



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



"ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN EL EMPLEO INFORMAL EN LA REGIÓN DE PUNO, 2019"

TESIS

PRESENTADO POR:

Bach. MILLER CHINO CÁCERES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO - PERÚ

2022



DEDICATORIA

A Dios porque ha estado conmigo en todo momento guiándome, cuidándome y dándome todas las fuerzas para seguir adelante y a mis padres, quienes a lo largo de mi vida estuvieron apoyándome en todo momento con amor y gratitud y a mis hermanos, por ellos que he podido ir avanzando y llegar a la meta realizando mis sueños.

MILLER CHINO CÁCERES



AGRADECIMIENTO

Primera mente a Dios quien me ha guiado a salir adelante, los resultados de este trabajo, merece expresar un profundo agradecimiento, aquellas personas que de alguna forma son parte de mi culminación. Agradecido al DR. Tomas Tisnado Chura, por compartir su conocimiento y experiencia dándome valiosos consejos, a la Facultad Ingeniería Económica por las enseñanzas recibidas a lo largo de la carrera.

MILLER CHINO CÁCERES



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 10

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 12

1.1.1. Problema general 15

1.1.2. Problemas específicos 16

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 16

1.2.1. Objetivo General 16

1.2.2. Objetivos Específicos 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN LITERARIA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 17

2.1.1. A nivel internacional 17

2.1.2. A nivel nacional..... 21

2.1.3. A nivel local 23

2.2. MARCO TEÓRICO 25

2.2.1. Teoría ortodoxa neoclásica sobre el mercado laboral 25

2.2.2. Teoría estructuralista del sector informal 28

2.2.3. Teoría de los mercados internos de trabajo 31

2.2.4. Teoría económica sobre el capital humano 32

2.2.5. Teoría del enfoque dual 33

2.2.6. Teoría keynesiana 34



| | |
|---|-----------|
| 2.2.7. Teoría neoclásica | 34 |
| 2.2.8. Modelo de Ocio Consumo (MOC) | 37 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 43 |
| 2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 45 |
| 2.4.1. Hipótesis General..... | 45 |
| 2.4.2. Hipótesis Específicos:..... | 46 |

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODO

| | |
|---|-----------|
| 3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN | 47 |
| 3.1.1. Método y tipo de investigación | 47 |
| 3.1.2. Tipo de investigación | 47 |
| 3.1.3. Diseño de la investigación..... | 47 |
| 3.1.4. Instrumento de recolección de datos | 47 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO | 48 |
| 3.2.1. Población | 48 |
| 3.2.2. Población objetiva y muestra..... | 49 |
| 3.3. MODELO DICOTÓMICO | 49 |
| 3.3.1. Modelo Logit..... | 49 |
| 3.3.2. Modelo Probit..... | 51 |

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|--|-----------|
| 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO E INFERENCIAL | 53 |
| 4.2. ANÁLISIS ECONOMETRICO..... | 61 |
| 4.4.2 Efectos Marginales de Logit y Probit..... | 62 |
| V. CONCLUSIONES..... | 68 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 70 |
| VII. REFERENCIAS..... | 71 |
| ANEXOS..... | 74 |

Tema: Análisis de los factores que indican en el empleo informal en la región de Puno, 2019

Área: Políticas Públicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 14 de octubre 2022.



ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Oferta y demanda agregada de trabajo..... | 36 |
| Figura 2: Función de producción y demanda de trabajo | 37 |
| Figura 3: Restricción Presupuestaria del Modelo Ocio Consumo..... | 39 |
| Figura 4: Elección de Ocio y Consumo óptimo | 41 |
| Figura 5: Elección de Ocio y Consumo, Caso: Consumo igual al ingreso no laboral | 42 |
| Figura 6: Curva de Oferta de Trabajo y efectos | 43 |
| Figura 7: Empleo informal según grupos de edad..... | 54 |
| Figura 8: Niveles de empleo informal en la Región de Puno, según nivel de educación | |
| Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)..... | 56 |
| Figura 9: Niveles de empleo informal en la Región de Puno, según niveles de ingreso | |
| Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)..... | 57 |
| Figura 10: Empleo informal en la Región de Puno, según el estado civil de soltero . | 58 |
| Figura 11: Empleo informal en la Región de Puno, según forma de pago..... | 59 |
| Figura 12: Empleo informal en la Región de Puno, según lugar de trabajo..... | 59 |
| Figura 13: Empleo informal en la Región de Puno, según genero | 60 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Operacionalización de variables..... | 52 |
| Tabla 2: Nivel de empleo informal en la región de Puno, 2019..... | 54 |
| Tabla 3: Resultados de la estimación de Modelos Logit y Probit: Empleo informal en la Región de Puno..... | 61 |
| Tabla 4: Efectos marginales de los modelos logit y probit..... | 62 |
| Tabla 5: Estadísticos del modelo Logit y Probit..... | 64 |



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

| | | |
|-------|---|--|
| PBI | : | Producto Bruto Interno |
| OIT | : | Organización internacional del trabajo |
| INEI | : | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| ENAHO | : | Encuesta Nacional de Hogares |
| IPE | : | Instituto Peruano de Economía |
| OCDE | : | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico |
| MEF | : | Ministerio de Economía y Finanzas |



RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal analizar los principales factores socioeconómicos que inciden en el empleo informal en la región en Puno en el año 2019. El tipo de investigación que se empleó fue descriptiva correlacional y de diseño no experimental de carácter longitudinal, del mismo modo, se aplicó los modelos econométricos Logit-Probit en base a la información secundaria proporcionada por la ENAHO del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la muestra fue de 3007 habitantes de 14 años a más en edad de trabajar (PEA) del mercado laboral de la región de Puno, 2019. De acuerdo a los resultados de los modelos Logit-Probit se determinó al modelo logit como ganador de acuerdo a los estadísticos coeficientes R² McFadden, el criterio de AIC, el criterio de BIC y el coeficiente de razón de verosimilitud registran valores favorables para el modelo Logit, y se llegó a la siguiente conclusión: los principales factores que inciden significativamente en el empleo informal de la región de Puno 2019 son: La edad (2.9%), el nivel educativo (1.86%), si tiene contrato o convenio laboral (40.7%), nivel de ingresos (3.71%) y si trabaja 48 horas semanales (4.95%).

Palabras Clave: Empleo informal, edad del trabajador, contrato laboral, nivel de educación, nivel de ingresos.



ABSTRACT

The main objective of this research work is to analyze the main socioeconomic factors that affect informal employment in the Puno region in 2019. The type of research used was descriptive correlational and non-experimental design of a longitudinal nature, of the In the same way, the Logit-Probit econometric models were applied based on the secondary information provided by the ENAHO of the National Institute of Statistics and Informatics (INEI), the sample was of 3007 inhabitants of 14 years of age or older of working age (PEA) of the labor market of the Puno region, 2019. According to the results of the Logit-Probit models, the logit model was determined as the winner according to the statistical coefficients R2 McFadden, the AIC criterion, the BIC criterion and the coefficient of likelihood ratio register favorable values for the Logit model, and the following conclusion was reached: the main factors that have a significant impact in informal employment in the Puno region 2019 are: Age (2.9%), educational level (1.86%), if they have a contract or labor agreement (40.7%), income level (3.71%) and if they work 48 weekly hours (4.95%).

Keywords: Informal employment, age, contract, level of education, hours



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En el Perú, a pesar de haber tenido un periodo de expansión en nuestra economía con un promedio de crecimiento del 4% en la última década, alrededor del 20% del PBI es generado por el 56% que labora en el sector informal y el 44% del sector formal produce el 80% del PBI, por lo que el empleo informal en el Perú representa uno de los problemas más adversos a la economía peruana, nos enfrentamos a una situación particularmente desfavorable (INEI, 2018). No hemos avanzado mucho en la erradicación de la informalidad ni en el aumento de la proporción de ocupaciones que ofrecen ingresos adecuados para aliviar la pobreza, ya que el crecimiento de los trabajos de calidad no ha ido en aumento, y esto particularmente en la región de Puno donde de los trabajadores solo el 4.61% tienen empleo formal (Chacaltana, ¿Respuesta rápida a la COVID 19 en un contexto de alta informalidad? El caso del Perú, 2020), es decir que el empleo informal representa una magnitud de alerta para la economía puneña.

Según Pedraza (2016), La globalización de la economía ha demostrado que la práctica de hacer riqueza y crear empleo fuera del marco legal está igualmente extendida en el mundo industrializado, es así que no es solo un fenómeno de los países subdesarrollados. El tamaño e intensidad de la economía informal en los países desarrollados y subdesarrollados no figura en las estadísticas oficiales de las Cuentas Nacionales, en consecuencia, se desconoce su medición exacta y su impacto en la



economía nacional, lo que supone una importante limitación en el diseño de la política económica, la política fiscal y la política tributaria en su conjunto.

Es por ello que la realización de este trabajo se inspiró en el deseo de conocer las respuestas a una serie de preguntas sobre el empleo en la Región de Puno, donde se presencia la tendencia creciente de la economía informal hacía ya muchos años, es este un aspecto muy antiguo, el cual no está solo presente en la Región de Puno o de nuestro país sino también en diferentes ciudades del mundo y en especial en los países tercer mundo, Por lo que en esta investigación se tiene cuatro capítulos, en el primer capítulo se presenta el problema y los objetivos, en el segundo capítulo se presentan antecedentes, marco teórico, marco conceptual e hipótesis, en el capítulo tercer capítulo se presentan la metodología de investigación y por último el cuarto capítulo donde se presentan los resultados, discusión y conclusiones.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Según el BID (2020) indica que luego de un periodo de expansión, en los últimos cinco años, el desarrollo del empleo de calidad en la zona no ha avanzado, así como los países no menguaron mucho la eliminación de la informalidad (el 56% carece de acceso al sistema de pensiones) ni en la proporción de empleos que dan suficientes ingresos para salir de la pobreza. Tras del auge del 2000-2013, cuando la integración de China al comercio de la región impulsó la demanda agregada, el PIB per cápita se redujo en más



de 0.5% anual entre 2014 y 2019. Esto se reflejó en la creación de empleos formales. Entre 2005 y 2014, se generaron casi 36 millones de trabajos formales en la región, y la tasa de empleo informal pasó del 61% al 55% del total de la fuerza laboral; pero a partir del 2015 este crecimiento se vio estancado. El número total de trabajadores formales permaneció en alrededor de 121 millones de personas y, aunque la actividad laboral de los trabajadores no aumentó de manera notable, la informalidad incrementó levemente y, para finales del 2018, la informalidad representaba el 56% del total de ocupados.

El Perú no es ajeno a esta realidad pues tenía una posición expectante más atractiva en términos de inversión extranjera ya que, según el Banco Mundial, el PIB del país creció en promedio fue de 4% durante la última. Uno de los problemas es el aumento de los niveles alarmantes de la informalidad. De hecho, según las mediciones disponibles, es uno de los más altos del mundo; por lo que esto es razón de preocupación ya que demuestra una asignación poco eficiente de los recursos (en particular de la mano de obra) y un uso ineficaz de los servicios públicos, lo que puede amenazar las perspectivas del desarrollo del país. Los datos comparativos revelan que la informalidad en Perú es el resultado de unos servicios públicos inadecuados y un entorno normativo oneroso para las empresas formales. Esta situación se torna peligrosa cuando así como en el Perú, la educación y desarrollo de capacidades es deficiente, los métodos de producción son aún primarios, y cuando existen fuertes presiones demográficas. (BCRP, 2018).



Otro de los aspectos más relevantes es la desigualdad que se vive en situación de informalidad, es probable que las entidades económicas del sector informal experimenten impactos desproporcionados en pérdida de ingresos y trabajo, a pesar de los esfuerzos de los agentes gubernamentales para disminuir esta brecha, el sector informal crea un factor negativo externo que se adiciona a su impacto negativo en la eficiencia: las actividades informales usan y obstruyen las infraestructuras públicas sin aportar con los ingresos fiscales para financiarlo. Dado que la infraestructura pública complementa la contribución del capital privado al proceso de productivo, la presencia de un sector informal considerable es indicativa de una disminución del crecimiento de la productividad. (Loayza, 2007)

Según el IPE (2018), Pese a que el 73% de los trabajos en Perú son informales, el sector informal aporta menos del 20% del producto interior bruto del país. Un número importante de (PYMES) son empresas de supervivencia o se crean como una especie de autoempleo debido a la falta de mejores perspectivas de empleo, y formalizarlas a corto o medio plazo puede resultar caro.

Según IPE (2018) a nivel regional, en Puno posee una tasa de informalidad menor a 90%, donde el 99.9% se encuentra en el sector agropecuario, seguido de hoteles y restaurantes con 94.1%, construcción con 92.2% y otros. Debido a la poca capacidad del sector formal para absorber toda la fuerza laboral disponible, el sector informal se ha convertido en la salida de escape para la fuente de ingresos en la región Puno. Las



ocupaciones informales se distinguen por la mala calidad y la baja remuneración, lo que se ve agravado por la incertidumbre económica que generan en la persona al no obtener un salario justo y estable que cubra sus necesidades básicas. (Quejada, Yáñez, & Cano, 2014). Esto tiene un impacto innegable en las condiciones de vida del pueblo puneño y provoca un ciclo de pobreza y marginación social.

En esta situación de informalidad, los componentes que la integran son muy pertinentes para el desarrollo de una investigación crítica que evalúe la medida de contribución a la informalidad en el trabajo de las personas en el mercado laboral. y generar estrategias de políticas para contrarrestar o reducir la informalidad de manera oportuna sin disminuir el bienestar de las familias de la región de Puno. Por lo tanto, es indispensable la identificación de los factores que influyen para que un individuo forme parte del sector informal en nuestra región de Puno, con el fin de contrarrestarlos y promover las posibilidades de ingreso al sector formal, a partir de estrategias que aumenten la capacidad para emplear a un mayor número de la población por parte del sector formal, por lo que se plantean las siguientes preguntas:

1.1.1. Problema general

¿Cuáles son los principales factores socioeconómicos que inciden en el empleo informal en la región de Puno en el año 2019?



1.1.2. Problemas específicos

¿Cómo inciden los factores sociales: ¿edad, nivel de educación y contrato en el empleo informal en la región de Puno en el año 2019?

¿Cómo inciden los factores económicos: nivel de ingresos y horas de trabajo en el empleo informal en la región de Puno en el año 2019?

1.2.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Analizar los principales factores socioeconómicos que inciden en el empleo informal en la región en Puno en el año 2019.

1.2.2. Objetivos Específicos

Determinar cómo los factores sociales: edad, nivel de educación y contrato inciden en el empleo informal en la región de Puno en el año 2019.

