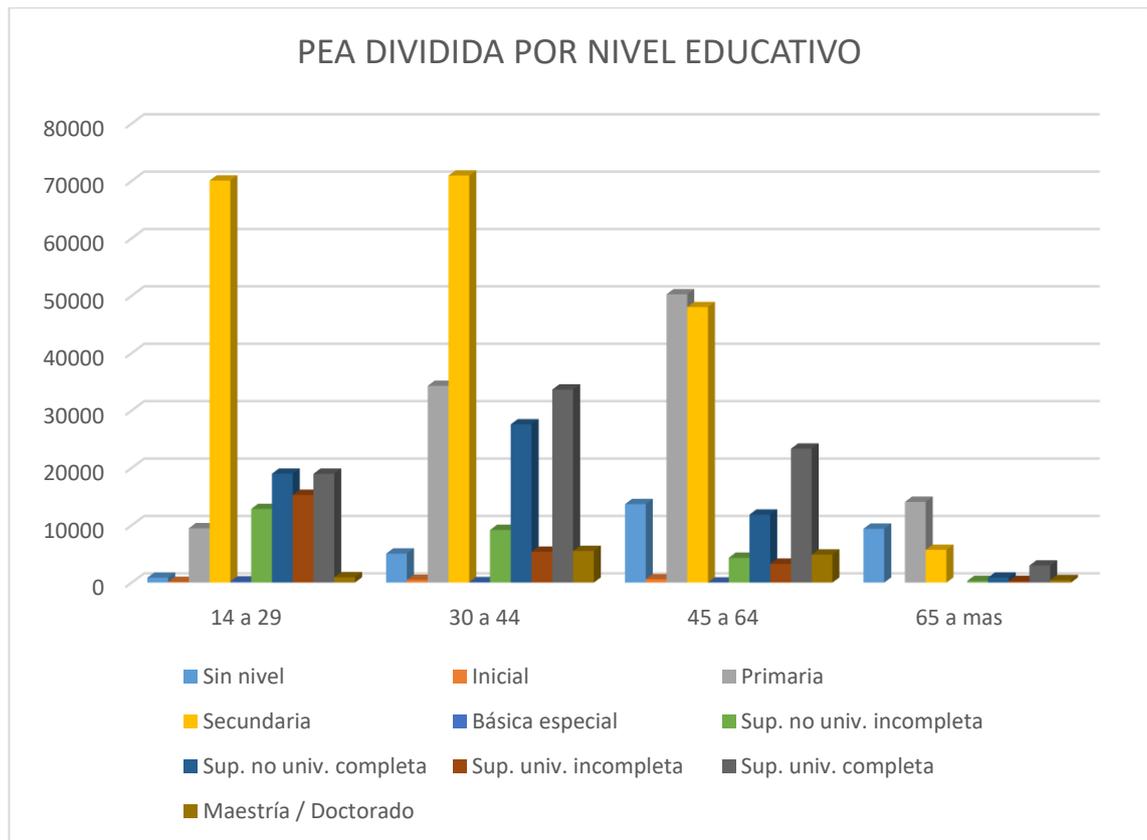
El mayor grupo de la PEA se encuentra con un nivel de educación secundaria (194,729) seguido por educación primaria (108,064), entre estas dos existen 22,968 que están desocupados. También encontramos que 78,921 personas cuentan con educación superior universitaria completa, cifra que se debe principalmente a la tendencia de las personas en invertir en educación que se ha dado en los últimos años, a pesar de contar con una carrera se encuentran desocupadas 3,844 personas lo que demuestra que existen estas necesidades de empleo en todos los niveles educativos.

Tabla 8 PEA dividida por Nivel Educativo del Cusco

DEPARTAMENTO CUSCO		Total	Grupos de Edad			
			14 a 29	30 a 44	45 a 64	65 a mas
PEA		534 027	147 683	192 114	160 181	34 049
	Sin nivel	28 977	858	5 058	13 672	9 389
	Inicial	1 175	123	466	586	-
	Primaria	108 064	9 466	34 282	50 241	14 075
	Secundaria	194 729	70 068	70 939	48 010	5 712
	Básica especial	287	198	76	13	-
	Sup. no univ. incompleta	26 627	12 829	9 177	4 324	297
	Sup. no univ. completa	59 270	18 972	27 579	11 845	874
	Sup. univ. incompleta	24 209	15 273	5 374	3 276	286
	Sup. univ. completa	78 921	18 970	33 642	23 333	2 976
	Maestría / Doctorado	11 768	926	5 521	4 881	440
Ocupada		496 399	131 303	180 271	152 008	32 817
	Sin nivel	26 891	722	4 520	12 661	8 988
	Inicial	1 017	88	393	536	-
	Primaria	100 379	8 267	31 255	47 237	13 620
	Secundaria	179 446	61 868	66 408	45 665	5 505
	Básica especial	166	132	33	1	-
	Sup. no univ. incompleta	24 259	11 242	8 650	4 079	288
	Sup. no univ. completa	56 181	17 528	26 368	11 435	850
	Sup. univ. incompleta	21 580	13 210	4 981	3 115	274
	Sup. univ. completa	75 077	17 382	32 289	22 540	2 866
	Maestría / Doctorado	11 403	864	5 374	4 739	426
Desocupada		37 628	16 380	11 843	8 173	1 232
	Sin nivel	2 086	136	538	1 011	401
	Inicial	158	35	73	50	-
	Primaria	7 685	1 199	3 027	3 004	455
	Secundaria	15 283	8 200	4 531	2 345	207
	Básica especial	121	66	43	12	-
	Sup. no univ. incompleta	2 368	1 587	527	245	9
	Sup. no univ. completa	3 089	1 444	1 211	410	24
	Sup. univ. incompleta	2 629	2 063	393	161	12
	Sup. univ. completa	3 844	1 588	1 353	793	110
	Maestría / Doctorado	365	62	147	142	14

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

Gráfico 14 PEA por nivel educativo - region Cusco



Fuente: elaboración Propia con datos de la tabla N°8

4.3.3. Salud

- Seguro de Salud

Para el año 2017, 291,223 personas no contaban con seguro de salud, en su mayoría jóvenes de 15 a 29 años, y viene a estar relacionado a varios factores, desde el desempleo donde se obtiene un seguro de salud hasta un desinterés o creencia de que no se necesita uno. Además, más de la mitad de afiliados (673,862 habitantes) los hacen a través del SIS sin importar demasiado el rango de edad.

Tabla 9 Tipo de seguros de Salud Región Cusco

Provincia	Total	Tipo de Seguro de Salud					Ninguno
		SIS	ESSALUD	fuera armadas o policiales	Seguro Privado de Salud	Otro seguros	
Departamento Cusco	1205527	673862	208607	14707	14169	9180	291223
Menores de 1 año	18706	14444	2866	80	79	106	1220
de 1 a 14 años	308630	216476	46510	1850	1716	1185	41941
de 15 a 29 años	309072	164025	36070	4751	4022	2913	98512
de 30 a 44 años	253802	118107	57484	2882	4454	2058	70734
de 45 a 64 años	221275	106535	46811	4024	3145	2040	60279
de 65 y mas años	94042	54275	18866	1120	753	878	18537

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017

4.3.4. Educación

- Nivel Educativo Alcanzado:

De la población mayor de 15 años a mas se observa que la mayoría cuenta con educación secundaria con 335351 personas, y un número menor pero aún muy preocupante es el de la población sin ningún nivel educativo con 82556 personas, recordando que estamos tomando en cuenta mayores de 15 años. Creemos que en su mayoría vienen a ser personas de la tercera edad que no tuvieron la oportunidad de estudiar en el pasado.