Determinar cómo los factores económicos: nivel de ingresos y horas de trabajo inciden en el empleo informal en la región de Puno en el año 2019.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Chacaltana (2020), evidencia una “respuesta rápida del COVID-19 en un contexto de alta informalidad laboral en el Perú”, analizando los efectos de la pandemia, la OIT ha pedido que las empresas y los empleados de todo el mundo reciban ayuda inmediata en una escala sin precedentes alrededor del mundo. Este apoyo consta de cuatro pilares políticos: estimular la economía y el empleo; apoyar a las empresas, puestos de trabajos e ingresos; proteger a los empleados en el trabajo; y confiar en el diálogo social para encontrar la solución. En conclusión desde varias décadas en Perú se a tratado de reducir la informalidad, sin embargo asta ahora se sigue dando las discusiones de las politicas que han estado enfocados desproporcionalmente en el empleo informal, en regulaciones laborales, olvidándose de que el trabajo informal es parte de una economía informal. Debido a esto la informalidad en el Perú donde mas de la mitad de la fuerza de trabajo genera más de la quinta parte PBI, el mayor desafío es identificar estrategias de inserción productiva para los individuos en el sector informal y abordar los problemas que necesitan un enfoque integral.

Por otra parte, Altamirano, Azuara, & Stephanie (2020). Este estudio da a conocer algunas previsiones sobre las pérdidas de trabajo que pueden experimentar los países de



América Latina y el Caribe como consecuencia de la crisis causada por la proliferación de la Covid-19. Por ello, se plantea tres posibles escenarios que estas cambian con el tiempo a medida que la pandemia se extiende y la crisis económica se hace más rígida. La crisis de salud pública se dio en un tiempo de fragilidad económica en América Latina y el Caribe, donde entre el 2005-2014, se crearon aproximadamente 36 millones de trabajos formales, y el sector informal se redujo de 61% al 55% del total de los trabajadores que están ocupados, no obstante debido a esta crisis sanitaria, se perdería hasta 17 millones de empleos formales en América Latina y el Caribe. Sin embargo esta crisis sanitaria (COVID-19) pone en manifiesto la necesidad de reestructurar el funcionamiento de la seguridad social, salud pública y el acceso universal a la salud en condición laboral de las personas.

Así mismo Ramirez, Gallego, Avila Carreño, & Arias Manrique (2015), estudia los “Factores que Inciden en la Probabilidad de Permanecer en la Informalidad”, donde analiza los impactos de algunas medidas de política pública en las decisiones de las personas de acceder en el mercado de trabajo sobre la modalidad informal. Utilizando el modelo Probit para la estimación de los parámetros. Donde los resultados muestran que los individuos que se encuentran en el sistema de salud subsidiado, tienen en promedio un 44,4% más probabilidad de pertenecer al sector informal dentro del mercado laboral, por otra parte si el sujeto es mujer aumenta la probabilidad de estar en la informalidad en



un promedio de 11,73% , en cuanto a la edad, un promedio de 10 años más de vida disminuye la probabilidad de mantenerse en el sector formal un 6,9%.

En cuanto Galvis (2012), estudió la “Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia”. Que tiene como objetivo caracterizar la informalidad, donde se sicuten varias alternativas que se han considerado para medir y definir la informalidad. Los resultados muestran muestran que de cada 10 empleados cerca de 6 pertenecen al sector informal, tambien se observa que los informalidad en Colombia se debe que presentan bajos niveles de educaciòn, menores niveles ingresos, así como por trabajar en centros más pequeños que los trabajadores del sector formal. A escala regional, los mayores niveles de informalidad se encuentran en las ciudades fuera del trapecio de más movimiento económico del país, constituido por Bogotá, Medellín, Cali, y Bucaramanga. En conclusión los trabajadores informales tienen condiciones de ingreso más precarias que los formales en lo que se muestra que la relación es no homogénea, por lo que es relevante ahondar en estos factores para entender como estas se asocian a la informalidad.

Por otra parte, Moncayo Guayara (2012), investigó los “Determinantes de la informalidad laboral según condiciones de género en Cali”. Con el fin de identificar los factores asociados al trabajo informal. Para esta investigación se utilizaron datos de corte transversal, con datos de la encuesta nacional de estadísticas (ECNV). Utilizando el modelo econométrico Logit, se observó que la edad de los empleados se incide de forma negativa con la informalidad de trabajo, no obstante el coeficiente que le acompaña a la



edad en el cuadrado es negativo, indicando que los individuos que tienen mayor edad poseen menos probabilidad de ser informal y la variable sexo es negativa, lo que indica que si el individuo es de sexo masculino, la probabilidad de ser un empleado informal disminuye, con respecto al grado de instrucción, si es primaria, secundaria tienen una influencia positiva en el empleo informal, mientras que la educación superior tiene una relación negativa con el trabajo informal, finalmente el tamaño de la familia influyen negativamente en la informalidad laboral.

Figuroa (2010), realiza “Determinantes de la informalidad laboral y el subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería. Usando el modelo econométrico Probit bivariado, llegó a los siguientes resultados: a mayor nivel de educación alcanzado por los individuos incide de forma negativa de ser un trabajador informal o estar como subempleado, la variable genero se correlaciona de manera negativa con la informalidad laboral y, la variable jefe de familia también se relaciona negativamente con el subempleo y el empleo informal, el estado civil se incide de manera negativa con el empleo informal y el subempleo. Sin embargo, los sectores económicos, como la minería, industrias, electricidad, comercio y transporte se asocian negativamente con el subempleo y el empleo informal.

Segùn Roldan (2009), estudia la “Informalidad en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería durante el periodo comprendido entre 2001- 2005”. Para identificar y reconocer los elementos de la decisión de ser informal, se estima un



modelo probit con las siguientes variables independiente: Educación, estado civil, posición en el hogar, experiencia, el tiempo dedicado a la búsqueda de empleo, presencia de menores en el hogar, y otros. Los resultados indican que la educación, el estado conyugal, ser jefe de familia, edad, influyen negativamente en la probabilidad de pertenecer al sector informal.

Finalmente, Martínez & Chumacero (2009), realiza la investigación titulada “Determinantes del desempleo en España”, con el propósito de determinar las variables que influyen en el desempleo. Usando el modelo logit, se concluye que: La correlación entre la edad y el desempleo es negativa, al igual que las correlaciones entre el género y el desempleo, la nacionalidad influye negativamente con el desempleado, así mismo el grado de instrucción si pertenece a educación secundaria y superior.

2.1.2. A nivel nacional

Según, Pedraza (2016), hace el estudio: “Determinantes de la informalidad en el empleo de los trabajadores en el mercado laboral del Departamento del Cusco para el año 2014”. Se trabajo con la base de datos de la ENAHO, donde se utilizó el modelo econométrico Logit, y se evidenció que los factores socioeconómicos más destacados para que un empleado entre a un trabajo informal en el Departamento del Cusco en el año 2014, fueron el grado de instrucción, la edad y el estado civil (todos estos con una relación negativa en la probabilidad de que una persona entre a un trabajo del sector



informal). Por el lado de la oferta la magnitud de la empresa, resulta ser un elemento que incide positivamente, esto por el hecho de que una persona trabaje en una micro empresa.

Por otra parte, Gomez (2012), en su tesis, “Principales determinantes del subempleo en el Municipio de Sibunboy- Putumayo- Iquitos para el año 2012”. Utilizando el método logit, y llegando a las siguientes conclusiones: los ingresos que poseen los trabajadores influyen positivamente la probabilidad de estar subempleado, la edad se correlaciona de manera positiva con la probabilidad de estar subempleado, el estado civil influye positivamente la probabilidad de estar subempleado, tener hijos en el hogar está relacionado positivamente con el subempleo, trabajo a tiempo parcial afecta positivamente la probabilidad de estar subempleado, la variable jornalero o peón se relaciona positivamente con el subempleo.

Así mismo, García (2011), analiza los “Factores determinantes del desempleo en el Perú en el año 2011”. Se llegó a las siguientes conclusiones, donde se identifica que para encontrar trabajo, la edad no es un factor decisivo, y que los jóvenes y los ancianos no se encuentran perjudicados por el desempleo a causa de su productividad baja, el sexo no influye en el desempleo en el periodo de estudio, es decir, la mujer no es objeto de prejuicios al buscar trabajo y el grado de instrucción si influye en la disminución del desempleo.



Finalmente, Bardales Layza (2009), en su trabajo de investigación: “Determinantes de la informalidad y del subempleo en el Perú”. Utilizó datos de la ENAHO y el modelo econométrico de probit bivariado. Concluyendo que, la probabilidad de que las mujeres trabajen en el sector informal y estén subempleadas aumenta, lo que se relaciona con la presencia de un mercado de trabajo pobre en términos de desigualdad de género. Los jefes de familia son más probables de no estar empleados en la economía informal y de estar subempleados. Estar casado indica la misma dirección. Un año de escolarización adicional reduce las probabilidades de laborar en el sector informal y de estar subempleado, por lo que aumenta el elemento de capital humano. En cuanto a los aspectos del hogar, se encuentra que la media de los años acumulados de toda la familia, presenta una incidencia directa con la probabilidad de ser parte del sector informal y ser subempleado. Un aumento en el número de miembros del hogar eleva las probabilidades de trabajar informalmente y de estar subempleado, esto sugiere que un aumento del tamaño de la familia incrementa también las necesidades, obligándole a elegir un empleo poco remunerado para poder satisfacerlas.

2.1.3. A nivel local

Cuba (2017), en su trabajo de investigación “Análisis de los factores que determinan la informalidad laboral en el distrito de Puno, 2016”. Tiene como finalidad analizar la influencia de los factores (edad, género, jefe de hogar, estado civil, educación secundaria, ingresos no laborables) sobre la informalidad de trabajo. Utilizó el modelo



econometrico Logit, donde se llego a los siguientes resultados: la edad de los empleados influye inversamente en conseguir un trabajo informal, también la edad al cuadrado es positiva, es decir, que la informalidad de los empleados incrementa a medida que aumenta su edad. En cambio, el estado civil, los ingresos no laborales y el menor nivel de educación tienden a afectar positiva y sustancialmente la informalidad del empleo. En esta situación, la probabilidad de empleo informal disminuye si los empleados tienen un mayor nivel de educación. Por el contrario, si los padres de los trabajadores tienen más nivel educativo, las probabilidades de que se conviertan en trabajadores informales en el mercado laboral de Puno disminuye drásticamente. En cuanto a la variable de migración, se correlaciona de manera positiva con las probabilidades de pertenecer al sector informal de los empleados migrantes en Puno.

Por otra parte, Varas (2016), en su tesis, “determinantes del subempleo en la ciudad de Juliaca, usando información de corte transversal que se obtuvo por encuestas realizadas y usando los modelos de elección discreta “Logit” y “Probit. La autora llega a los siguientes resultados: los egresados de una universidad e institutos tecnológicos se relacionan indirectamente con la probabilidad de ser trabajadores subempleados, la variable edad, se relaciona indirectamente con la probabilidad de subempleo, pertenecer al sexo masculino aumenta la probabilidad del subempleo y los trabajadores que tienen contratos de trabajo se relacionan indirectamente con el subempleo.



Huanacuni (2016), investigó los “Análisis de las variables que determinan la probabilidad de estar desempleado en el área urbana de Ayaviri, 2016”. Usando el modelo logit, obtuvo que: la edad está inversamente relacionada con el desempleo, y cada año adicional de edad disminuye las probabilidades de quedarse sin trabajo en un 7,1%. En la ciudad de Ayaviri, el jefe de familia, la educación de nivel secundario, la educación de nivel superior y el estado civil tienen relaciones inversas con el desempleo, reduciendo la probabilidad de estar sin trabajo en un 17,91%, 17,41%, 16,20% y 25,43%, respectivamente. En cambio, los ingresos no laborales de una persona disminuyen su probabilidad de estar sin trabajo en un 19.07%.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Teoría ortodoxa neoclásica sobre el mercado laboral

Wilfredo Pareto y León Walras son los autores que en los comienzos destacaron en el tema de la delimitación de las hipótesis de base de la economía neoclásica.

La teoría standard o neoclásica ortodoxa sobre el mercado laboral, se desarrolló en una situación histórica particular, la revolución industrial y la aparición del asalariado, y se basa en la premisa de que, para alcanzar el equilibrio, el funcionamiento libre del mercado es la forma óptima de establecer intercambios, y estar autorregulado por la competencia perfecta y pura. Por el mercado, es que todo el mundo podría recibir el producto que quiere y desea al precio de su conveniencia. Ajustando las proporciones y los costes, es factible atravesar de una asignación de recursos a otra. En una economía que no es centralizada, la información es necesaria para organizar las actividades de los distintos agentes, proporcionándoles los componentes necesarios para realizar cálculos



basados en la señal que dan los precios. Los supuestos explícitos e implícitos que apoyan sistemáticamente este argumento son los siguientes:

- Como consecuencia de una decisión entre el beneficio ofrecido por trabajar o el coste de oportunidad que tiene el ocio, lo que se negocia en este mercado particular es una cantidad precisa de tiempo de trabajo. Por ello, existe un mercado laboral, y el componente laboral considera una mercancía cuyas cantidades y precios deben examinarse junto a los demás elementos (capital y capital). Los que buscan trabajo pueden organizar su tiempo entre el empleo y el ocio.
- Los agentes del mercado laboral se caracterizan por su atonicidad. Hay muchos oferentes y demandantes que operan de forma independiente: Son buscadores de empleo y empleadores. Sin la necesidad de intermediarios, se conectan directamente para realizar transacciones.
- El precio de la fuerza de trabajo es un hecho objetivo de la realidad, consecuencia del conflicto del mercado entre la demanda y oferta la agregada, y estas no pueden ser alteradas por ninguna persona. Los creadores de esta teoría, argumentan que, en otros mercados, el "subastador walrasiano" mantiene el precio más alto pagado por los compradores al centralizar la oferta y la demanda. Una vez que se alcanza este equilibrio y se establece un precio, cualquier alteración necesitará un ajuste en la cantidad de mano de obra ofertada y demandada.
- Los "productos" que se ofrecen y demandan en ese mercado son uniformes, por lo que la homogeneidad en este caso se refiere al hecho de que los empleados poseen una productividad equivalente a causa de la educación, las habilidades, la formación profesional, por ese motivo son fácilmente sustituibles.
- Los factores de producción, en particular la mano de obra, son completamente movibles entre las empresas y en el espacio. No hay barreras económicas a la



migración de empresarios y demandantes de empleo ya que estas se deslocalizan para optimizar su utilidad.