Tabla 10 Nivel Educativo Alcanzado en la Región Cusco

Nivel Educativo	2007		2017		Variación Intercensal 2007-2017		Incremento Anual	Tasa de Crecimiento Promedio Anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	768708	100	878191	100	109483	14.2	10948	1.3
Sin Nivel	98253	12.8	82556	9.4	-15697	-16	-1570	-1.7
Inicial	974	0.1	2268	0.3	1294	132.9	129	8.8
Primaria	212809	27.7	183889	20.9	-28920	-13.9	-2892	-1.5
Secundaria	273954	35.6	335351	38.2	61397	22.4	6140	2
Superior	182718	23.8	274127	31.2	91409	50	9141	4.1
Sup. No Universitaria	83414	10.9	114871	13.1	31457	37.7	3146	3.3
Sup. Universitaria	99304	12.9	159256	18.1	59952	60.4	5995	4.8

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017



- Asistencia Escolar:

La Tasa de Asistencia Escolar nos muestra realmente cuanto por ciento de la población estudiantil escolar (3 a 24 años) está asistiendo realmente a un centro de estudios básico, para el año 2017 se alcanzó un 75.8%, lo que quiere decir que un cuarto de la población estudiantil no está asistiendo constantemente a una escuela. Esto si representa un problema principalmente porque el avance, con los resultados de 2007 son casi nulos, apenas se incrementó en un 4.6% en 10 años.

Tabla 11 Asistencia Escolar en la Región Cusco

Sexo/Área Urbana y Rural	2007		2017		Variación Intercensal 2007-2017	
	Población que Asiste	Tasa de Asistencia	Población que Asiste	Tasa de Asistencia	Absoluto	%
Total	390813	71.2	366031	75.8	-24782	4.6
3 a 5 años	33046	41.7	44737	70.3	11961	28.6
6 a 11 años	156278	94.2	128117	96.2	-28161	2
12 a 16 años	127494	91.7	111330	94.1	-16164	2.4
17 a 24 años	73995	44.8	81847	48.8	7852	4
Hombre	201677	72.3	185244	76.3	-16433	4
3 a 5 años	16618	41.2	22749	7	6131	28.8
6 a 11 años	79658	94.3	64858	96.1	-14800	1.8
12 a 16 años	65725	92.6	56773	94.4	-8952	1.8
17 a 24 años	39676	47.7	40864	49.3	1188	1.6
Mujer	189136	69.9	180787	75.3	-8349	5.4
3 a 5 años	16428	42.2	21988	70.5	5560	28.3
6 a 11 años	76620	94.2	63259	96.3	-13361	2.1
12 a 16 años	61769	90.7	54557	93.8	-7212	3.1
17 a 24 años	34319	41.9	40983	48.3	6664	6.4

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 – 2017



CAPÍTULO V

MODELO ECONOMETRICO

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1.VARIABLES

En esta sección se realiza la descripción de las variables de estudio (dependiente e independiente), el análisis de regresión logit y los diagnósticos de regresión, que incluye el linktest, hosmer-lemeshow y VIF; que nos permitirán conocer si el modelo está correctamente especificado, si las variables independientes pueden predecir correctamente a la variable dependiente y la multicolinealidad del modelo respectivamente. Se incluyen las pruebas de Correlación de Pearson esta permite hacer estimaciones del valor de una de ellas conociendo el valor de la otra variable, la prueba T de student, que está definido como el cociente entre una variable normal estandarizada y la raíz cuadrada positiva de una variable 2 dividida por sus grados de libertad y F de Fisher es un test que se utiliza para evaluar la capacidad explicativa que tiene un grupo de variables independientes sobre la variación de la variable dependiente. Todos se desarrollarán detalladamente durante el presente capítulo.

La variable Trabajo es la variable dependiente, es una variable binaria que toma el valor 0 si la persona no trabaja y 1 si la persona trabaja. Nuestra variable independiente es características socioeconómicas, de la cual consideramos tres indicadores. El ingreso del hogar, el nivel educativo y la zona de residencia. Cabe indicar que el nivel educativo del niño/joven se subdivide en las siguientes categorías: (1) Primaria Incompleta (2) Primaria Completa (3) Secundaria Incompleta (4) Secundaria Completa (5) Superior no universitaria Incompleta (6) Superior Universitaria Incompleta. Adicionalmente se utilizan dos variables de control para mejorar las estimaciones del modelo, estas son el sexo de niño/joven y la edad. El sexo es una variable binaria donde (1) es mujer y (0) es

varón. En el siguiente cuadro, se puede observar los estadísticos descriptivos de las variables antes mencionadas.

Tabla 12. Estadísticos descriptivos de las variables

Variable	Obs	Media	Desv. Est.	Min	Max
Trabajo (1 = Trabaja)	878	0.18	0.38	0	1
Ingreso del hogar	1,175	834.53	1351.58	0	11000
Nivel educativo	901	0.73	1.00	0	3
Zona de residencia (1 = Zona rural)	1,175	0.38	0.49	0	1
Edad	1,175	8	4.25	0	14
Sexo (1 = Mujer)	1,175	0.51	0.50	0	1

Elaboración: Propia

De la tabla, se puede observar de arriba hacia abajo, que en promedio cerca del 18% de niños entre 5 y 14 años se encuentran trabajando, con una desviación estándar de 0.38.

Por otro lado, el promedio del ingreso del hogar es de 834.53 soles, con una desviación estándar de 1351.58 soles. En este caso, la desviación estándar es más grande que la media por los valores extremos de 0 y 11,000 en el ingreso familiar. Esto indica que hay un sesgo a la izquierda debido a que, dentro del hogar solo el jefe de hogar tiene ingresos, lo que reduce su promedio. Por otro lado, hay otros hogares en los que todos los integrantes tienen ingresos, por esta razón se crean los valores extremos que hacen que la desviación estándar sea más grande.

Tenemos que, el nivel educativo de los niños en promedio es de 0.73, este valor se aproxima a la categoría de Primaria Incompleta, es decir, el promedio de niños está estudiando en primaria.

Por otro lado, el 38% de niños se encuentra en la zona rural, con una desviación estándar de 0.49. La edad promedio es de 8 años, con una desviación estándar de 4.

Finalmente, el sexo se reparte en porcentajes iguales entre varones y mujeres. Todos estos datos fueron reunidos al momento de la realización de la encuesta ENAHO el 2018.

5.2. CORRELACIÓN DE PEARSON

El coeficiente de correlación producto-momento de Pearson, r , es una medida de la fuerza y la dirección de asociación que existe entre dos variables continuas (Cahuc, Carcillo, & Zylberberg, 2014). La correlación de Pearson genera un coeficiente llamado coeficiente de correlación de Pearson, denotado como r . La correlación de Pearson intenta dibujar una línea de mejor ajuste a través de los datos de dos variables, y el coeficiente de correlación de Pearson, r , indica qué tan lejos están todos estos puntos de datos de esta línea de mejor ajuste.

Tabla 13. Correlación de Pearson

	Horas de Trabajo	Ingreso del hogar	Nivel educativo	Zona rural
Horas de Trabajo	1			
Ingreso del hogar	-0.0318	1		
Nivel educativo	0.0797	0.0068	1	
Zona rural	-0.0932	-0.3406	-0.0397	1

Elaboración: Propia

La correlación de Pearson significativa para nuestras variables se encuentra en la columna 1, la cual muestra la correlación entre las horas de trabajo y el ingreso del hogar, el nivel educativo y la zona rural.

Se puede observar que las horas de trabajo tiene una relación negativa tanto con el ingreso del hogar de -0.0318, como con la zona rural que es de -0.0932. Esto a diferencia de horas de trabajo en relación al nivel educativo 0.0797 y al ingreso del hogar, donde existe una correlación positiva con el nivel educativo de 0.0068. A diferencia de la regresión logit que se presenta en la siguiente sección, la correlación omite la influencia de otras variables que pueden afectar a la relación entre las horas de trabajo y las variables independientes. En este caso, es posible que el nivel educativo también este capturando

el efecto de la edad y por tal razón tiene un coeficiente positivo. Lo mismo se puede decir de la zona rural, la cual está negativamente correlacionada tanto con el ingreso del hogar como del nivel educativo.

5.3. REGRESIÓN LOGIT

La regresión logit, se usa para modelar variables binarias. En este modelo, la razón de probabilidad se modela como una combinación lineal de las variables regresoras. El modelo de regresión, a diferencia de mínimos cuadrados ordinarios, utiliza a la “razón de probabilidad” como variable dependiente. La razón de probabilidad está definida como el ratio entre la probabilidad de que el evento suceda entre la probabilidad de que el evento no suceda, como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\ln \left(\frac{P(Y = 1 | x, \lambda)}{P(Y = 0 | x, \lambda)} \right) = \lambda x$$

De forma más simple, la razón de probabilidad se expresa como:

$$\text{razón de probabilidad} = \ln \left(\frac{Y}{1 - Y} \right)$$

Despejando, se llega a la siguiente ecuación, que permite una interpretación más simple de los coeficientes del modelo logit:

$$Y = \left(\frac{e^{\lambda x}}{1 + e^{\lambda x}} \right)$$

El modelo de regresión logit planteado en la tesis es el siguiente:

$$\ln \left(\frac{\text{Trabaja}}{1 - \text{Trabaja}} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{IngH} + \beta_2 \text{Educ} + \beta_3 \text{ZonaR} + \beta_i \text{Control} + \varepsilon$$

Donde:

- $\ln \left(\frac{\text{Trabaja}}{1 - \text{Trabaja}} \right)$ es la razón de probabilidad de trabajo infantil
- β_0 es la constante del modelo
- $\beta_1 \text{IngH}$ es la variable continua de ingreso del hogar.



- $\beta_2 Educ$ es la variable de nivel de estudios, donde (1) es Primaria Incompleta, (2) Primaria Completa (3), Secundaria Incompleta (4), Secundaria Completa, (5) Superior no universitaria Incompleta y (6) Superior Universitaria Incompleta.
- $\beta_3 ZonaR$ es la variable binaria de zona de residencia, donde 0 es zona urbana y 1 zona rural.
- $\beta_i Control$ representa a las variables de control de modelo, donde $\beta_4 Edad$ es la variable edad, se encuentra entre 5 y 14 años y $\beta_5 Mujer$ es la variable binaria de sexo, donde 1 es mujer y 0 es varón.
- ε es el error del modelo.

La regresión logit se puede observar en el siguiente cuadro, la primera columna representa el coeficiente de la regresión, valores positivos están asociados con un efecto positivo de la variable independiente en la variable dependiente, y viceversa. La segunda columna representa muestra las razones de probabilidad. Cuando la razón de probabilidad es mayor a 1, la variable independiente tiene un efecto positivo, si la variable es igual a 1, se dice que no hay un efecto importante; por último, si la variable es menor a 1, el efecto de la variable independiente es negativo.



Tabla 14. Regresión Logit

Variables	Coefficiente	Razón de probabilidad
Ingreso del Hogar	-0.000210* (0.0001)	0.99* (0.001)
Nivel de estudios	-0.19* (0.1)	0.82* (0.08)
Zona rural	1.24*** (0.25)	3.48*** (0.88)
Edad	0.0886** (0.034)	1.09*** (0.04)
Mujer	-0.28 (0.185)	0.75** (0.14)
Constante	-2.95*** (0.444)	0.18*** (0.07)
N	859	859

(1) Errores estándar en paréntesis.

(2) *** $p < 0.01$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.1$

(3) Ingreso del hogar representado en cientos

Elaboración: Propia

De la tabla se puede observar que la edad y vivir en la zona rural tiene coeficientes positivos, es decir, las variables están asociadas a un incremento en la probabilidad de trabajar; por otro lado, tener un nivel de estudios mayor y el ingreso del hogar tiene coeficientes negativos, y están asociados a una menor probabilidad de trabajar. Respecto al nivel de estudios, la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.82 cuando los estudios aumentan de un nivel a otro (ejm. De primaria completa a secundaria incompleta), el efecto es estadísticamente significativo al 10%. Por otro lado, vivir en la zona rural incrementa la probabilidad de trabajar por un factor de 3.48 (significativo al



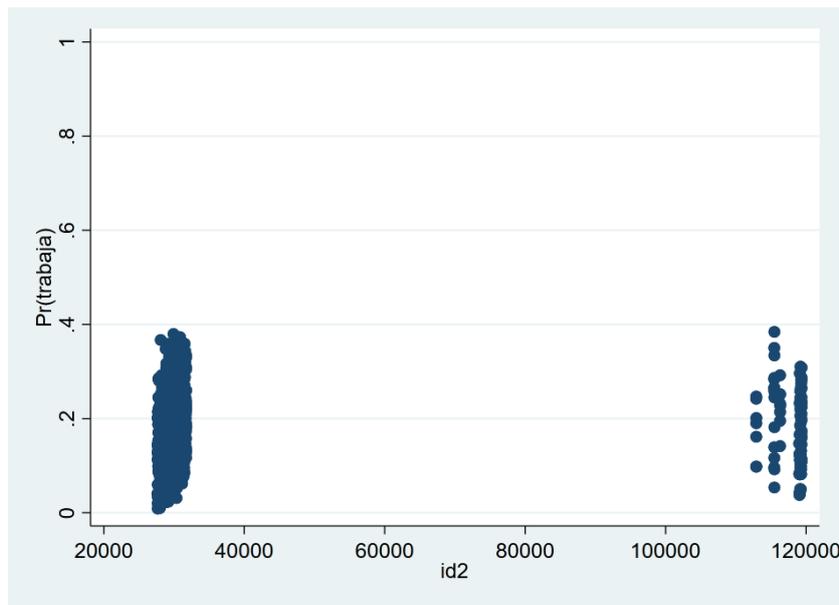
1%) y la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.99 cuando el ingreso aumenta en 100 soles; cabe indicar que el efecto es estadísticamente significativo pero la razón de probabilidad se encuentra muy cercana a 1, indicando un efecto limitado en la probabilidad de trabajar.