- Los oferentes y demandantes disponen de información perfecta y completa, sobre las oportunidades y necesidades que les da el mercado en términos de volúmenes, calidad y precios (la formación profesional, el nivel de educación y competencias). desde el momento en que entran en el mercado; el mercado es transparente. Por otra parte, tienen un acceso rápido y gratuito a esta información precisa, clara y sin ambigüedades, sin tener que pagar mayores costes.
- Los agentes son capaces de realizar previsiones porque tienen información completa sobre la futura evolución del mercado: el mercado se desarrollaría de acuerdo con las tendencias anteriores, pero en ausencia de esta información, sería posible calcular lo que ocurriría realizando un cálculo de probabilidades y un cálculo estadístico.
- Los empresarios pagan una remuneración acorde con su estimación exacta ex-ante de la Pmg del trabajo que realizaría la última persona empleada. El nivel de remuneración está sujeto a las transacciones de mercado basada en el nivel salarial determinado por el mercado.
- Dado que los empleados dudarían en trabajar por salarios que consideran inferiores a su Pmg, el desempleo sería mayoritariamente voluntario.
- La premisa de esta teoría es que la totalidad de los agentes del mercado actúan de acuerdo con su raciocinio económico individual, lo que supone la búsqueda de la maximización de sus respectivos beneficios marginales; cuando esto se consigue a escala todas las unidades producidas, el mercado laboral estará en equilibrio. La elección de utilizar una determinada cantidad de mano de obra y abonar un precio por ella está sujeta a cálculos económicos alternativos que incluyen la sustitución



de un elemento por otro. Los agentes siempre intentan maximizar sus utilidades, no se conforman con solamente una solución adecuada; para la optimización, podrían realizar ajustes instantáneos de sus juicios en cualquier momento utilizando el análisis marginalista.

- Si existe algún desbalance en el mercado laboral, sobre empleo o desempleo, se debe a la indebida interferencia de algunas instituciones y la presencia de normas (el Ministerio de Trabajo que interviene inspeccionando, la Ley del Trabajo que retrasa o sanciona los despidos, las leyes que establecen un salario mínimo, el abono del seguro de desempleo, otros.) o a la existencia de prácticas oligopólicas o monopólicas, que podrían ser adoptadas por los demandantes de empleo, que aprovechando su autoridad, fijan remuneraciones debajo de la Pmg. O por los sindicatos, que arrogándose la representatividad de todos los asalariados, exigen remuneraciones por encima de ella. En otras palabras, reglas, convenciones, instituciones y prácticas que inhiben el libre funcionamiento sin trabas de las fuerzas del mercado. Este enfoque nos permite darnos cuenta de que las decisiones laborales de las personas se basan en una asignación lógica de su tiempo libre, que es función de varios factores, entre ellos las variables sociales y económicas impuestas por la economía.

2.2.2. Teoría estructuralista del sector informal

Nos dice que el trabajo informal es indicativo del subdesarrollo económico, ya que el sector de trabajo formal es incapaz de abastecer a todos los ofertantes de trabajo. El rasgo más distintivo de la perspectiva estructuralista es la disparidad entre la demanda y oferta de trabajo que crea un dualismo económico (dos segmentos de la economía): el sector moderno abarca el grupo de acciones económicas en las que hay economías de escala en capital humano y físico- como empleados que pueden incorporarse y adaptarse



a este sector-; mientras que el sector informal o llamado también informal se distingue por la escasez de los recursos de capacitación para trabajar y capital físico. El sobredimensionamiento de la oferta de trabajo explica la escasa productividad del sector informal: Debido a los reducidos costes de entrada al sector, es imposible restringir el acceso de empleados más allá de los grados de eficiencia. En consecuencia, el sector tradicional suele estar formado por unidades minúsculas con escasa productividad. En consecuencia, existen importantes disparidades entre los que se incorporan a la industria contemporánea y los que no lo hacen.

Como resultado de la incorporación de la economía de nuestros países en la economía mundial ha surgido el sector formal o moderno poseedora de tecnología sofisticada y con una estructura de mercado oligopolísticas y monopolísticas. Este sector no proporciona una cantidad sustancial de puestos de trabajo, por lo que un buen número de empleados debe crear sus propias ocupaciones en circunstancias de riesgo en el sector informal. Desde este punto de vista, y como señala Portes (1989), dado que la economía de subsistencia es la característica distintiva de toda civilización preindustrial, el sector formal surge del sector del sector informal. Si se reconoce que las naciones no desarrolladas se caracterizan por la falta de capital físico y humano, así como por el exceso de mano de obra no capacitada, es más fácil ver por qué el establecimiento de un sector moderno en este entorno tiene un potencial limitado para producir puestos de trabajo. Se pueden dar dos explicaciones:

En primer lugar, la escasa generación de ingresos produce la constricción de los mercados de esta industria; y, en segundo lugar, la inclinación tecnológica hacia la mano de obra calificada.

En este sentido, la compensación relativa del empleo simple descende. Esta perturbación de la remuneración se acentúa por dos motivos: Primero, en el sector



moderno la complementación del capital humano y físico eleva la productividad de ambos elementos. Segundo, la importante capacidad establecida en estas industrias hace que concentren el mercado nacional y exploten su condición de oligopolio y monopolio, aumentando así su poder de mercado y sus rentas monetarias. Esta transformación estructural es un proceso a bastante largo plazo, mientras que se produce una diversificación o pluralización productiva a corto plazo. La mayoría de los factores identificados por los estructuralistas para sustentar el excedente de mano de obra son los siguientes:

- i) En la segunda etapa de la transición demográfica, cuando los índices de mortalidad han disminuido pero las de natalidad siguen siendo altas, la oferta de trabajo crece,
- ii) Flujos migratorios del campo a la ciudad.
- iii) Incremento de la participación en el mercado de trabajo de los miembros del hogar que no son jefe de familia, especialmente las mujeres.

Por otro lado, los siguientes factores contribuyen a rezagar la demanda de trabajo:

- i) Poco desarrollo estructural económico (baja diversificación económica).
- ii) Utilización de tecnologías intensivas en capital.
- iii) Pobres niveles de inversión.
- iv) La política de reducción del tamaño del Estado, cuyos empleados son formales por definición.

En resumen, esta teoría nos ayuda a comprender que el empleo informal es un reflejo del crecimiento de una economía, es decir, este tema es más estructural que coyuntural.



2.2.3. Teoría de los mercados internos de trabajo

Una perspectiva estructuralista ha puesto de manifiesto que en el sector moderno se presencia los Mercados Internos de Trabajo (MIT). Por esta razón, los grupos de empleados, los sindicatos y los convenios colectivos rigen la contratación y la promoción laboral de manera que terminan por aumentar la compensación laboral. Por otro lado, el sector informal no está sujeto a estas restricciones por lo que es más competitivo, porque esto crea impedimentos para la formalización. Esta teoría está conectada con la teoría estructuralista ya que ambas creen que existe un dualismo económico. Esta idea se basa en la existencia de economías de escala, una de las principales razones del dualismo. Según esta idea, el establecimiento de un MIT requiere la adopción de determinadas normas entre trabajadores y empleadores (la distribución de tiempo, trabajo, remuneraciones, movimientos, mecanismos de negociación, mecanismos de promoción, y modalidades de contratación).

Para facilitar la negociación, se forman sindicatos y convenios de los empleados para promover la estabilidad de la mano de obra y proteger sus derechos laborales. Sin embargo, el precio que las empresas deben pagar por estas ventajas implícitas es la restricción de los oferentes de mano de obra a los empleados internos (en contraposición a los empleados externos), esto que proporciona a los trabajadores vinculados fuerza de negociación. En consecuencia, la remuneración de los empleados en la industria moderna suele incluir el derecho a una parte de las rentas obtenidas por las empresas modernas debido a sus ventajas técnicas y su dominio del mercado. Por último, es importante señalar que el contacto entre las empresas y los trabajadores a través de un mercado laboral interno no necesita una intensificación de la batalla entre el capital y el trabajo, sino que aumenta los beneficios de las empresas a través de la colaboración entre los empleados y los empleadores.



2.2.4. Teoría económica sobre el capital humano

La inversión en capital humano es fundamental para los objetivos de crecimiento económico, pleno empleo y cohesión social de los países de la OCDE. Los individuos, las empresas y los países son cada vez más conscientes de que un alto nivel de conocimientos, habilidades y competencias es necesario para el éxito futuro. Existe una fuerte asociación entre el capital humano y el crecimiento económico, y una investigación realizada en América Latina sugiere que la pobreza de los países es atribuible a la insuficiente inversión en capital humano. El crecimiento de la inversión en educación -en sus múltiples formas- explica el incremento de la remuneración de los trabajadores: cuanto más cualificado esté el trabajador, mayor será su rendimiento y, por tanto, su salario. (Londoño, 1996).

Perez Fuentes (2016), demuestra que sería compatible con la teoría de que la acumulación de formación de la mano de obra y capital humano se traduce en un aumento de la productividad que depende de la actividad que se realiza.; No obstante, el capital humano adquirido por una persona antes de ingresar en el mercado de trabajo no determina por sí solo una adecuada productividad laboral; también hay que considerar una serie de condicionantes y elementos externos a la formación recibida, como la capacidad del individuo para encontrar un empleo en el que pueda desarrollar íntegramente su formación y conocimientos, en el que se satisfagan sus expectativas de remuneración y en el que sus motivaciones sociales o psicológicas contribuyan a aumentar su productividad laboral.

Según Becker (1983), Cualquier actividad que contribuya a incrementar los ingresos monetarios futuros, incrementando así los recursos de los individuos, se considera una inversión en capital humano. Normalmente, sólo la educación se contempla



como una inversión en capital humano, pero hay también otros tipos de inversiones, como la atención médica, la formación en el trabajo, y la migración, en función de las características de los individuos.

Hay una serie de vínculos entre la educación y otras cualidades de los individuos y de la sociedad; la educación por sí sola no garantiza una fuerza de trabajo adecuada, también hay que poseer otros atributos que permitan tener una fuerza de trabajo suficiente. i) a medida que aumenta la edad, aumentan los ingresos porque las personas tienen más formación y experiencia, ii) cuando hay una alta tasa de desempleo, ésta está inversamente relacionada con el nivel de educación, iii) a mayor edad es más difícil recibir formación de la empresa, pero más seguro porque los jóvenes tienden a cambiar de trabajo con más frecuencia, y iv) Cuando existen desigualdades significativas en los grados de instrucción de la población, la diferencia de ingresos aumentará en algunos casos.

2.2.5. Teoría del enfoque dual

El sector informal en las ciudades y el trabajo por cuenta propia en los países emergentes no se han consolidado adecuadamente. No existe otro enfoque abordado específicamente tantos componentes diferentes del sector informal del autoempleo. En cambio, el "Enfoque de la Economía Dual", defendido por organizaciones como el PREALC, sostiene que el trabajo informal, del que forma parte el autoempleo, se deriva del hecho de que una gran proporción de personas no puede encontrar trabajo en el sector moderno o formal de la economía y, para evitar el desempleo y la pobreza, debe "inventar" su propio empleo utilizando lo que tiene disponible, que es su propia mano de obra, y con un uso muy limitado del costoso capital. (PREALC, 1981).



Martinez y Chumacero (2009), indican que para este enfoque la informalidad no es una decisión libre o una forma de "crear" autoempleo, sino una estrategia de supervivencia debido a la incapacidad de obtener trabajo en el sector formal. Según ellos, el sector informal en general, principalmente el autoempleo- tiene una función indispensable y muy necesaria para optimizar la plusvalía, ya que produce bienes y servicios en microempresas que son utilizados como inputs de bajo costo por el resto de empresas, y tiene un efecto de reducción del coste de la reproducción de la mano de obra. En consecuencia, para esta vertiente, el autoempleo es definida de manera más amplia, pero es difícil de operacionalizar estadísticamente ya que incluiría "cualquier actividad generadora de ingresos que no esté controlada por el Estado".

2.2.6. Teoría keynesiana

Esta teoría no solo abarca lo indicado por Keynes, sino también a Solow, Hicks, y otros. Según Keynes la tasa de desempleo en el mercado laboral es directamente proporcional a la cantidad de demanda efectiva.

La teoría en cuestión inicia su análisis en el mercado de productos, en el que una demanda no suficiente conduce a una situación de producción por abajo del pleno empleo, ya que una demanda no suficiente necesita menos empleados. Explica adecuadamente la presencia de trabajadores involuntarios. En consecuencia, el desempleo, la recesión y la depresión son consecuencia de la falta de demanda. De este modo, los keynesianos abogan por medidas monetarias y fiscales que estimulen la demanda agregada.

2.2.7. Teoría neoclásica

Según los neoclásicos, el mercado de trabajo está en equilibrio, por lo que hay un precio, donde este permite eliminar el excedente de la oferta y la demanda. La figura 01 representa la oferta y demanda agregadas de trabajo. El salario real de equilibrio en un



mercado laboral completamente competitivo viene determinado por la interacción de las curvas de demanda y oferta. Veamos el salario real de W_1 en la figura 01. ¿Por qué éste no es el salario óptimo? La figura 2, demuestra que la cantidad de trabajo ofrecida W_1 (por unidad de tiempo existe 3,000 puestos de trabajo) supera la demandada de mano de obra (por unidad de tiempo existe 2.000 puestos de trabajo); en consecuencia, hay un excedente de oferta laboral con el salario W_1 . El término convencional para el exceso de mano de obra es desempleo. ¿Qué ocurrirá? Los empresarios están maximizando sus utilidades en W_1 ; han empleado a los trabajadores hasta el punto en que el salario real, w , es equivalente a PMgT a 2.000 puestos de trabajadores. Los ofertantes, en cambio, no pueden llevar a cabo sus planes; pretenden ofertar 3,000 puestos de trabajo, sin embargo, solamente pueden dar 2,000 puestos al salario real de W_1 por unidad de tiempo. Para ciertos empleados, el beneficio marginal del salario real superará el coste marginal (o la utilidad marginal) de trabajar la última unidad de tiempo. Estos desempleados involuntarios competirán con los trabajadores asalariados por el empleo, lo que dará lugar a una disminución de las tasas salariales monetarias; esta disminución de las tasas salariales monetarias dará lugar a una disminución de las tasas salariales reales hasta W_f . Cualquier tasa salarial real superior a W_f daría lugar al desempleo, de ahí que la economía

clásica sostenga que cualquier tasa salarial real superior a W_f sólo puede ser temporal.

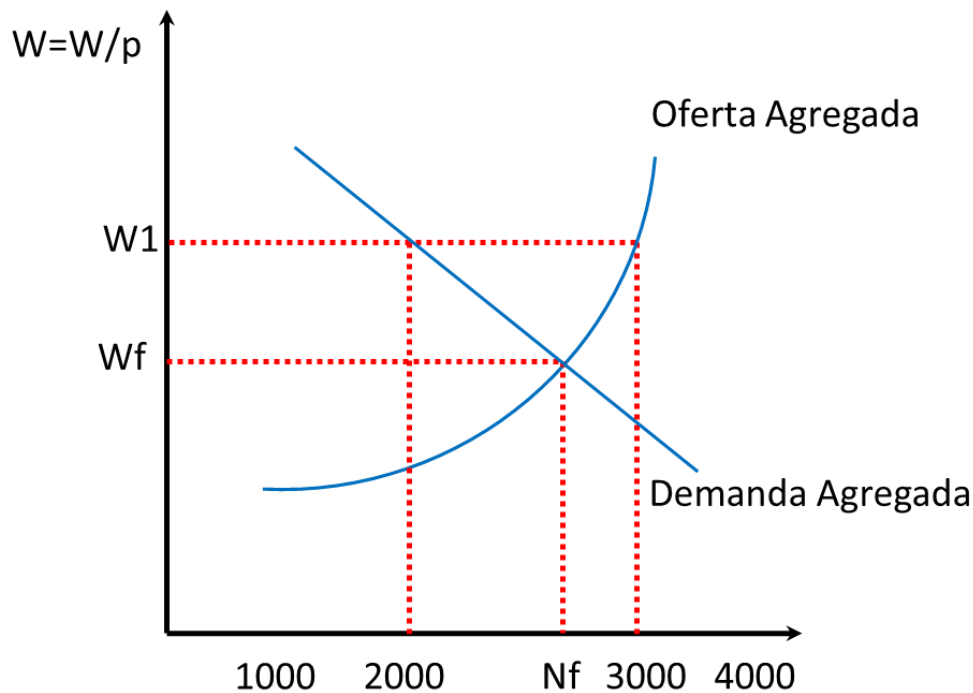


Figura 1: Oferta y demanda agregada de trabajo

Fuente: Walter Nicholson, (2004)

¿Cuáles son las implicaciones del análisis clásico de la demanda y oferta agregada del mercado laboral? En conclusión, el pleno empleo se alcanzará finalmente. Debido a que en la figura 3 N_f indica el nivel de pleno empleo; las horas de trabajo que excedan de N_f que podrían aportar, se mantienen voluntariamente. Los trabajadores creen que su valor es mayor que el beneficio marginal derivado de la remuneración real en caso de horas extras. Este exceso de oferta laboral se traducirá en una reducción de remuneración real disminuyan hasta que la mano de obra demandada aumente y la mano de obra ofrecida disminuya, momento en el que las personas que se encuentren desempleadas involuntariamente encontrarán empleo. Entonces, se genera una oferta de trabajo completa. Consideremos la Figura 3, que representa en el panel (a) la función de producción agregada y en el panel (b) la oferta de trabajo agregada. En el panel (b) se determina la cantidad de mano de obra de equilibrio N_f , la tasa real salarial W_f , y las

unidades de trabajo N_f son ofrecidas y demandadas por unidad de tiempo. Este nivel de equilibrio del empleo es consistente con la máxima tasa de producción económica Y_f , como se muestra en el panel (a). En consecuencia, la teoría clásica de la demanda y la oferta agregada del empleo indica que las empresas producirán una cantidad de trabajo igual al pleno empleo.

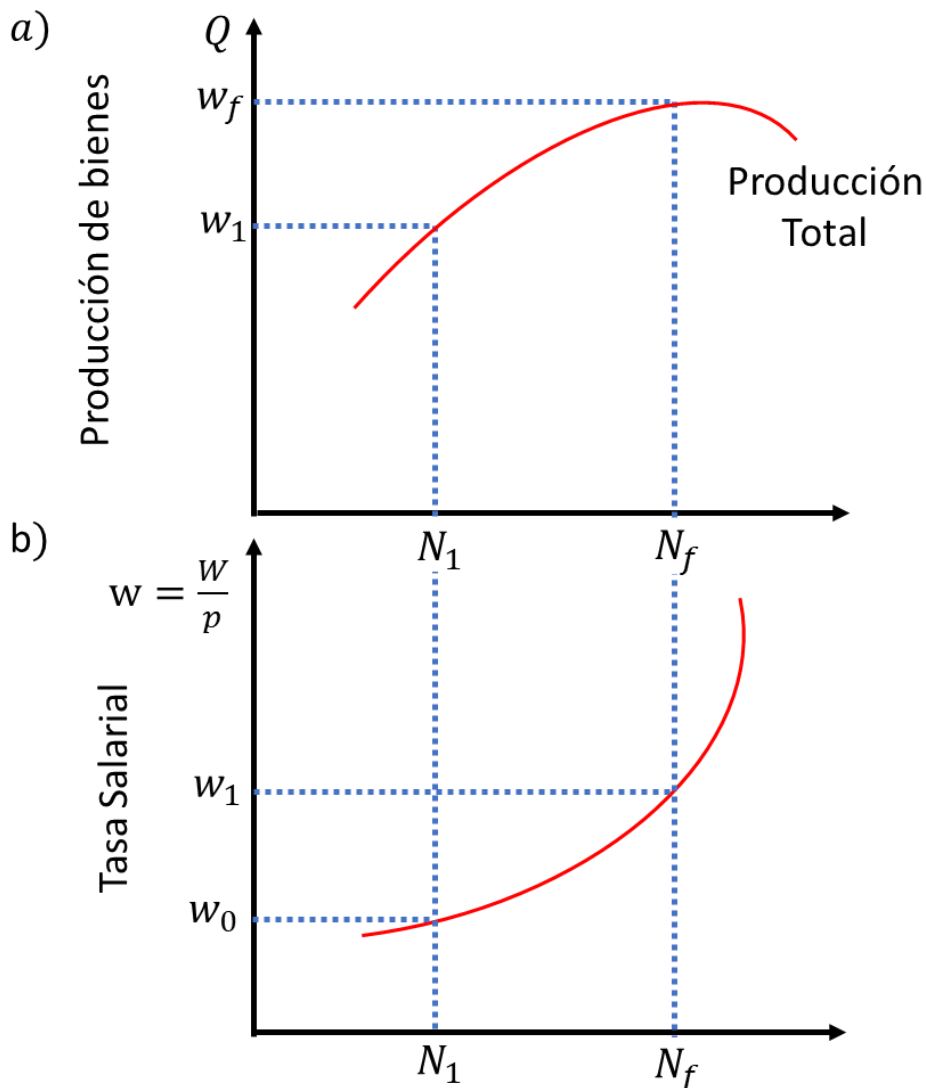


Figura 2: Función de producción y demanda de trabajo

Fuente: Walter Nicholson (2004)

2.2.8. Modelo de Ocio Consumo (MOC)

El Modelo de Ocio Consumo es una utilización del Modelo de Elección del Consumidor.



Esta aplicación tiene como objetivo evaluar la oferta de trabajo de un individuo.

a) Supuestos del MOC

El Modelo de Ocio Consumo parte de las siguientes premisas:

- Se estudiará las elecciones del Agente Representativo de la Economía (ARE).
- El ARE cuenta con una cantidad de tiempo T (medido en horas) para dedicarlos al Trabajo (L) o al Ocio (θ).
- El ARE acepta los precios dados por el mercado, es decir los precios de los bienes están dados (p). Además, se le remunera w por hora de trabajo.
- El ARE cuenta con ingresos o rentas no laborales (Y_{NL}), son las que se obtienen de fuentes no vinculadas con el trabajo.
- El individuo es racional, es decir cumple con preferencias completas y transitivas.

b) Restricción Presupuestaria

Al igualar los ingresos y los gastos, se forma la restricción presupuestaria. Los ingresos provienen del ingreso no laboral (Y_{NL}) y del ingreso laboral (wL), por el lado de gastos esta el gasto en consumo (pC). Por tanto, la restricción presupuestaria será:

$$wL + Y_{NL} = pC$$

Además, se tiene como supuesto que $T = L + \theta$, entonces $L = T - \theta$, reemplazando en la restricción obtenemos:

$$w(T - \theta) + Y_{NL} = pC$$

$$wT - w\theta + Y_{NL} = pC$$

Despejando el consumo, se obtiene:

$$C = \frac{wT - w\theta + Y_{NL}}{p}$$

Asumiendo que el precio de los bienes de consumo sea 1 ($p=1$), este supuesto ayuda a simplificar la ecuación, entonces:

$$C = wT - w\theta + Y_{NL}$$

Gráficamente se muestra de la siguiente forma:

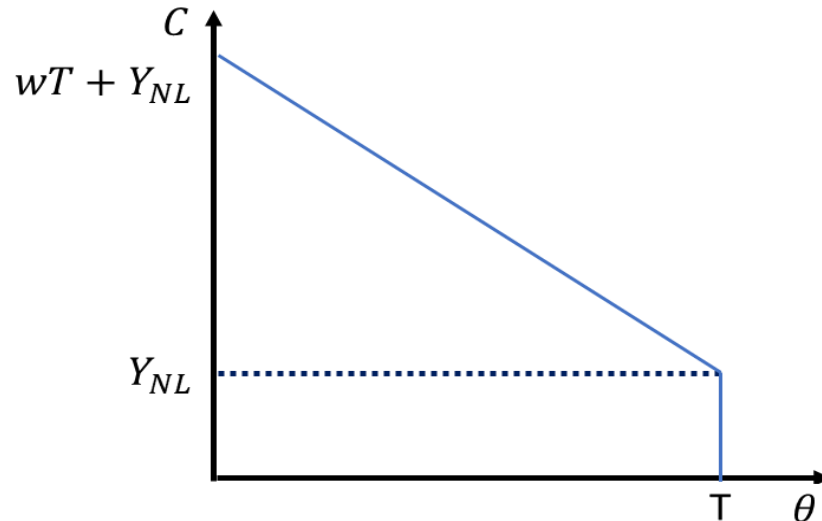


Figura 3: Restricción Presupuestaria del Modelo Ocio Consumo

Fuente: Christian Belmar, Apuntes de clase Introducción a la Microeconomía de la Universidad de Chile.

El consumo máximo se obtiene cuando el ocio es igual a cero ($\theta = 0$), y el consumo máximo es $wT + Y_{NL}$, cabe notar, si el individuo no percibe ingresos laborales el consumo no será nulo debido a que depende de los ingresos no laborales (Y_{NL}).

La pendiente de la recta es $-w$, si aumenta los salarios la restricción presupuestaria será más inelástica y elástica cuando disminuya el nivel del salario.

c) Elección de Consumo y Ocio

Para calcular el Consumo y Ocio óptimos del agente representativo de la economía, es necesario localizar el eje de tangencia entre la curva de indiferencia (U_0) y la restricción presupuestaria y una forma de encontrar los puntos óptimos

es planteando el problema de optimización para el individuo, de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Max } U &= u(C, \theta) \\ \text{Sa. } C &= wT - w\theta + Y_{NL} \end{aligned}$$

Planteando la Ecuación de Lagrange

$$L(C, \theta, \lambda) = u(C, \theta) + \lambda(wT - w\theta + Y_{NL} - C)$$

C.P.O.

$$\frac{\partial L(C, \theta, \lambda)}{\partial C} = 0 \rightarrow u'_1(C, \theta) - \lambda = 0 \rightarrow u'_1(C, \theta) = \lambda \quad \dots (1)$$

$$\frac{\partial L(C, \theta, \lambda)}{\partial \theta} = 0 \rightarrow u'_2(C, \theta) - \lambda w = 0 \rightarrow u'_2(C, \theta) = \lambda w \quad \dots (2)$$

$$\frac{\partial L(C, \theta, \lambda)}{\partial \lambda} = 0 \rightarrow wT - w\theta + Y_{NL} - C = 0 \rightarrow wT - w\theta + Y_{NL} = C \quad \dots (3)$$

Dividiendo las ecuaciones (1) y (2) obtenemos

$$\frac{u'_1(C, \theta)}{u'_2(C, \theta)} = \frac{1}{w} \quad \dots (4)$$

Reemplazando los resultados de la ecuación (4) en la ecuación (3) se obtiene los valores óptimos de Consumo (C^*) y Ocio (θ^*). Gráficamente quedaría como la siguiente figura:

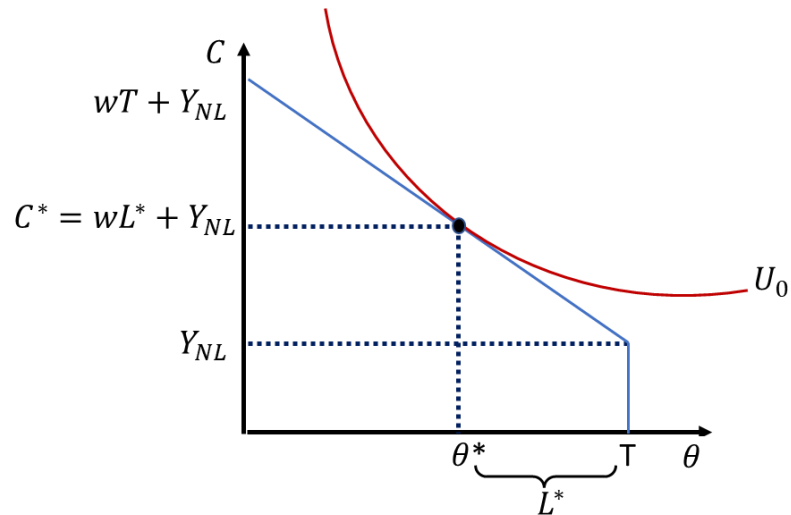


Figura 4: Elección de Ocio y Consumo óptimo

Fuente: Christian Belmar, Apuntes de clase Introducción a la Microeconomía de la Universidad de Chile.

Donde C^* es la cantidad ideal de consumo y θ^* es el nivel óptimo de ocio.

la restricción temporal permite obtener el nivel de empleo, ya que en el tiempo que no se dedica al trabajo, se dedica al ocio.

$$L^* = T - \theta^*$$

C^* es igual a la cantidad de ingresos que se tiene (suponiendo que consumimos todos nuestros ingresos), y en este caso, el nivel de ingresos corresponde a los ingresos laborales más los ingresos no laborales, es decir:

$$C^* = wL^* + Y_{NL}$$

Además, cuando una persona obtiene un ingreso no laboral, podría consumir y no laborar, como en la siguiente situación:

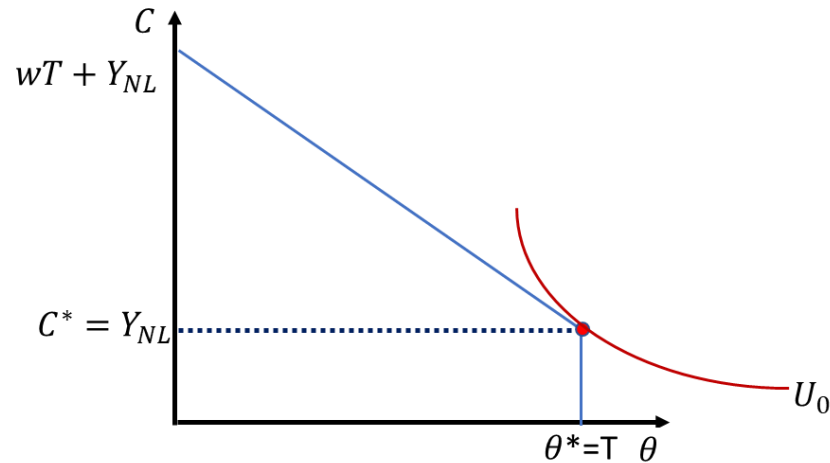


Figura 5: Elección de Ocio y Consumo, Caso: Consumo igual al ingreso no laboral

Fuente: Christian Belmar, Apuntes de clase Introducción a la Microeconomía de la Universidad de Chile.

En este caso, se puede observar una remuneración que hace que la persona sea indiferente entre el trabajo y el ocio. Esto se conoce como salario de reserva.

d) Oferta de Trabajo

Ya se tiene el modelo formulado, el interés se basa en conocer la oferta laboral de la persona en relación con su nivel salarial que enfrenta.