Respecto a la edad, la probabilidad de trabajar se incrementa por un factor de 1.09 cuando la edad aumenta en 1, manteniendo otras variables constantes, el efecto es estadísticamente significativo al 1%. No se interpreta el efecto del sexo ya que la variable no es estadísticamente significativa.

La edad, como indica (Castro, 2015), está positivamente relacionada al trabajo; esto se debe principalmente porque los niños pequeños tienen un rango limitado de posibilidades de trabajo, mientras que los niños de 13 o 14 años pueden realizar actividades laborales más tiempo y más complejas que un niño entre 5 y 13 años.

Por otro lado, debido a la actividad productiva que requiere de mano de obra en la zona rural, se tiene un coeficiente positivo en tal zona. Es posible que los padres les pidan ayuda a sus hijos en las actividades agrícolas y pecuarias de la zona, lo que explicaría el coeficiente positivo. Por otro lado, un nivel de estudios mayor está asociado a una menor probabilidad de trabajar. Esto quiere decir que, en algunas familias, los padres prefieren que los hijos dediquen su tiempo a las labores escolares y no realicen otro tipo de trabajos, asimismo el ingreso del hogar también está relacionado de forma negativa. Es decir, las familias con mayores ingresos y que tienen hijos con más años de estudio tienen una menor probabilidad de trabajar.

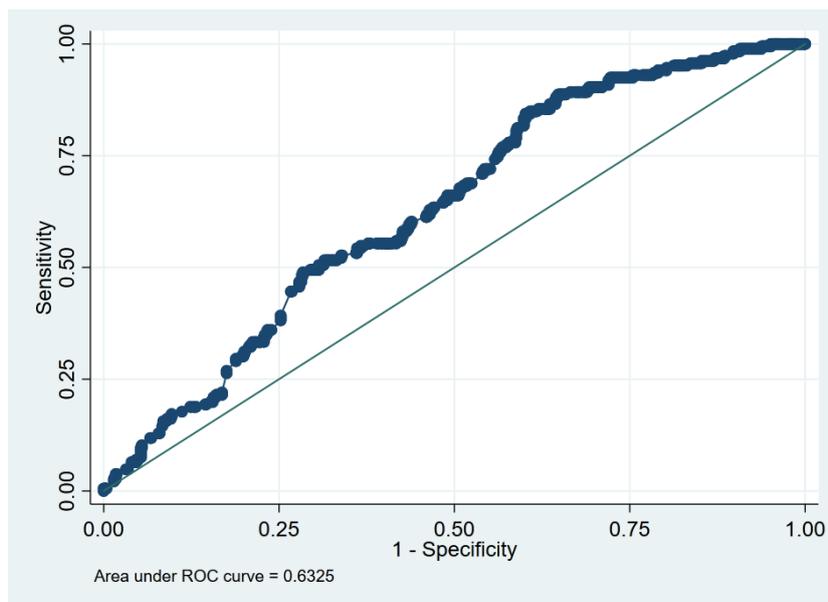
Tabla 15 Delta-Beta de Pregibon - Regresión logit Cusco



Elaboración: Propia

El Delta-Beta de Pregibon nos permite identificar las observaciones influyentes en el modelo. El gráfico 15 identifica a las observaciones influyentes. En este caso, todas las observaciones se encuentran por debajo de 0.5 en el eje y. Esto quiere decir que no se tienen observaciones influyentes, ya que se encuentran por debajo de 0.5. (Schultz, 1997)

Tabla 16 Curva ROC- Regresión logit Cusco



Elaboración: Propia

La curva ROC de la figura 16 muestra los valores de Especificidad y Sensitividad del modelo, unos valores altos de sensibilidad y especificidad implican que el modelo puede predecir correctamente los valores de la variable dependiente. El área debajo de la curva ROC tiene un valor de 0.63, esto es considerado como un valor aceptable e indica que se tienen valores altos de Especificidad y Sensitividad.

5.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

En esta sección se realizan las pruebas de hipótesis de T de student y F de Fisher para determinar si existe una relación lineal significativa entre el trabajo infantil y el ingreso del hogar, el nivel de estudios y la zona de residencia. Para empezar, se utiliza el t-test para verificar la relación entre las variables antes mencionadas. A continuación, se formula las hipótesis.

Hipótesis nula: $H_0: \beta_i = 0$

Hipótesis alternativa: $H_0: \beta_i \neq 0$

La hipótesis nula indica que el valor de la pendiente de regresión es igual a 0, mientras que la hipótesis alternativa indica que es diferente a 0. La tabla siguiente muestra los valores t asociados a la relación lineal entre el trabajo infantil y el ingreso del hogar, el nivel de estudios y la zona de residencia.

Tabla 17. Prueba de t-test

Predictor	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	Valor p
Ingreso del hogar	-0.000210	0.0001	-1.88	0.061
Nivel de estudios	-0.19	0.1	-1.89	0.059
Zona de residencia	1.24	0.25	4.92	0.000

De la tabla se puede observar que los estadísticos t para el ingreso del hogar, el nivel de estudios y la zona de residencia son -1.88, -1.89 y 4.92 respectivamente. El coeficiente será significativo si el estadístico t es mayor en valor absoluto al valor crítico de 1.68, en resumen:

- **Hipótesis 1:** Se rechaza la hipótesis nula del coeficiente del ingreso del hogar con un valor de 0. Esto nos indica que el ingreso del hogar es estadísticamente significativo al 10% y diferente de 0.
- **Hipótesis 2:** Se rechaza la hipótesis nula del coeficiente del nivel de estudios con un valor de 0. Esto nos indica que el nivel de estudios es estadísticamente significativo al 10% y diferente de 0.
- **Hipótesis 3:** Se rechaza la hipótesis nula del coeficiente de la zona rural con un valor de 0. Esto nos indica que vivir en la zona rural es estadísticamente significativo al 1% y diferente de 0.

También se realiza la prueba F de Fisher, en el contexto de la regresión logit, la F de Fisher tiene la siguiente hipótesis:

Hipótesis nula: $H_0: \beta = 0$

Hipótesis alternativa: $H_0: \beta \neq 0$

La hipótesis que busca probar la F de Fisher es que el modelo de regresión logit propuesto se ajusta a los datos de forma adecuada. La hipótesis nula indica que el modelo logit no se ajusta correctamente a los datos utilizados para la regresión y la hipótesis alternativa nos indica que el modelo logit se ajusta correctamente a los datos utilizados para la regresión. La tabla siguiente muestra los resultados de la prueba F de Fisher.

Tabla 18. Prueba de F de fischer

Número de observaciones	LR chi2	Prob > chi2	Pseudo R2
859	64.12	0.0000	0.0791

De acuerdo a la tabla, la prueba F de Fisher (LR chi2) de 64.12, indicando un buen ajuste de los datos al modelo de regresión al nivel 1%. En resumen:

- **Hipótesis (F de Fischer):** Se rechaza la hipótesis nula de que los datos no se ajustan correctamente al modelo de regresión. Esto nos indica que el modelo

de regresión logit está correctamente especificado y es estadísticamente significativo al 1%.