Si el salario aumenta, existe dos situaciones que se genera:

- Si $\uparrow w \rightarrow \uparrow$ costo de oportunidad de las horas de ocio, porque se sacrifica más dinero por hora de ocio (Efecto Sustitución) $\rightarrow \uparrow L$ y $\downarrow \theta$.
- Si se piensa en un $\uparrow w$ fuerte y permanente, se pensará en dedicar más tiempo al ocio y trabajar menos (Efecto Renta) $\rightarrow \uparrow \theta$ y $\downarrow L$.

Entonces, los efectos dependerán de acuerdo al aumento o disminución del trabajo ante aumentos del salario. Según Pindyck & Rubinfeld (2009) en el marco del análisis económico existen dos momentos, en un primer momento domina el efecto sustitución y luego pasado un cierto nivel de salario (donde se quiere trabajar menos) se denomina efecto renta.

En el siguiente grafico se puede apreciar que para los salarios w_2 y w_3 , el nivel de ocio se reduce debido al aumento de trabajo de L_2 a L_3 , lo contrario ocurre para los niveles de salario w_4 y w_5 .

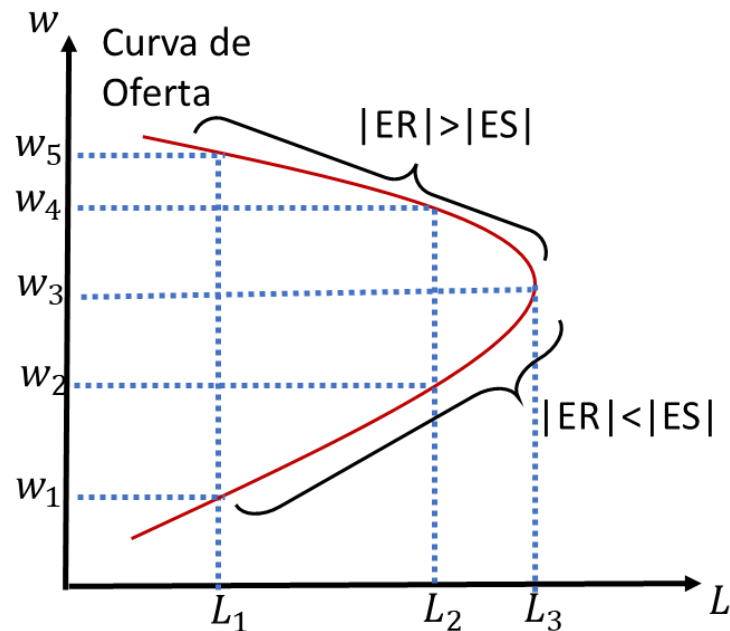


Figura 6: Curva de Oferta de Trabajo y efectos

Fuente: Pindyck & Rubinfeld (2009)

En la figura anterior en un comienzo la curva de oferta tiene una pendiente positiva $|ER| < |ES|$, no obstante, la interacción entre los efectos puede dar lugar a una curva de oferta con una pendiente negativa $|ER| > |ES|$, lo cual es contraintuitivo, pero posible. Se destaca también que en el salario w_3 ambos efectos son idénticos $|ER| = |ES|$ y la decisión del individuo no se ve afectada por aumentos o reducciones del salario marginal; este salario se conoce como salario de inflexión.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Empleo informal: La OIT (2011) describe a la informalidad económica como el cúmulo de acciones económicas llevadas a cabo por personas y entidades empresariales



que no están cubiertas por los sistemas formales o lo están de forma inadecuada. El sector informal está formado por empresas, personas y actividades económicas que operan al margen de los marcos legales y normativos que regulan la actividad económica. (De Soto, 1989), sostiene que pertenecer al sector informal implica no sólo estar exento de las obligaciones fiscales y de los requisitos legales, sino también no recibir la protección y los servicios que el Estado puede proporcionar.

Factores Socioeconómicos: Los factores socioeconómicos se consideran una parte importante e indispensable de la sociedad. Hoy en día, a causa de la incapacidad económica de algunos sectores sociales, las dificultades van en aumento. Las personas con un estatus socioeconómico bajo tienen más probabilidades de enfrentarse a dificultades en diversos ámbitos, como la salud, la educación, el empleo, y la vivienda. (Rodríguez, 2015).

Microempresa informal: La legislación peruana define a la PYME (Pequeña y Micro Empresa) como: Unidad económica compuesta por una persona jurídica o natural que no se rige por ningún tipo de organización o gestión empresarial prevista en la legislación actual y cuyo objetivo es dedicarse a la extracción, transformación, producción, comercialización o suministro de productos o servicios.

Son de escala pequeña, requieren la utilización de tecnologías sencillas debido a su espacio de trabajo, la propiedad de los medios productivos y la escasa división del empleo y, requieren poco capital y operan fuera del marco institucional, sin autorización y sin la protección legal para los empleados. Por otra parte, tienen un cómodo acceso a mercados competitivos. (Delgado & Remaycuna, 2014)

Desregulación: En los últimos años se ha producido una gran actividad desreguladora no sólo en los mercados financieros, sino también en los mercados de



trabajo. La mayor informalización o "flexibilidad" de los mercados de trabajo está relacionada con la desregulación de los mismos. Muchos asalariados se encuentran atrapados entre dos tendencias contradictorias en la economía global actual: la creciente flexibilización de la relación laboral (que simplifica a los empresarios la contratación y ampliación de su plantilla según las necesidades) y el retraso en la liberalización de la movilidad en el mercado de trabajo (que hace dificultoso a los empleados desplazarse rápido y fácilmente a sobre de las fronteras).(Chen, Vanek, & Carr, 2004).

Según Mitullah (2004) El marco normativo suele pasar por alto niveles enteros de la economía informal. Para las empresas informales, la falta de un marco regulador puede ser tan costosa como una estructura reguladora excesiva. Igual que en las disposiciones del mercado financiero, las cuestiones de las disposiciones del mercado laboral no deben ser si se debe o no regular, sino qué leyes son adecuadas.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Hipótesis General

Los principales factores socioeconómicos que inciden positivamente en el empleo informal en la región de Puno, 2019.



2.4.2. Hipótesis Específicos:

Los factores sociales: edad, nivel de educación y contrato se relacionan directamente en el empleo informal, 2019.

Los factores económicos: nivel de ingresos y horas de trabajo se relacionan directamente en el empleo informal, 2019.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Método y tipo de investigación

Para cumplir los objetivos del estudio, se estableció una metodología cuantitativa secuencial y probatoria basada en la medición numérica y el análisis estadístico.

3.1.2. Tipo de investigación

El presente trabajo es una investigación descriptiva-correlacional, ya que no solo se describe la situación del sector informal en la región de Puno, sino que también busca determinar sus causas, el nivel de vinculación entre las variables, los, mismos que permitirán lograr un con movimiento sistemático con mayor precisión de la realidad objetiva del acceso al empleo formal, de acuerdo a la información estadística obtenidos del ENAHO 2019 tomada por el INEI.

3.1.3. Diseño de la investigación

El presente estudio corresponde al diseño no experimental.

3.1.4. Instrumento de recolección de datos

El instrumento para la recolección de datos que se utilizó es la Encuesta Nacional de Hogares 2019 tomado por el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI), encuesta realizada con el motivo primordial de disponer datos estadísticos que posibilite la caracterización de las condiciones de los hogares del Perú para poder generar



información en forma actualizada y consiguientemente para la construcción o creación de indicadores.

- **Fuentes secundarias**

En análisis de esta investigación es obtenida de la Encuesta Nacional de Hogares (INEI-2019) con series anuales el módulo N° 05 el cual es empleo e ingresos.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.2.1. Población

La población objetivo se obtuvo de la Encuesta Nacional de Hogares 2019 para la región de Puno, para establecer el tamaño de la muestra esta encuesta considera los siguientes criterios: En cada departamento utiliza una muestra probabilística de áreas, estratificada, multietapa e independiente, el nivel de confianza es del 95%. El tamaño total de la muestra es de 4770 conglomerados a nivel nacional, de ella 1331 corresponden a muestra panel y 3439 a no panel. (INEI, 2019)

También se ha empleado grados de inferencia, esto ha permitido obtener estimar las características sociodemográficas de la población. Los niveles de inferencia son analizados de forma anual y trimestral, esto para la muestra integrada, panel y no panel, sin embargo, para esta investigación se consideró datos anuales filtrados en Stata para la Región de Puno, donde la muestra es de 3007.

3.2.2. Población objetiva y muestra

La población de estudio está constituida por la población que tengan a partir de los 14 años de edad, es decir que estén en edad de trabajar (PEA) dentro del mercado de trabajo de la región Puno en el año 2019.

3.3. MODELO DICOTÓMICO

3.3.1. Modelo Logit

Desde el punto de vista operativo, la ecuación asociada es la función de distribución logística, se da en la presente ecuación. (Bustamante, 2014):

$$P(y = 1) = F(Z_i) = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} = F(X_i\beta') = \frac{e^{X_i\beta'}}{1+e^{X_i\beta'}}; Z_i = \beta_0 + \beta_1X_1 + \dots + \beta_kX_k \quad (1)$$

La ecuación de la función de distribución acumulada (FDA) usada, es la función de distribución logística que se representa con la letra Λ . Mediante la siguiente ecuación, el modelo Logit vincula la variable dicotómica y_i con las variables $X_{2i} \dots X_{Ki}$

$$Y_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_K X_{Ki})}} + u_i \quad (2)$$

Así como el modelo de probabilidad lineal requiere que $E(U_i) = 0$ y siempre que la variable de respuesta sea dicotómica se puede denotar que:

$$P = (y_i = 1) = E(y_i/X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_K X_{Ki})}} \quad (3)$$

La importancia del modelo logit son:

- F (función de distribución logística)
- u_i (una variable al azar) con distribución normal $N(0, \sigma^2)$.
- X_i (las características o variables) son constantes en la muestra.
- Y_i (la variable explicada) podrá adoptar el valor de cero y uno.

Dados los valores conocidos de la característica X_i , se asigna una probabilidad, como P_i de que la variable Y_i tenga un valor de uno, lo que explica la interpretación del modelo logit. Por lo tanto:

$$Prob(Y_i = 1/X_i) = P_i \quad (4)$$

3.3.1.1. Efectos Marginales del Modelo Logit

Tras estimar el modelo econométrico, la probabilidad se cuantifica usando la ecuación (1), que arroja efectos marginales para las variables cualitativas y cuantitativas.

Utilizando una derivada parcial de la ecuación (2), se determina el efecto marginal de una variable cuantitativa.

$$\frac{\partial F(X_i\beta')}{\partial X_{ki}} = F(X_i\beta')[1 - F(X_i\beta')]\beta_k \quad (5)$$

El efecto marginal de una variable cualitativa se determina calculando la resta entre la probabilidad cuando la variable explicativa tiene el valor de 1 y 0; en otras palabras, evaluamos las probabilidades en los dos puntos y determinamos la diferencia.

$$Y = \left\{ \begin{array}{l} 1 = \text{Probab. de ser un trabajador informal.} \\ 0 = \text{No sea un trabajador informal.} \end{array} \right\}$$

De tal forma se determina el empleo informal de la población de la Región de Puno con sus variables socioeconómicas para posterior a ello estimar el modelo:

$$\begin{aligned} (Y = 1) &= \ln \frac{(P = \text{sea un trabajador informal})}{(1 + P = \text{no sea un trabajador informal})} \\ &= \beta_0 + \beta_1 \text{Edad}_{i1} + \beta_2 \text{Nivel de educación}_{i2} + \beta_3 \text{Contrato}_{i3} \\ &+ \beta_4 \text{Nivel de ingresos}_{i4} + \beta_5 \text{Horas}_{i5} + u_1 \end{aligned}$$

3.3.2. Modelo Probit

En el modelo econométrico probit, la variable dicotómica Y_i está relacionada a las variables independientes $X_{2i} \dots X_{ki}$ mediante la siguiente función no lineal:

$$Y_i = \int_{-\infty}^{Z_i} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{s^2}{2}} ds + u_i \quad (6)$$

En donde las variables $Z_i = X_i\beta$ es el indicador que precisa el modelo econométrico Probit y “s” es una variable “muda” de integración con promedio de cero y varianza de uno. El modelo probit se especifica mediante la ecuación de distribución normal. El modelo puede expresarse de forma compacta como:

$$Y_i = \Phi(X_i\beta) + u_i = \Phi(Z_i) + u_i; \quad Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k \quad (7)$$

Si conocemos los valores de los atributos X_i y asignamos una probabilidad, como P_i a fin de que la variable Y_i tenga el valor de uno, obtenemos lo siguiente:

$$Prob(Y_i = 1/X_i) = P_i \quad (8)$$

Para las mismas variables X_i , la probabilidad que la variable Y_i tenga el valor de cero es $(1 - P_i)$, ya que el total de las dos probabilidades tiene que ser igual a uno, por lo que se obtiene:

$$Prob(Y_i = 0/X_i) = (1 - P_i) \quad (9)$$

3.3.2.1. Efectos Marginales del Modelo Probit

La probabilidad se cuantifica utilizando la ecuación (3) tras la estimación del modelo Probit. Aquí se determinan los efectos marginales de las variables cuantitativas y cualitativas.

El efecto marginal de una variable cuantitativa puede calcularse utilizando la derivada parcial de la ecuación (7), como se detalla en la siguiente ecuación:

$$\frac{\partial \Phi(X_i \beta')}{\partial X_{ki}} = \Phi(X_i \beta') [1 - \Phi(X_i \beta')] \beta_k \quad (10)$$

Tabla 1: Operacionalización de variables

| Variable dependiente | Representación | Explicación | Cuantificación |
|---------------------------------|--|-------------|--|
| Empleo | Probabilidad de responder SI | Dummy 1 | 1= Si tiene empleo informal 0= No tiene empleo informal |
| VARIABLES INDEPENDIENTES | | | |
| Edad | Edad del entrevistado | Continua | Edad en años recién cumplidos |
| Nivel de educación | Ultimo grado de estudios y nivel que aprobó | Dummy 1 | 1= Sin nivel 2= Inicial 3= Primaria incompleta 4= Primaria completa 5= Secundaria incompleta 6= Secundaria completa 7= Sup no univ. Incompleto 8= Sup no univ. Completo 9= Sup univ. Incompleto 10= Sup univ. Completo 11= Postgrado |
| Contrato | Si el trabajador cuenta con contrato o convenio laboral. | Dummy 1 | 1= Si cuenta con contrato 2= No cuenta con contrato |
| Nivel de ingresos | Rango que se encuentra sus ingresos mensuales | Dummy 1 | 1= S/ 0-500 2= S/ 501-1000 3= S/ 1001-1500 4= S/ 1501-2500 5= S/ 2501-4000 6= S/ 4001 a más |
| Horas | Si el trabajador trabaja más de 48 horas semanales. | Dummy 1 | 1= Si trabaja más de 48 horas 2= No trabaja más de 48 horas |

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se analizan de los factores asociados al trabajo informal en la Región Puno. Primeramente, se realiza un análisis univariado y/o descriptivo de cada variable. En segundo lugar, se presenta la regresión estimada y encontrada para responder la hipótesis planteada.

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO E INFERENCIAL

a) Empleo informal según grupos de edad en la Región de Puno para el año 2019.

De un total de 3007 encuestados en la Región de Puno el 91.75% tienen empleo informal según la encuesta ENAHO-2019 (Ver tabla 2), dentro del empleo informal el INEI clasifica a la PEA (Población Económicamente Activa) por grupos de edades desde 14 - 25 años hasta 71- a más, donde se evidencia que el rango de edad que tiene mayor proporción de empleo informal se encuentra entre los 14 y 25 años de edad con 24.9% de participación en el empleo informal, seguido por el grupo de 56 y 70 años con 18.65% tal como se muestra en la Figura 8. Esta diferencia de tasas de empleo informal puede atribuirse al hecho de que, en los agrupados de personas mayores de edad, una buena proporción de estos individuos han terminado sus estudios, han establecido sus hogares y muchos tienden a formar parte del empleo formal, la pequeña parte de trabajadores de mayor edad que forman parte del empleo informal puede deberse a que cuentan con salarios bajos y se ven obligados a formar parte de este tipo de empleo. Por otra parte, el

grupo de edad más joven tiene mayor participación en el empleo informal que puede ser porque no tienden a encontrar trabajo formal fácilmente debido a que no cuentan con experiencia laboral.

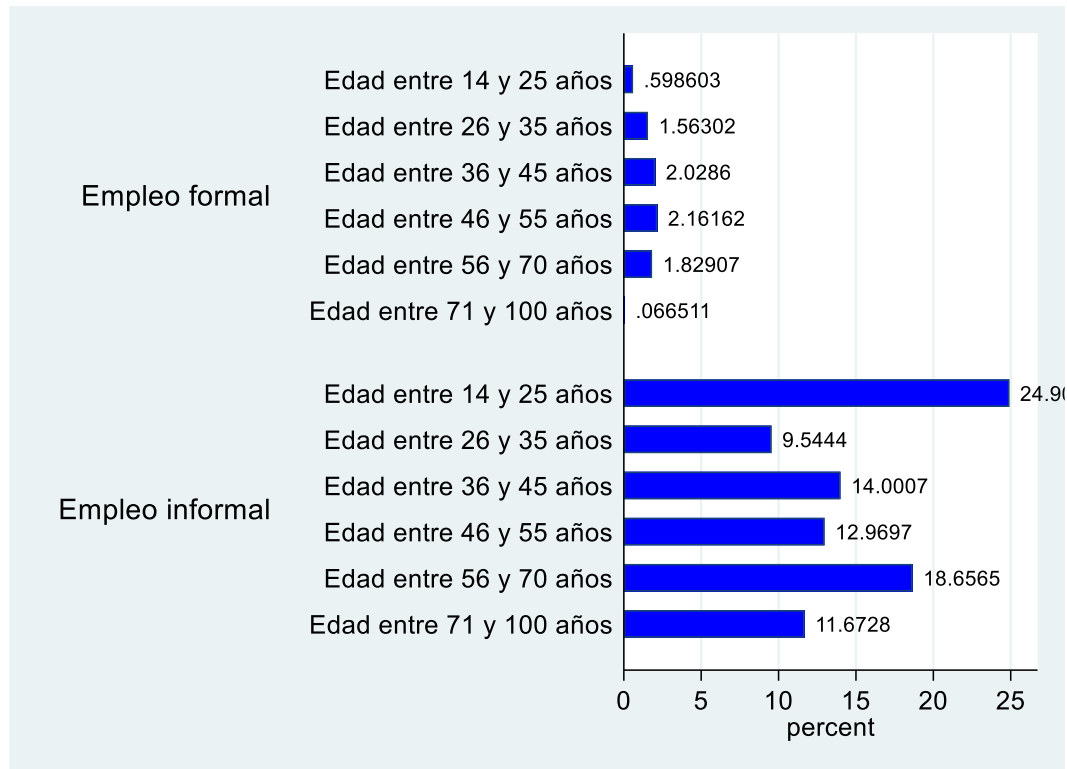


Figura 7: Empleo informal según grupos de edad

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

Tabla 2: Nivel de empleo informal en la región de Puno, 2019.

| Situación de informalidad | Cantidad | Porcentaje (%) |
|---------------------------|----------|----------------|
| Empleo Formal | 248 | 8.25 |
| Empleo Informal | 2,759 | 91.75 |
| Total | 3,007 | 100 |

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

b) Empleo informal según niveles educativos

El nivel educativo de los empleados es uno de los factores más influyentes en el proceso de toma de decisiones sobre el empleo informal. La figura 8 demuestra que el



56,8% de los empleados informales en el mercado de trabajo de la región Puno tienen una formación menor a la educación secundaria, y la probabilidad de aceptar un trabajo informal disminuye cada vez que aumenta la formación a partir de la educación secundaria.

Esta disminución de las tasas de desempleo por grado de educación indica que los individuos con más nivel educativo tendrán menos trabajos informales y mayores tasas de empleo. Según Blau (1973), un argumento económico es que los que tienen un mayor nivel de educación ganan más porque la educación proporciona capacidades escasas. Una razón sociológica es que la educación distribuye valores socialmente deseables y una razón psicológica, es que destaca a los individuos más hábiles y estas son las personas que ganan más.

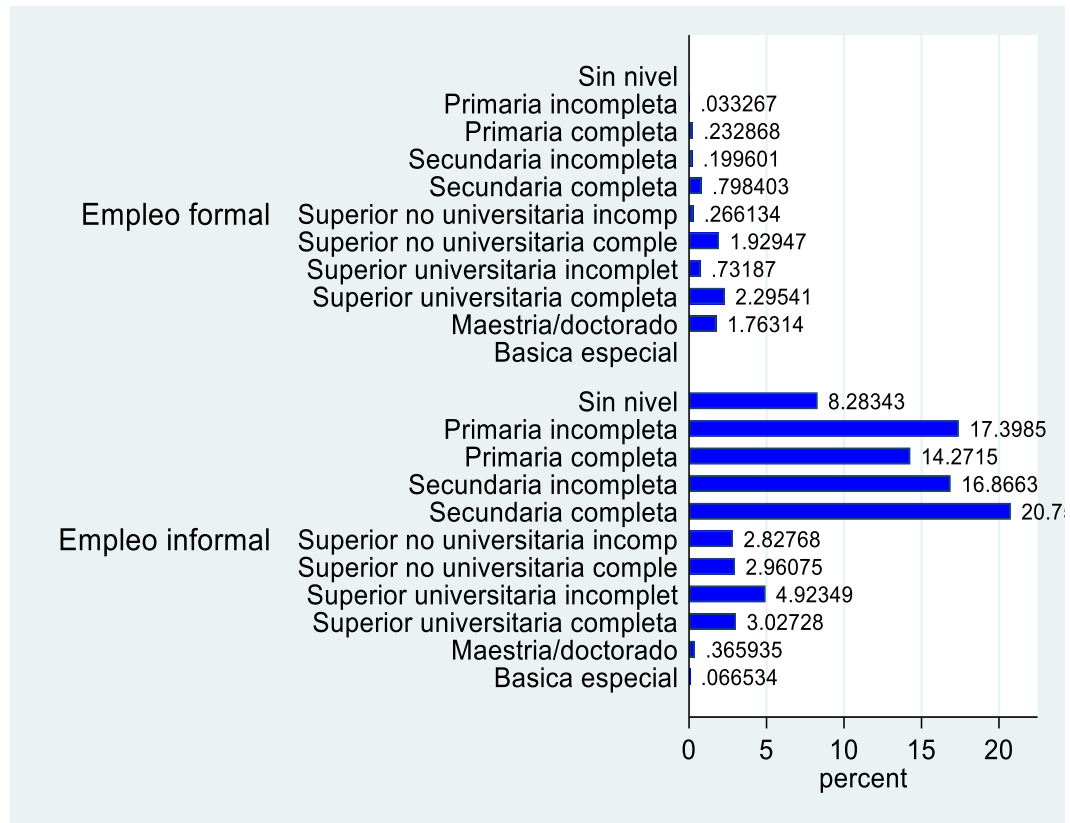


Figura 8: Niveles de empleo informal en la Región de Puno, según nivel de educación
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

c) Desempleo según niveles de ingreso

Los niveles de ingresos es otra variable y se clasificaron en grupos de S/0-500, S/501-1000, S/1001-1500, S/1501-2500, S/2501-4000 y S/4000 a más, en la región de Puno se evidencia que el 49.07% de trabajadores con empleo informal que percibe un ingreso entre 0 a 500 soles y el 15.84% percibe entre 501 a 1000 soles, por lo que se evidencia que el 64.91% de los trabajadores con empleo informal tienen ingresos menores a S/ 1000 en la Región de Puno, estos indicadores se muestran en la Figura 9.

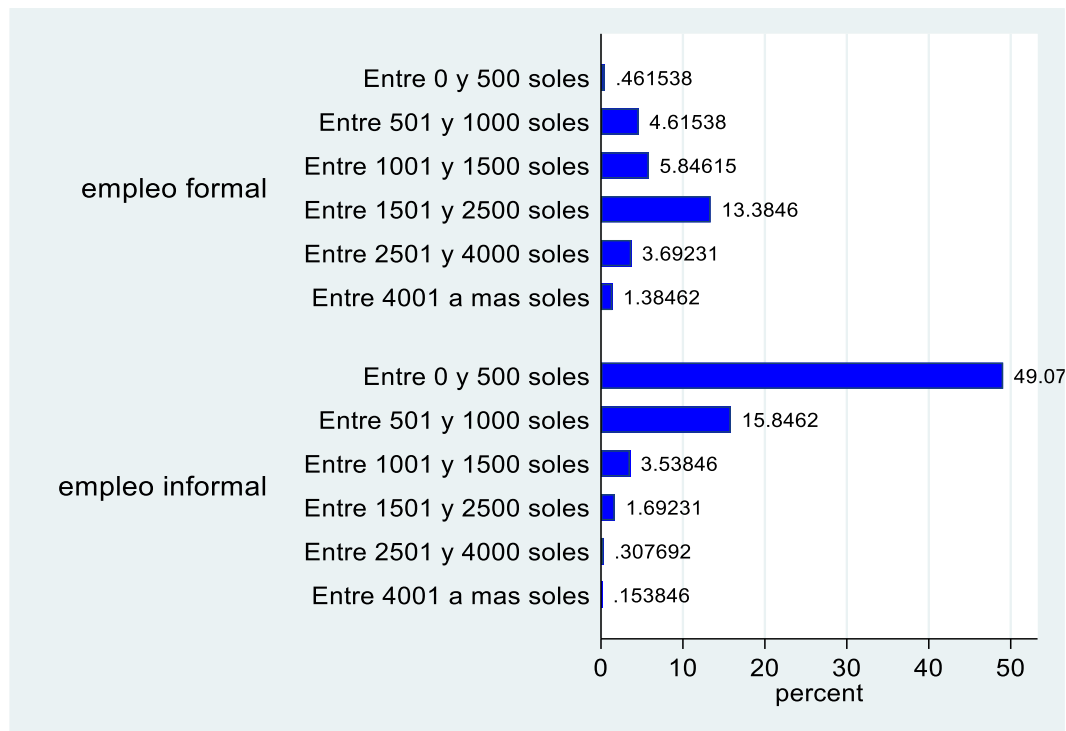


Figura 9: Niveles de empleo informal en la Región de Puno, según niveles de ingreso
Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

d) Empleo informal según estado civil

Otro factor que influye en la situación de empleo informal es el estado civil de los trabajadores. La figura 10 demuestra que el 62,6% de los empleados informales de la región Puno estaban casados y vivían en pareja (es decir, tenían algún tipo de obligaciones familiares), mientras que el 29,13% eran solteros.

Por lo que se deduce que los trabajadores con carga familiar tienen mayor incidencia de encontrarse con empleo informal esto debido a que tienen que mantener a su familia.

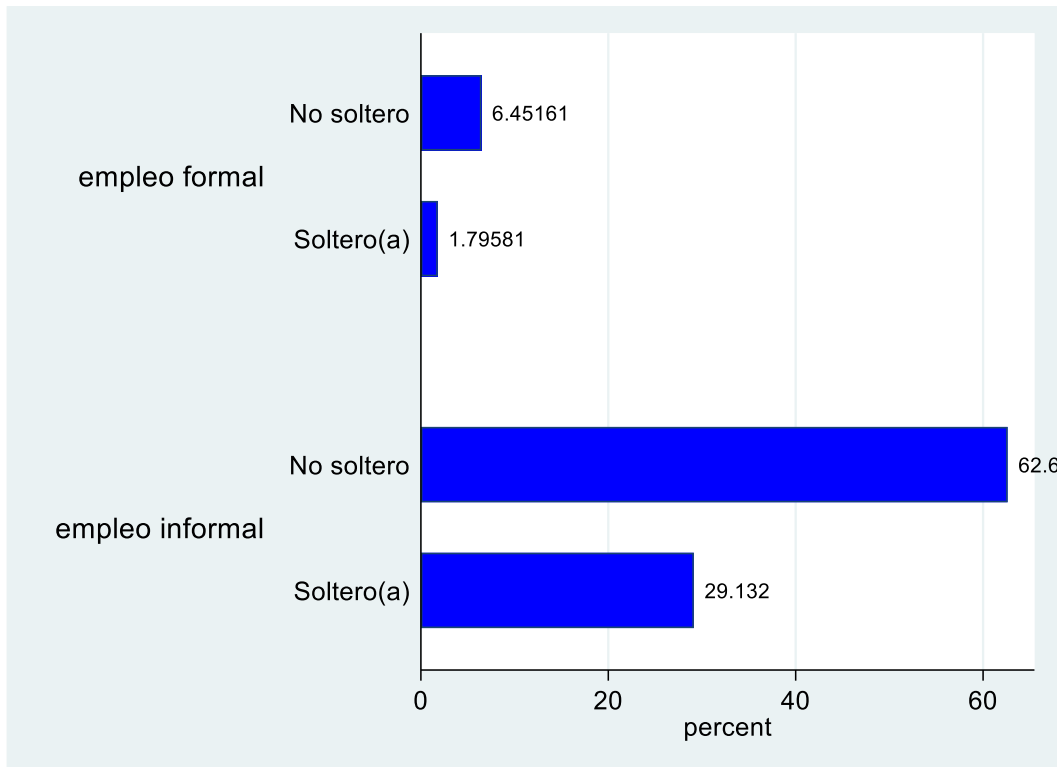


Figura 10: Empleo informal en la Región de Puno, según el estado civil de soltero

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

e) Empleo informal según lugar de trabajo y frecuencia de pago

El lugar de trabajo y la forma de pago son variables muy importantes para tener conocimiento donde se ubica la mayor proporción de trabajadores con empleo informal y su forma de pago, por lo que en la Región de Puno el patrono privado (empresas informales) tienen el 67.08% de los trabajadores con empleo informal y el 5.24% se encuentra en la administración pública. (Ver figura 13). Y la forma de pago de estos trabajadores es mensual con 38.79% y semanal con 22.12%. A diferencia de los trabajadores con empleo formal que tienen en su mayoría su forma de pago mensual. (Ver figura 11).