5.5. DIAGNÓSTICOS DE REGRESIÓN

En esta sección se verifican los supuestos del modelo, su nivel predictivo (bondad de ajuste) y errores de especificación. Cuando se construye el modelo de regresión logit, asumimos que la variable dependiente (trabajo) es una combinación lineal de las variables independientes. Es decir, se asume que se han incluido todas las variables relevantes, en el caso de no haber elegido las variables adecuadas, se tiene un error de especificación. Se utiliza el linktest para detectar un error de especificación. La tabla siguiente muestra los estadísticos Hat y Hatsq, que es el valor predicho lineal y lineal al cuadrado. Generalmente, se interpreta el valor de Hatsq, que no debe ser estadísticamente significativo para no tener un problema de especificación. El valor de Hatsq es de -0.29, con un valor p de 0.174, es decir, no es estadísticamente significativo para nuestro modelo de regresión, y por lo tanto, el modelo está correctamente especificado.

Tabla 19. Linktest

	Coef.	Std. Err.	Z	P>z
Hat	0.25	0.72	0.04	0.972
Hatsq	-0.29	0.21	-1.36	0.174
Constante	-0.67	0.53	-1.27	0.202

(1) Pseudo R2 = 0.0816
Elaboración: Propia

Para medir la bondad de ajuste del modelo, se utiliza el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow, la idea del test es tener valores observados y esperados muy parecidos; mientras más cercanos sean, mejor la bondad de ajuste. Adicionalmente, se puede interpretar el valor p del test para verificar la bondad de ajuste, al igual que el anterior test, el valor p no debe ser significativo para asegurar una buena bondad de ajuste.



En el caso de la regresión, se observa que los valores observados y esperados se encuentran muy cerca; y el valor p es mayor a 0.05, lo que nos indica que el modelo tiene una buena bondad de ajuste y permite predecir los valores de la variable dependiente (trabajo).

Tabla 20. Hosmer-Lemeshow

Grupo	Prob	Observado 1	Esperado 1	Observado 2	Esperado 2	Total
1	0.048	3	3	85	85	88
2	0.0741	2	5.3	82	78.7	84
3	0.0943	10	7.3	76	78.7	86
4	0.1305	8	9.5	78	76.5	86
5	0.1889	12	13.6	74	72.4	86
6	0.2297	26	18.1	60	67.9	86
7	0.2531	18	21.3	70	66.7	88
8	0.2829	28	22.5	56	61.5	84
9	0.3095	25	25.3	61	60.7	86
10	0.3865	23	29	62	56	85

(1) Hosmer – Lemeshow $\chi^2 = 12.62$

(2) $p = 0.1257$

Elaboración: Propia

Por último, se realiza el análisis de multicolinealidad, la multicolinealidad ocurre cuando dos o más variables independientes del modelo son determinadas por una combinación lineal de otras variables independientes en el modelo. Generalmente se utiliza el concepto de tolerancia para medir la multicolinealidad del modelo. La tolerancia para una variable es 1 menos el R cuadrado que resulta de la regresión de otras variables en la variable. Cuando la tolerancia se acerca a 1, se dice que no hay multicolinealidad. En nuestra regresión, las variables edad, educación y sexo son 1 o muy cercanas a 1, por lo que no se considera multicolinealidad para estas variables. El caso es similar para las



variables de ingreso del hogar y zona rural, que tienen un valor de 0.87, lo suficientemente cercano a 1 para descartar la multicolinealidad del modelo.

Tabla 21. Análisis de multicolinealidad

Variable	VIF	Tolerancia	R-Cuadrado
Ingr Hogar	1.15	0.87	0.13
Educ	1.02	0.98	0.02
Rural	1.15	0.87	0.13
Edad	1.03	0.97	0.03
Mujer	1.00	0.99	0.0001

(1) Número de condición = 9.71

(2) VIF Promedio = 1.07

Elaboración: Propia

En resumen, el modelo de regresión logit está correctamente especificado (no hay variables omitidas), tiene una buena bondad de ajuste, un nivel de predicción alto y no hay signos de multicolinealidad.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS MÁS RELEVANTES Y SIGNIFICATIVOS

Según los resultados encontrados identificamos que el trabajo infantil es generado por la condición socioeconómicas de las personas, la problemática se debe a un bajo nivel de ingreso dentro del hogar, la falta de interés por una correcta educación y las diferencias que existen aún entre residentes de las zonas rurales con las zonas urbanas.

Específicamente el Trabajo Infantil es generado por la condición socioeconómica en la región del Cusco en el año 2018, ya que los tres indicadores de la condición socioeconómica son significativos, El nivel de ingreso de la familia incide de manera negativa en el nivel de trabajo infantil de la región del Cusco en el año 2018, ya que los resultados del análisis de regresión logit muestran que la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.99 cuando el ingreso aumenta en 100 soles. Es decir

En cambio, el nivel de educación incide de manera negativa en el trabajo infantil de la región, ya que la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.82 cuando los estudios aumentan de un nivel a otro (ejm. De primaria completa a secundaria incompleta). Por último, la hipótesis específica 3: La zona de residencia tiene una incidencia negativa en el nivel de trabajo infantil de la región, la hipótesis se comprueba como válida, ya que la probabilidad de trabajar aumenta por un factor de 3.48 cuando el niño vive en la zona rural, es decir que solo por vivir en la zona rural hay más probabilidad de que un niño trabaje.

6.2. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La limitación más grande del estudio se encuentra en el diseño no-experimental, ya que solo se puede asegurar que existen correlaciones positivas o negativas entre la



variable dependiente y las variables independientes; sin embargo, no se puede aseverar que existe causalidad entre las variables. Un estudio más riguroso puede basarse en las correlaciones encontradas en la presente tesis y realizar una investigación con un diseño experimental, que nos permita conocer la relación causal entre la condición socioeconómica y el trabajo infantil en la región del Cusco. Una forma de realizar este tipo de estudios es a través de las evaluaciones de impacto y las pruebas controladas aleatorizadas, que cuentan con una interpretación causal y están sujetas a menos supuestos que el modelo de regresión logit.

6.3.COMPARACIÓN CRITICA CON LA LITERATURA EXISTENTE

A nivel internacional los estudios de **“La relación entre la deserción estudiantil y el trabajo infantil, y los efectos del trabajo infantil en la educación y salud de los niños”** (Sauri, 2012) y (Pedraza & Ribero, 2006), encuentran que el trabajo infantil no tiene influencia en la deserción estudiantil, principalmente porque los alumnos se matriculan a la escuela, pero no asisten. Nuestra investigación de la misma forma encontró resultados similares, ya que la matrícula no es una variable estadísticamente significativa en la probabilidad de trabajar. Por otro lado, no se encuentra influencia clara entre la relación del trabajo infantil hacia la educación, sin embargo, es posible que la relación causal se mueva de la educación hacia el trabajo infantil, como lo planteado en el modelo de regresión.

Por otro lado la comparación de nuestra investigación con la **“Teoría neoclásica de oferta y demanda de trabajo moderna de (Cahuc, Carcillo, & Zylberberg, 2014)”** radica en el hecho de que la teoría afirma que los individuos asignan su tiempo entre el ocio y el trabajo, para lo cual toman en cuenta el salario, ingreso no laboral y su ambiente laboral. Lo cual no aplica en el trabajo infantil ya que los niños en la mayoría de casos



son obligados a trabajar por necesidad económica o por simple abuso por parte de sus padres y/o apoderados.