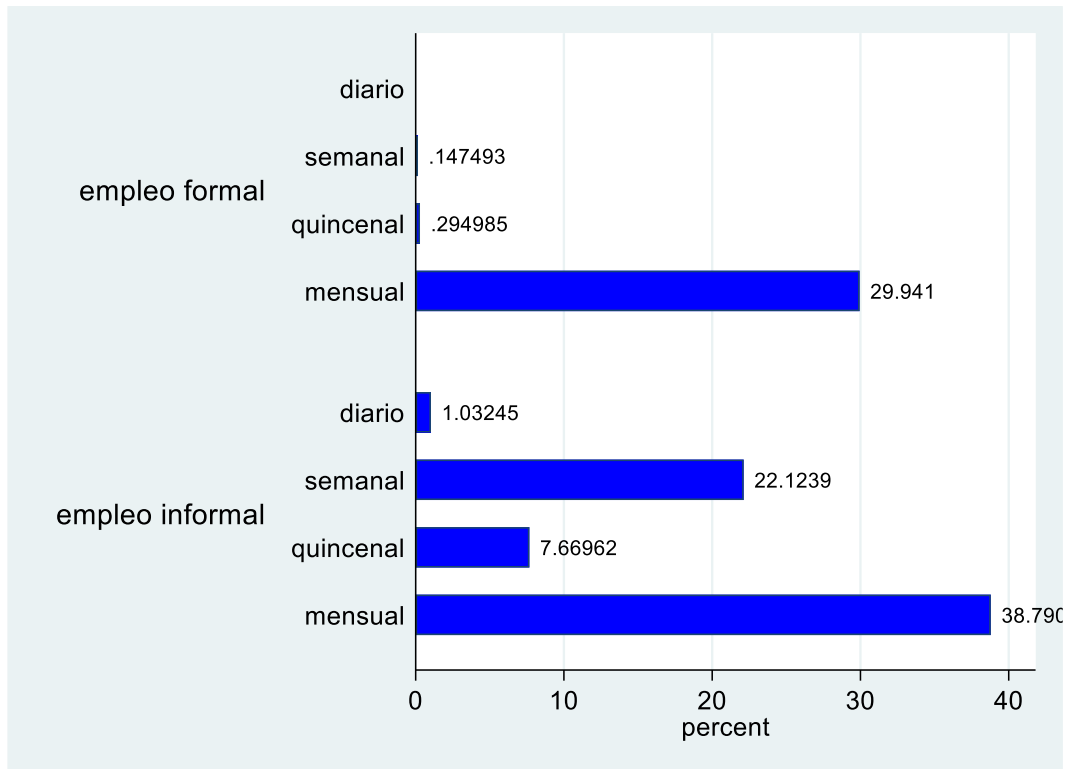


Figura 11: Empleo informal en la Región de Puno, según forma de pago

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

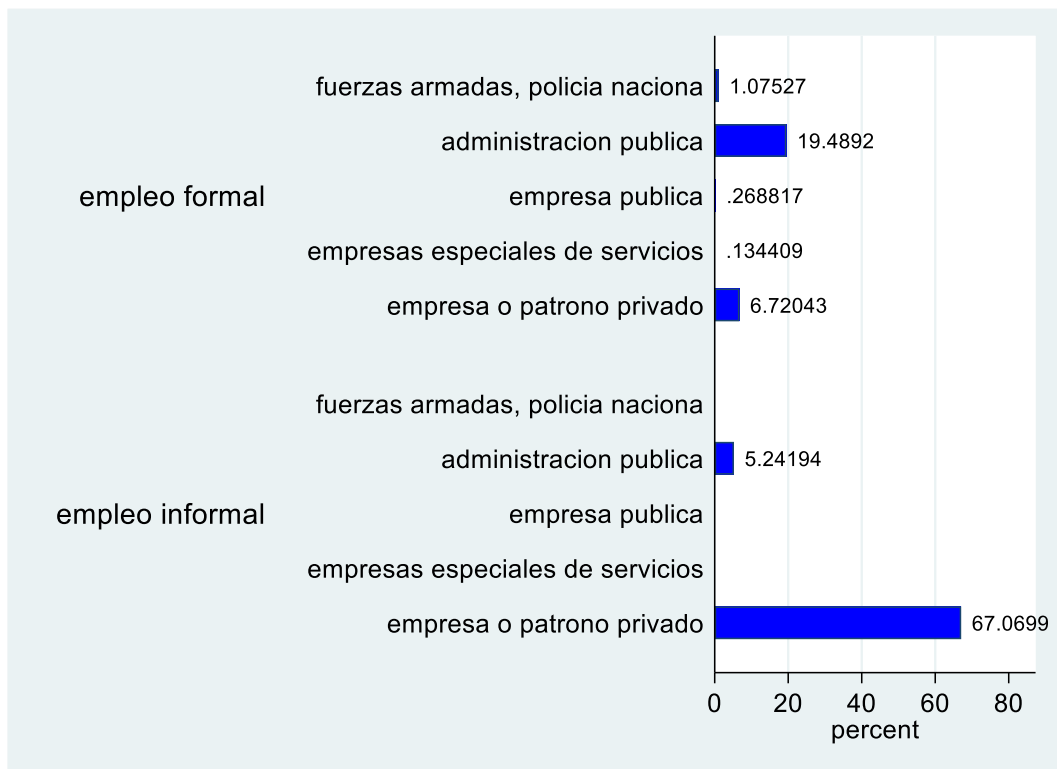


Figura 12: Empleo informal en la Región de Puno, según lugar de trabajo

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

f) Empleo Informal según género

De las diferencias de empleo informal y formal entre hombres y mujeres es más atribuible al género femenino con el 48,95% de nivel. Esta elevada presencia de trabajo informal que viven estas trabajadoras en el mercado de trabajo podría atribuirse a factores de marginación que aún existen contra este género en la Región Puno y que reflejan principalmente factores culturales, como la creencia de que el hogar pierde comodidad si la mujer labora a tiempo completo y que lo más conveniente es que se ocupe de sus niños, lo que refleja así su posición de subordinación dentro de la sociedad. No obstante, estas circunstancias sociales van modificando en la mayor parte de las culturas, lo que se traduce en un aumento de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo y una mayor autonomía económica y social.

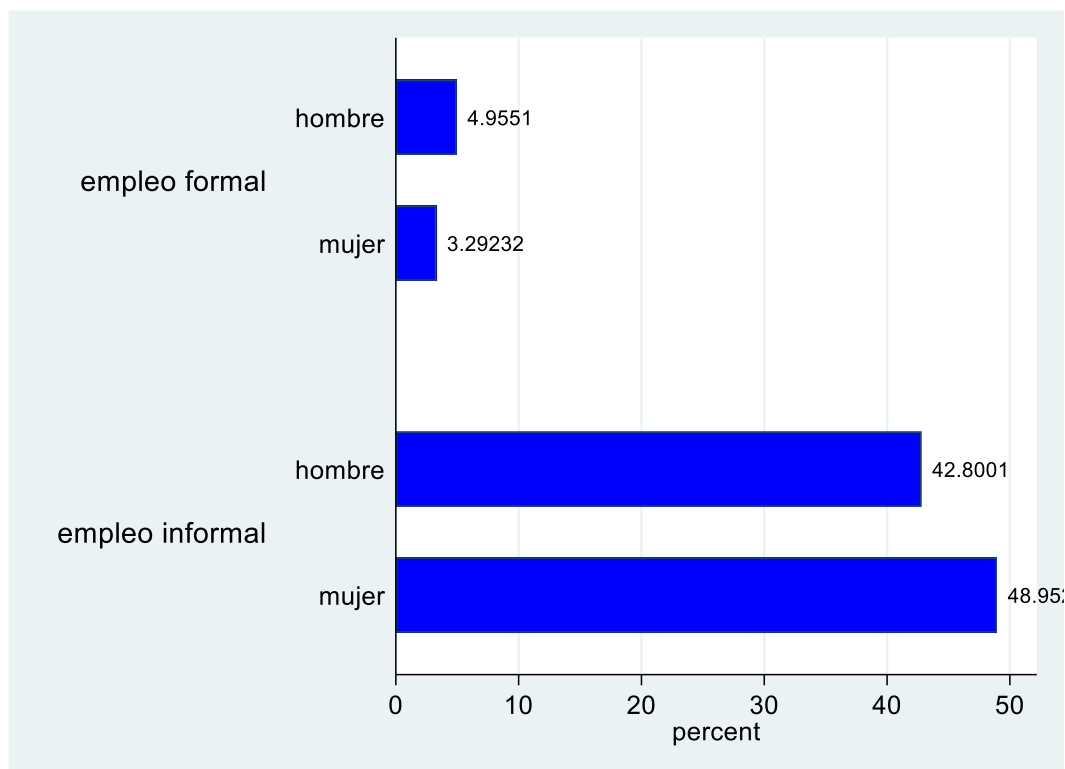


Figura 13: Empleo informal en la Región de Puno, según género

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

4.2. ANÁLISIS ECONOMETRICO

4.4.1. Estimación Logit y Probit

Según el modelo Logit y Probit estimado, los coeficientes (β s) indica únicamente la relación entre las variables explicativas y la variable explicada, al igual que su relación tanto inversa y directa, pero no indican el efecto de las variables explicativas en la variable dependiente ni las probabilidades del evento.

Tabla 3: Resultados de la estimación de Modelos Logit y Probit: Empleo informal en la Región de Puno.

Modelo Logit y Probit

| Variable | logit | probit |
|-----------|---------------|---------------|
| edad | -.05931149*** | -.02982308*** |
| educacion | -.37028836*** | -.19329277*** |
| contrato | -4.0893733*** | -2.0840799*** |
| ingreso | -.73709504*** | -.37612526*** |
| horas | -.77505484 | -.32234837 |
| _cons | 10.805718*** | 5.4760465*** |

Legend: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

En la Tabla 3, se muestra la estimación de los modelos Logit y Probit, donde las variables edad, educación, contrato, ingreso y horas muestran una relación negativa con formar parte del empleo informal; es decir, si los trabajadores cumplen más años de vida tienden a ser parte del empleo formal, por otro lado si los trabajadores tienen mayor nivel educativo tienden a no formar parte del empleo informal, si los trabajadores cuentan con

un contrato tienden a formar parte del empleo formal, cuando los trabajadores obtienen mayores ingresos tienden a no ser parte de la informalidad.

4.4.2 Efectos Marginales de Logit y Probit

En el modelo no lineal de Logit y Probit donde sus coeficientes no pueden ser interpretados directamente; es por esa razón que se hace una regresión de los efectos marginales, en las variables explicativas (X_i) con respecto a la probabilidad de contar con un trabajo informal en la Región Puno. Para ello se calculamos las derivadas parciales cual cambio en X_i , se basa en el valor medio: $Y =$ Grupo de trabajo (empleo informal y/o formal).

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \beta_k P(1 - P)$$

Tabla 4: Efectos marginales de los modelos logit y probit

| Variable | EM_Logit | EM_Probit |
|-----------|---------------|---------------|
| Edad | -0.0029872*** | -0.0042709*** |
| Educación | -0.0186491*** | -0.0276812*** |
| Contrato | -0.4075243*** | -0.4349787*** |
| Ingreso | -0.0371229*** | -0.0538645*** |
| Horas | -0.0495453 | -0.0535603 |

Legend: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Fuente: elaboración propia con base en resultados de Stata 16

Los modelos probabilísticos logit y probit, y sus efectos marginales, presentan resultados similares. En la tabla 4 la variable horas no es significativo para los modelos Logit y Probit con un nivel de significancia del 5%. La diferencia solo varía en decimales, ambos modelos son comparables. El modelo econométrico probit emplea una función de distribución acumulativa normal, mientras que el modelo logit, utiliza una distribución



logística. Estos modelos permiten garantizar que la probabilidad se encuentre dentro del rango 0 y 1 y que no se encuentran relacionados de una forma lineal con las variables independientes.

La tabla 4, muestra los cálculos de los efectos marginales en promedio, y el modelo Logit muestra que un aumento de edad en promedio, la probabilidad de que alguien sea parte de la informalidad laboral en la región de Puno se reduce en 3% aproximadamente. Si aumenta el nivel de escolaridad o educación en la región de Puno, la probabilidad de que alguien forme parte del empleo informal se reduce en 1.9%. Por otro lado, si alguien tiene contrato, su probabilidad de ser parte de la informalidad laboral en la región de Puno se reduce en 40% aproximadamente. Finalmente, si se incrementa el ingreso de los trabajadores, la probabilidad de que alguien se parte de la informalidad laboral en la región de Puno se reduce en 3.7% aproximadamente.

4.4.3. Interpretación de los efectos marginales del empleo informal

Según los efectos marginales estimados por el modelo, la edad tiene un valor negativo de -0.0029872 con un nivel de confianza de 95%, lo que nos permite afirmar que, si incrementa un año la edad del trabajador, entonces la probabilidad de encontrarse con un empleo informal disminuye en 0.029% en la Región de Puno.

El efecto marginal de la variable educación (nivel de educación) es de -0.0186491 y es significativo estadísticamente con un nivel de confianza de 95%, que nos permite



concluir que si los empleados cuentan con un mayor nivel educativo, las probabilidades de encontrarse con un trabajo informal disminuye en un 1.86% en la Región de Puno.

El efecto marginal de la variable contrato (si tiene un contrato o convenio laboral) es de -0.4075243 y es significativo estadísticamente con un nivel de confianza de 99%, lo cual nos permite afirmar que, si los empleados tienen un contrato o convenio laboral, las probabilidades de encontrarse con un empleo informal reduce en 40.75% en la Región de Puno.

El efecto marginal de la variable ingreso (nivel de ingresos) es de -0.03712 y es significativo estadísticamente al nivel de confianza de 95%, lo que nos permite afirmar que, si los empleados tienen mayores ingresos, entonces la probabilidad de encontrarse con un empleo informal disminuye en 3.71% en la Región de Puno.

El efecto marginal de la variable horas de los trabajadores (si trabaja más de 48 horas semanales) es negativo siendo -0.04954 y es significativo estadísticamente con un 90% de confianza, lo cual indica que trabajar más de 48 horas semanales reduce las probabilidades de encontrarse con un trabajo informal en un 4.95% en la Región de Puno.