Nuestra investigación guarda relación con el “**Modelo de demanda general de los hogares**” (Schultz, 1997), en cuanto a la forma y efecto que tiene la obtención de ingresos para un hogar o persona, por un lado el modelo señala que la obtención o incremento en el salario en un niño altera su nivel de educación, lo cual también sucede en nuestra investigación pero de manera inversa, ya que para el caso nuestro, se logra determinar que el nivel de educación puede determinar la obtención de ingresos, es decir trabajo infantil.

Por último, con el “**Modelo de Restricciones presupuestarias del Hogar**” (Cigno & Furio, 2000) nuestra investigación se relaciona con dicha teoría mediante el concepto de formación de capital humano, por un lado, la teoría demuestra que la formación del capital humano en los hijos está restringida por la liquidez del hogar. En contraste, nuestra investigación demuestra que mientras menos sea la inversión en la formación de capital humano en un niño hay mas probabilidad de que exista trabajo infantil.

6.4.IMPLICANCIAS DEL ESTUDIO

El estudio sugiere que se requiere una respuesta de política gubernamental que sea inclusiva y multidimensional, es decir, la política nacional debe enfocarse en las diferentes variables que hacen más probable al trabajo infantil en la región del Cusco, estas incluyen a la educación, el ingreso familiar y la edad de los niños.



CONCLUSIONES

1. De manera general se llegó a la conclusión de que trabajo Infantil es generado por la condición socioeconómica de las familias en la región del Cusco en el año 2018 según el modelo logit multivariado. El nivel de ingreso del hogar, el nivel de educación y la zona de residencia influyen en el nivel de trabajo infantil y son estadísticamente significativos en nuestro modelo. Adicionalmente se realizaron conclusiones para cada una de las variables del modelo.
2. Con respecto a la hipótesis N°1 podemos concluir que el nivel de ingreso de la familia incide de manera negativa en el nivel de trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de que exista trabajo infantil en una familia se reduce por un factor de 0.97 cuando el ingreso aumenta en 100 soles; pasar solo de un ingreso de 800 a 1000 soles significa, un 2% menos de probabilidad de que el niño trabaje en ese hogar.
3. De la misma forma el nivel de educación incide de manera negativa en el trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de trabajar se reduce por un factor de 0.8 cuando los estudios aumentan de un nivel a otro, significa que los menores que se encuentran laborando dejan parcial o totalmente de recibir educación.
4. Por último, se concluyó también que la zona de residencia tiene una incidencia negativa en el nivel de trabajo infantil de la región del Cusco ya que la probabilidad de trabajar se incrementa por un factor de 3.48 cuando la persona vive en la zona rural en comparación con vivir en la zona urbana. Es decir que solo por el hecho de nacer en la zona rural un niño tiene más probabilidad de tener que trabajar para ayudar al ingreso familiar.



RECOMENDACIONES

Como recomendación principal señalaremos que, como la presente investigación, deben de existir más (en nuestra recomendación por una empresa encuestadora externa), llevar a cabo una evaluación continua sobre esta problemática, se debe de crear una metodología para obtener datos propios dentro de nuestra región como un muestreo más grande que, el que se usó en este estudio y llevarla a cabo periódicamente cada año como mínimo, El objetivo debe ser llegar a una Línea base que represente el punto de partida con el que se medirá la efectividad de las medidas, que tome este gobierno para combatir el trabajo infantil, por ejemplo políticas en asistencia escolar obligatoria podrían reducir el trabajo en niños o utilizar programas infantiles como Qaliwarma como vía para identificar problemas en los niños de estos colegios.

Se recomienda enfocar políticas públicas que contribuyan directa e indirectamente a reducir esta brecha. Directamente con políticas de apoyo a los niños que son obligados a trabajar, a aquellos que lamentablemente ya pertenecen a este grupo, dándoles asistencia profesional a ellos y sus padres, sobre sensibilización con explicación de las consecuencias que tendrá en el futuro de sus hijos y posibilidades de solución. Debe estar la posibilidad de un cambio en tutores por ejemplo si el verdadero problema está en los padres. Indirectamente en cambio solucionando los problemas que generan el trabajo infantil, como lo vimos en nuestras conclusiones, el trabajo infantil es el resultado de una serie de limitaciones en la vida de estos niños, desde la asistencia escolar en ellos, la misma calidad de la educación que reciben es un factor muy importante porque es donde se corta el círculo vicioso para el trabajo infantil.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Baland, J.-M., & Robinson, J. A. (2000). Is Child Labor Inefficient. *Journal of Political Economy*, 108(4), 663-679.
- Brizio, L. (2016). *"Yo puedo hacerlo solo": riesgo laboral y capacidad de autonomía de niños y niñas trabajadores en el Mercado Central*. Tesis, PUCP, Facultad de Ciencias Sociales, Lima.
- Brown, D. K., Deardorff, A. V., & Stern, R. M. (2002). *The Determinants of Child Labor: Theory and Evidence*. The University of Michigan, School of Public Policy. Michigan: Research Seminar in International Economics.
- Cahuc, P., Carcillo, S., & Zylberberg, A. (2014). *Labor Economics* (Segunda ed.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Castro, F. M. (2015). *Condiciones de pobreza del hogar y el trabajo infantil en las zonas urbana y rural del Perú*. Tesis, Universidad Nacional del Callao, RIDUNAC, Lima.
- Cigno, A., & Furio, C. R. (2000). *Why do Indian Children Work, and is it Bad for Them?* Bonn: IZA.
- Cortez Valdivia, R., & Gil Lacruz, A. I. (2003). Factores Determinantes del Trabajo Infantil en Perú. *Proyecto Social: Revista de relaciones laborales*, 23-39.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- INEI. (2017). *Crecimiento y Distribución de la Población, 2017*. Primeros resultados. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf



- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (12 de Febrero de 2018). *Perú - Encuesta Nacional de Hogares 2018*. Obtenido de Sistema de Documentación Virtual de Investigaciones Estadísticas:
https://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/613
- López-Calva, L. F. (2001). Child Labor: Myths, Theories and Facts. *Journal of International Affairs*, 55(1), 59-73.
- ONU. (2010). Indicadores de pobreza y pobreza extrema. 1.
- ONU. (25 de Febrero de 2017). *Child Labour*. Obtenido de United Nations Website:
<http://www.un.org/en/events/childlabourday/background.shtml>
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Magnitud y Características del Trabajo Infantil en Perú - Informe 2015*. Organización Internacional del Trabajo y el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú (MTPE), Lima.
- Pedraza, A. C., & Ribero, R. (2006). El trabajo infantil y juvenil en Colombia y algunas de sus consecuencias claves. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 4(1), 1-28.
- PRONABEC. (2015). *Centro de Investigación e Innovación de Pregrado*. Obtenido de <http://aplicaciones.pronabec.gob.pe/CIIPRE/Content/descargas/certeza2.pdf>
- Quispe, A. C., & Aparicio, D. L. (2017). *Problemática del trabajo infantil en el ámbito rural de la región Cusco año 2015: realidad y perspectivas*. Tesis, Universidad Andina del Cusco, Escuela Profesional de Economía, Cusco.
- Sauri, J. (2012). *Estudio sobre el trabajo infantil en México a través del análisis estadístico de los módulos del trabajo infantil 2007 y 2009 del INEGI*. Tesis, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, México D.F.



Schultz, P. (1997). Demand for Children in Low Income Countries. En M. R. Rosenzweig, & O. Stark, *Handbook of Population and Family Economics* (Vol. 1A, págs. 349-430). Amsterdam: Elsevier.

U.S. Department of Labor. (2017). *2017 Findings on the Worst Forms of Child Labor*. Department of Labor, Washington D.C. Obtenido de <https://www.dol.gov/agencies/ilab/resources/reports/child-labor/findings>

Urueña , S., Tovar, L. M., & Castillo , M. (2009). Determinantes del trabajo infantil y la escolaridad: el caso del Valle de Cauca en Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 707-733.



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	DISEÑO
<p>Problema General ¿De qué manera la situación socioeconómica genera el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera el nivel de ingreso genera el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018? • ¿De qué manera el nivel de educación genera el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018? • ¿En qué forma el lugar de residencia de las familias incide en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018? 	<p>Objetivo General Identificar como el trabajo infantil es generado por la situación socioeconómica en la región del Cusco en el año 2018.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar cómo incide el nivel de ingreso en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018. • Determinar cómo incide el nivel de educación en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018. • Determinar cómo incide el lugar de residencia de las familias en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018. 	<p>Hipótesis General El Trabajo Infantil se genera principalmente por la condición socioeconómica de las familias en la región del Cusco en el año 2018.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de ingresos de las familias incide directamente en el trabajo infantil en la región del Cusco en el año 2018. • El nivel de educación de las familias incide directamente en el trabajo infantil de la región del Cusco en el año 2018. • El lugar de residencia de las familias incide directamente en el trabajo infantil de la región del Cusco en el año 2018. 	<p>Variable Dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo Infantil <p>Variables Independientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situación socioeconómica 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de ingreso • Nivel educativo • Lugar de Residencia 	<p>La investigación es no experimental: No se realizará experimentos ni habrá intervención en los fenómenos.</p> <p>Es correlacional-causal: busca describir las variables y además conocer la relación entre ellas.</p> <p>Tiene un enfoque cuantitativo La recolección de datos se fundamenta en la medición, se analizarán los datos en base a métodos cuantitativos.</p>

Elaboración: Propia



Anexo 2. Regresión lineal Cusco (variable dependiente = horas de trabajo)

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	155
-----+-----				F(5, 149)	=	2.63
Model	866.497325	5	173.299465	Prob > F	=	0.0261
Residual	9821.67042	149	65.9172511	R-squared	=	0.0811
-----+-----				Adj R-squared	=	0.0502
Total	10688.1677	154	69.4036866	Root MSE	=	8.1189

horas_trab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
ingr_hogar	.0000531	.0009523	0.06	0.956	-.0018287	.0019349
nivel_est	.0824128	.7504543	0.11	0.913	-1.400495	1.56532
rural	-2.044357	1.934379	-1.06	0.292	-5.866716	1.778002
edad	.8436783	.2603771	3.24	0.001	.3291697	1.358187
mujer	-.6631913	1.320483	-0.50	0.616	-3.272482	1.9461
_cons	4.265669	3.618593	1.18	0.240	-2.884718	11.41606



Anexo 3. Regresión lineal Perú (variable dependiente = horas de trabajo)

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	2,686
-----+-----				F(5, 2680)	=	41.78
Model	20146.5458	5	4029.30917	Prob > F	=	0.0000
Residual	258448.755	2,680	96.4361025	R-squared	=	0.0723
-----+-----				Adj R-squared	=	0.0706
Total	278595.3	2,685	103.759888	Root MSE	=	9.8202

horas_trab	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
ingr_hogar	.0006784	.0002893	2.35	0.019	.0001112	.0012456
nivel_est	.2174436	.2091461	1.04	0.299	-.1926605	.6275477
rural	-.1448444	.4567902	-0.32	0.751	-1.040541	.7508524
edad	1.061941	.0790391	13.44	0.000	.9069573	1.216925
mujer	-.7871039	.3795625	-2.07	0.038	-1.531369	-.0428389
_cons	1.111227	1.02239	1.09	0.277	-.8935255	3.11598



Anexo 4. Regresión logit Cusco (variable dependiente = Trabajo = 1, No trabajo = 0)

```

Logistic regression                               Number of obs   =           859
                                                  LR chi2(5)      =           64.12
                                                  Prob > chi2     =           0.0000
Log likelihood = -373.44309                    Pseudo R2      =           0.0791

```

```

-----
      trabaja |          Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  ingr_hogar |   -.0002096   .0001117    -1.88   0.061    -.0004286    9.41e-06
  nivel_est  |   -.1898139   .1005259    -1.89   0.059    -.3868412    .0072133
    rural    |    1.247788   .2535454     4.92   0.000     .7508479    1.744728
    edad     |    .0885959   .0344797     2.57   0.010     .0210168    .1561749
    mujer    |   -.2798161   .1847447    -1.51   0.130    -.6419091    .0822768
    _cons    |   -2.950272   .4444043    -6.64   0.000    -3.821288   -2.079255
-----

```



Anexo 5. Regresión logit Cusco – Odd-Ratio (variable dependiente = Trabajo = 1, No trabajo = 0)

```

Logistic regression                               Number of obs   =           859
                                                  LR chi2(5)      =           64.12
                                                  Prob > chi2     =           0.0000
Log likelihood = -373.44309                    Pseudo R2       =           0.0791

```

```

-----
      trabaja | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  ingr_hogar |   .9997904   .0001117    -1.88  0.061    .9995715   1.000009
  nivel_est  |   .827113    .0831463    -1.89  0.059    .679199    1.007239
    rural    |   3.48263    .8830051     4.92  0.000    2.118796   5.724343
    edad     |   1.092639   .0376739     2.57  0.010    1.021239   1.169031
    mujer    |   .7559227   .1396527    -1.51  0.130    .5262867   1.085756
    _cons    |   .0523255   .0232537    -6.64  0.000    .0218996   .1250233
-----

```

Note: _cons estimates baseline odds.



Anexo 6. Regresión logit Perú (variable dependiente = Trabajo = 1, No trabajo = 0)

Logistic regression

Number of obs = 25,133

LR chi2(5) = 2492.51

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -7297.054

Pseudo R2 = 0.1459

```

-----
      trabaja |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-----+-----
  ingr_hogar |  -.0003838   .0000326   -11.78   0.000   -.0004476   -.0003199
  nivel_est  |  -.1295951   .0238941    -5.42   0.000   -.1764266   -.0827636
    rural    |   1.535295   .0494201   31.07   0.000    1.438433    1.632157
    edad     |   .2008568   .0085425   23.51   0.000    .1841138    .2175998
    mujer    |  -.0920883   .0432233    -2.13   0.033   -.1768044   -.0073722
    _cons    |  -4.725974   .1058995   -44.63   0.000   -4.933533   -4.518414
-----

```

.



Anexo 7. Regresión logit Perú – Odd Ratio (variable dependiente = Trabajo = 1, No trabajo = 0)

```

Logistic regression                               Number of obs   =    25,133
                                                  LR chi2(5)      =    2492.51
                                                  Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -7297.054                       Pseudo R2      =     0.1459

```

```

-----
      trabaja | Odds Ratio   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
    ingr_hogar |   .9996163   .0000326   -11.78  0.000   .9995525   .9996801
    nivel_est  |   .8784511   .0209898    -5.42  0.000   .8382603   .9205688
      rural    |   4.642695   .2294424   31.07  0.000   4.214089   5.114893
      edad     |   1.22245    .0104428   23.51  0.000   1.202153   1.24309
    mujer     |   .9120246   .0394207    -2.13  0.033   .8379437   .9926549
    _cons     |   .0088621   .0009385  -44.63  0.000   .007201    .0109063
-----

```



Anexo 8. Linktest - Regresión logit Cusco

```
. linktest, nolog
```

```
Logistic regression                Number of obs   =           859
                                   LR chi2(2)          =           66.19
                                   Prob > chi2         =           0.0000
Log likelihood = -372.41003        Pseudo R2      =           0.0816
```

```
-----+-----
```

trabaja	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_hat	.0254373	.7180817	0.04	0.972	-1.381977	1.432852
_hatsq	-.2881368	.2119341	-1.36	0.174	-.7035201	.1272464
_cons	-.6734364	.5282661	-1.27	0.202	-1.708819	.3619461

```
-----+-----
```



Anexo 9. Hosmer-Lemeshow - Regresión logit Cusco

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

Group	Prob	Obs_1	Exp_1	Obs_0	Exp_0	Total
1	0.0480	3	3.0	85	85.0	88
2	0.0741	2	5.3	82	78.7	84
3	0.0943	10	7.3	76	78.7	86
4	0.1305	8	9.5	78	76.5	86
5	0.1889	12	13.6	74	72.4	86
6	0.2297	26	18.1	60	67.9	86
7	0.2531	18	21.3	70	66.7	88
8	0.2829	28	22.5	56	61.5	84
9	0.3095	25	25.3	61	60.7	86
10	0.3865	23	29.0	62	56.0	85

number of observations = 859
number of groups = 10
Hosmer-Lemeshow chi2(8) = 12.62
Prob > chi2 = 0.1257



Anexo 10. Fitstat- Regresión logit Cusco

Measures of Fit for logit of trabaja

Log-Lik Intercept Only:	-405.503	Log-Lik Full Model:	-373.443
D(853):	746.886	LR(5):	64.119
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.079	McFadden's Adj R2:	0.064
Maximum Likelihood R2:	0.072	Cragg & Uhler's R2:	0.118
McKelvey and Zavoina's R2:	0.183	Efron's R2:	0.064
Variance of y*:	4.026	Variance of error:	3.290
Count R2:	0.820	Adj Count R2:	0.000
AIC:	0.883	AIC*n:	758.886
BIC:	-5015.785	BIC':	-30.340



Anexo 11. Multicolinealidad- Regresión logit Cusco

Collinearity Diagnostics

Variable	VIF	SQRT VIF	Tolerance	R- Squared
ingr_hogar	1.15	1.07	0.8720	0.1280
nivel_est	1.02	1.01	0.9760	0.0240
rural	1.15	1.07	0.8662	0.1338
edad	1.03	1.02	0.9705	0.0295
mujer	1.00	1.00	0.9991	0.0009
Mean VIF	1.07			

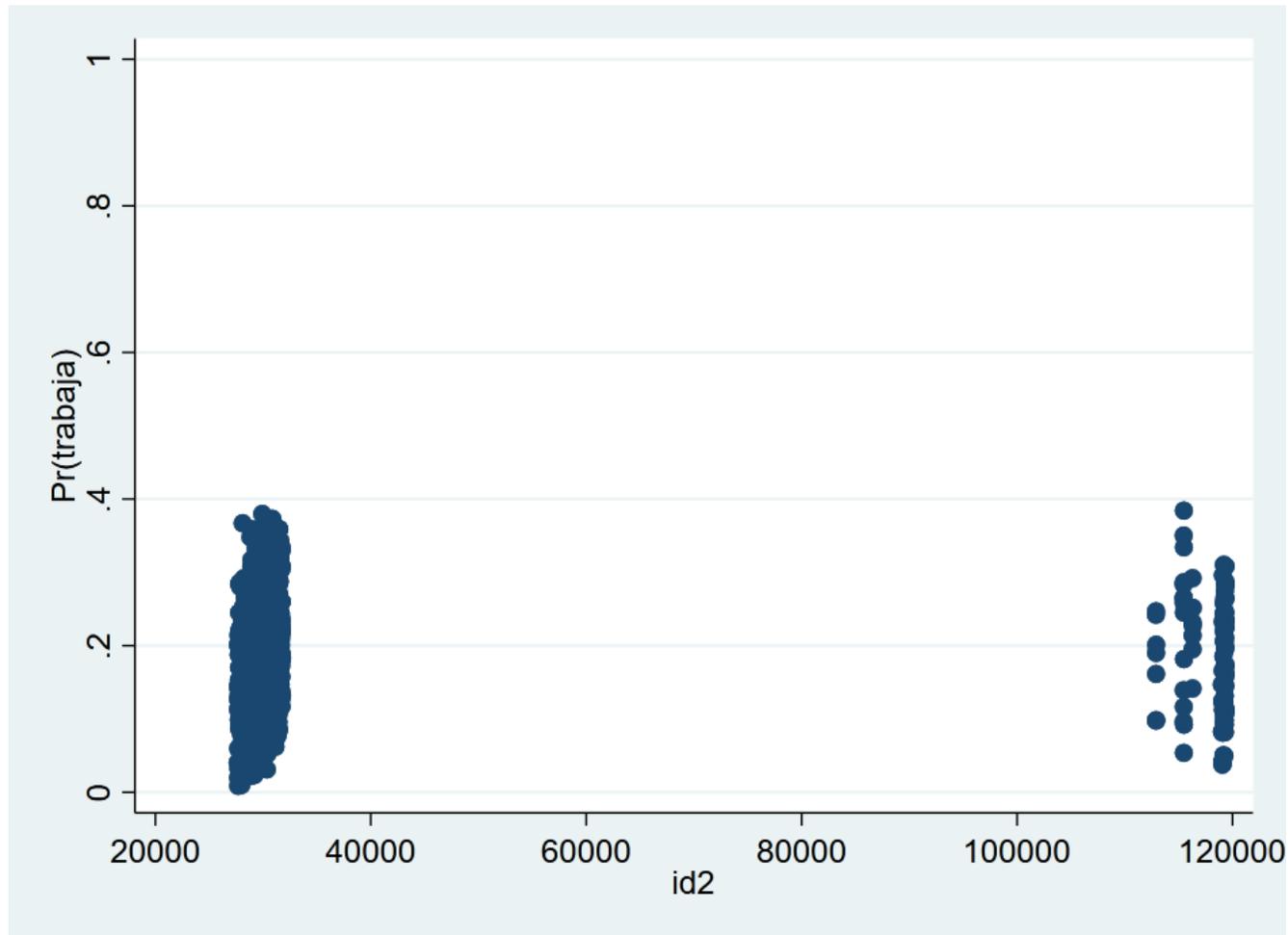


Anexo 12. Multicolinealidad (cont)- Regresión logit Cusco

	Eigenval	Cond Index
1	3.8853	1.0000
2	0.8051	2.1968
3	0.6285	2.4864
4	0.4494	2.9402
5	0.1925	4.4923
6	0.0392	9.9611
Condition Number		9.9611
Eigenvalues & Cond Index computed from scaled raw sscp (w/ intercept)		
Det(correlation matrix)		0.8448



Anexo 13. Delta-Beta de Pregibon - Regresión logit Cusco





Anexo 14. Curva ROC- Regresión logit Cusco