4.4.4. Selección e interpretación de coeficientes estadísticos del mejor modelo

Tabla 5: Estadísticos del modelo Logit y Probit

| | Logit | Probit |
|--|-------|--------|
|--|-------|--------|



| | | |
|-------------|----------|----------|
| R2 Mcfadden | 0.7114 | 0.7053 |
| Lr2 | 545.9000 | 541.2800 |
| AIC | 233.4901 | 238.1127 |
| BIC | 260.2777 | 264.9002 |
| Prob>chi2 | 0.0000 | 0.0000 |

Fuente: elaboración propia con base en resultados de Stata 16

En la tabla 3 se muestran los estadísticos de los modelos logit y probit que presentan resultados similares, para elegir el mejor modelo se debe de analizar los estadísticos o criterios mostrados en la tabla 4, tal como recomienda (Meza, 2009).

- R2 McFadden: Para este coeficiente, el modelo óptimo es el que tiene el coeficiente mayor Pseudo R2, que es el modelo logit.
- LR chi2: Esta razón de verosimilitud, demuestra la significancia de los modelos logit y probit en conjunto.
- (AIC): Criterio de Akaike, postula que si menor sea su valor de este criterio, mejor será modelo.
- (BIC): Criterio de Schawartz, sostiene que mejor es el modelo, si menor es el valor de este criterio.
- Prob>chi2: este coeficiente de ajuste, es la probabilidad de rechazar o aceptar la hipótesis alterna o nula.

Los resultados muestran que el modelo Logit está respaldado y favorecido por los valores del coeficiente R2 de McFadden, los criterios AIC, BIC y el coeficiente de razón de verosimilitud, como se muestra en la **Tabla 4**.

Es por tal motivo que se elige el modelo logit que refleja con más exactitud los determinantes de pertenecer al empleo informal.

4.4.5. Interpretación los coeficientes estadísticos:

Coeficiente de determinación Pseudo R²

Se calcula el R cuadrado McFadden o Pseudo R² de la siguiente manera:

$$R^2 \text{ McFadden} = 1 - \frac{\text{Ln}L_{SR}}{\text{Ln}L_{CR}}$$

$$R^2 \text{ McFadden} = 1 - \frac{-110.7450}{-383.69568} = 0.7114$$

El Pseudo R² (McFadden R-squared), del modelo escogido es 0.7114, lo que indica que los datos son aprox. un 71,14% consistentes con el modelo estimado.

Coeficiente de Razón de Verosimilitud LRx2

Los coeficientes del modelo logit ordenado de manera global son estadísticamente significativos, esto según el resultado de la razón de verosimilitud “test de LR Chi2” (6) con resultado 545.90

Coeficiente de ajuste Prob>x2

$$\text{Prob} > x2 = 0.000$$

Como los coeficientes son distintos de cero, se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, dado que la probabilidad de aceptar la hipótesis nula es de 0,000.

Test individual mediante la prueba z



La prueba z muestra que los coeficientes son estadísticamente significativos porque en los resultados de esta prueba, los coeficientes que presenta el modelo resultan distintos de cero ($H\beta_i \neq 0$). Con un nivel de confianza del 90%, las variables predictoras o independientes presentan el signo correcto y hablando estadísticamente son significativas. Las variables que con los estadísticos (Z) sí influyen en la variable dependiente, cuando declaran ser empleados en el sector informal en la Región Puno, puesto que sus probabilidades son menores al 10%, son: la edad, el nivel de educación, si cuentan con un contrato o convenio, nivel de ingresos y si trabaja más de 48 horas semanales.



V. CONCLUSIONES

- Se muestra que los factores más primordiales que influyen positivamente en el empleo informal de la Región Puno son: la edad, el nivel de educación, si tiene contrato o convenio laboral, nivel de ingresos y si trabaja más de 48 horas semanales. Estas variables influyen significativamente y en empleo informal en un 71.14%, son explicadas por estas variables al modelo según su R cuadrado, por otra parte, el resto de 28.86% son explicadas por otras variables.
- Se muestran que los factores sociales como la edad y el nivel de educación inciden negativamente en el empleo informal, es decir en la edad, si se incrementa un año adicional del individuo disminuye la probabilidad en un 2.9% de ser un trabajador informal, en cuanto al nivel educativo si el individuo tiene un nivel educativo mayor disminuye la probabilidad en un 1.86% de ser un trabajador informal. Sin embargo, la variable contrato o convenio laboral tiene incide indirectamente con el empleo informal, en otras palabras, si la persona cuenta con un contrato o convenio laboral disminuye la probabilidad en un 40.75% de ser un trabajador informal.
- Los factores económicos, nivel de ingresos y horas de trabajo se relacionan negativamente en el empleo informal. Es decir, si el individuo cuenta con mayores ingresos disminuye la probabilidad en un 3.71% de ser un trabajador informal.



Por otra parte, si el individuo trabaja más de 48 horas semanales disminuye la probabilidad en un 4.95% de ser un trabajador informal.



VI. RECOMENDACIONES

- Dado que la educación y la formación de un trabajador es un factor determinante en su situación de empleo informal, los esfuerzos del gobierno para reducir la informalidad deberían ir acompañados de programas sólidos para mejorar la educación y la formación de los trabajadores, aumentando así su capital humano y, en consecuencia, su productividad.
- Se ha encontrado evidencia que la variable edad es una variable que condiciona la informalidad en el empleo dentro de la Región de Puno por lo que el estado debería fortalecer las políticas de protección de los trabajadores (buscar leyes que los protejan) especialmente para los trabajadores más jóvenes, que debido a su magnitud son, en cierto sentido, los más predispuestos a recibir trabajos informales.
- Se recomienda a las autoridades del Gobierno Regional y Gobiernos Locales supervisar, incentivar, recomendar y difundir que los trabajadores tengan un contrato o convenio laboral, puesto según esta investigación eso reduce que estos sean propensos a aceptar empleos informales.



VII. REFERENCIAS

- Altamirado, A., Azuara, O., & Stephanie, G. (2020). *Políticas Sociales, Posibles escenarios para América Latina y el Caribe*. Mexico: Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/C%C3%B3mo_impactar%C3%A1_la_COVID-19_al_empleo_Posibles_escenarios_para_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe.pdf
- Bardales Layza, J. (2009). *Determinantes de la informalidad y del subempleo en el Perú*. Lima.
- Bardales, J. (2009). *Determinantes de la informalidad y del subempleo en el Perú*. Lima.
- BCRP. (2018). *Causas y consecuencias de la informalidad en el Perú*. Banco Central de Reserva del Perú, Lima. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Estudios-Economicos/15/Estudios-Economicos-15-3.pdf>
- Becker, G. (1983). *Inversión en capital humano e ingresos. El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones*. Madrid: Tohaira Luis. Alianza Editorial.
- BID. (2020). *El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bustamante. (2014). Modelos de variable dependiente discreta: El modelo Logit y Probit. *UNMSM*, 31.
- Bustamante. (2014). Modelos de variable dependiente discreta: El Modelo Logit y Probit. *UNMSM*, 31.
- Chacaltana, J. (2020). *¿Respuesta rápida a la COVID 19 en un contexto de alta informalidad? El caso del Perú*. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de http://search.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_747776.pdf
- Chacaltana, J. (2020). *¿Respuesta rápida a la COVID 19 en un contexto de alta informalidad? El caso del Perú*. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de http://search.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_747776.pdf
- Chen, M. A., Vanek, J., & Carr, M. (2004). Mainstreaming Informal Employment and Gender in Poverty Reduction. *WIEGO*, 1-173.
- Cuba Asillo, S. R. (2017). *Análisis de los factores que determinan la informalidad laboral en el distrito de Puno, 2016*. Puno.
- Cuba, S. R. (2017). *Análisis de los factores que determinan la informalidad laboral en el distrito de Puno, 2016*. Puno.



- Delgado, F., & Remaycuna, R. (2014). Factores asociados a la Informalidad de los comerciantes ambulantes del sector verduras en el mercado Moshoqueque de la región Lambayeque agosto del 2014. (*Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Comercial*). Universidad Privada Juan Mejía Baca, Lambayeque.
- Figueroa, S. (2010). *Determinantes de la informalidad laboral y el subempleo en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Motería*. Barranquilla.
- Galvis. (2012). *Informalidad laboral en las áreas urbanas de Colombia. Coyuntura económica: investigación económica y social*.
- García, G. (2011). *Determinantes del desempleo en el Perú para el periodo 2010*. Piura: Universidad Nacional de Piura.
- Gomez, M. (2012). *Principales determinantes del subempleo objetivos en el municipio de Sibunboy - Putumayo*. Putumayo.
- Huanacuni Atamara, M. A. (2016). *Análisis de las variables que determinan la probabilidad de estar desempleado en el área urbana de Ayaviri*. Ayaviri: Universidad Nacional del Altiplano.
- Huanacuni, M. A. (2016). *Análisis de las variables que determinan la probabilidad de estar desempleado en el área urbana de Ayaviri*. Ayaviri: Universidad Nacional del Altiplano.
- INEI. (2018). *Cuenta Satélite de la Economía Informal en Perú*. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima.
- INEI. (2019). *Diccionario de la Encuesta Nacional de Hogares*. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima.
- IPE. (2018). *Logros y Retos del Desarrollo Económico y Social de Puno*. Instituto Peruano de Economía, Lima. Obtenido de <https://es.slideshare.net/Ipeopinion/foro-puno-2019-logros-y-retos-del-desarrollo-econmico-y-social-de-puno-diego-macera>
- Loayza, N. (2007). The causes and consequences of informality in Peru. *Banco Central de Reserva del Perú*, 1-27.
- Londoño, J. (1996). *Pobreza, desigualdad y formación de capital humano en América Latina 1950-2025 Banco Mundial*. Washington DC: Banco Mundial.
- Martinez, D., & Chumacero, M. (2009). *El sector informal urbano en Bolivia 1995-2005. Empleo, ingreso, productividad y contribución al PBI urbano*. La Paz.
- Meza, E. (2009). *Estructura Económica y Migración Interna en Nayarit: Un análisis microeconómico*.
- Mitullah, W. V. (2004). A review of street trade in Africa. *WIEGO*, 1-29.
- Moncayo Guayara, F. M. (2012). *Determinantes de la informalidad laboral segun condiciones de genero en Cali, Colombia*.



- Nicholson, W. (2004). *Teoría Microeconómica: Principios Básicos y ampliaciones*. España: Cengage Learning. Obtenido de <https://elvisjgblog.files.wordpress.com/2019/04/teorc3ada-microeconc3b3mica-9c2b0-edicic3b3n-walter-nicholson.pdf>
- Pedraza, T. (2016). *Factores que inciden en el empleo informal en el departamento de Cusco, en el año 2014*. Cusco.
- Perez Fuentes, D. I., & L., C. L. (2016). *Capital Humano, teoría y métodos importancia de la variable salud*. Colombia. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/est/v16n52/2448-6183-est-16-52-00651.pdf>
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomía*. Madrid: Pearson Educación.
- Portes, A. (1989). *The informal Economy Studies in Advanced Less Developed Countries*. USA: The Johns Hopkins University Press.
- PREALC. (1981). *Sector informal: funcionamiento y políticas. Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), Santiago. Banco Mundial*. Santiago: Banco Mundial.
- Quejada, R., Yáñez, M., & Cano, K. (2014). Determinantes de la informalidad laboral: Un análisis para Colombia. *Investigación & Desarrollo*, 126-145.
- Ramirez Gallego, J. B., Avila Carreño, C. A., & Arias Manrique, I. J. (2015). *Factores que inciden en la probabilidad de permanecer en la informalidad en Colombia (2008-2012): Un analisis de las medidas de política pública*.
- Roldan, O. (2009). *¿Quiénes terminan en la informalidad?: Impacto de la características y el tiempo de búsqueda*. *Revista de Economía del Caribe*.
- Uribe, E., Medieta, J., & Carriazao, F. (2003). *Introducción a la Valoración Ambiental*. Colombia: Universidad de Los Andes.
- Varas Ramirez, C. (2016). *Análisis de los determinantes del subempleo en el área urbana de Juliaca*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano FIE.
- Varas, C. (2016). *Análisis de los determinantes del subempleo en el área urbana de Juliaca*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano FIE.



Marginal effects after logit
y = Pr(empleo) (predict)
= .94680668

| variable | dy/dx | Std. Err. | z | P> z | [| 95% C.I. |] | X |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|----------|----------|---|---------|
| edad | -.0029872 | .00117 | -2.55 | 0.011 | -.005284 | -.00069 | | 37.0545 |
| educación | -.0186491 | .00771 | -2.42 | 0.016 | -.033755 | -.003543 | | 6.88006 |
| contrato* | -.4075243 | .058 | -7.03 | 0.000 | -.521201 | -.293848 | | .375389 |
| ingreso | -.0371229 | .01561 | -2.38 | 0.017 | -.06772 | -.006525 | | 2.0514 |
| horas* | -.0495453 | .03809 | -1.30 | 0.100 | -.124198 | .025107 | | .172897 |

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

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

Anexo 4: Efectos marginales del modelo tipo probit: Empleo informal en la Región de Puno

Marginal effects after probit
y = Pr(empleo) (predict)
= .92384819

| variable | dy/dx | Std. Err. | z | P> z | [| 95% C.I. |] | X |
|-----------|-----------|-----------|-------|-------|----------|----------|---|---------|
| edad | -.0042709 | .00131 | -3.25 | 0.001 | -.006848 | -.001694 | | 37.0545 |
| educac~n | -.0276812 | .00895 | -3.09 | 0.002 | -.045228 | -.010134 | | 6.88006 |
| contrato* | -.4349787 | .05446 | -7.99 | 0.000 | -.541724 | -.328233 | | .375389 |
| ingreso | -.0538645 | .01872 | -2.88 | 0.004 | -.090553 | -.017176 | | 2.0514 |
| horas* | -.0535603 | .04522 | -1.18 | 0.106 | -.142199 | .035078 | | .172897 |

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

Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENAHO-2019 (INEI)

Do file aplicado

```
*****Empleo
use "D:\TESIS\PREGRADO UNA PUNO\Proyecto de tesis
Miller\Datos\Datos\enaho01a-2019-500.dta", clear
*****Para extraer sierra y selva
keep if dominio==6 | dominio==7
sort ubigeo
*****Separando a la region de Puno*****
keep if ubigeo>="210000" & ubigeo<"220000"
save "D:\TESIS\PREGRADO UNA PUNO\Proyecto de tesis
Miller\Datos\Datos\enaho01a-2019-500m.dta", replace
keep p203 p207 p208a p209 p301a p507 p510 p511a p513t p523 p524a1 p524e2
ocupinf
*****Seleccionando variables
rename p507 tipo
rename p510 trabajo
rename p511a contrato
rename p513t horas
rename p523 pago
rename p524a1 ingreso
rename p524e2 ing
rename p203 parentesco
rename p207 genero
rename p208a edad
rename p209 estado
rename p301a educacion
rename ocupinf empleo
```



```
label variable tipo "ud. se desempeño en su ocupacion principal o negocio
como:"
label variable trabajo "en su ocupacion principal, ud. trabajo para:"
label variable contrato "Si tiene contrato"
label variable horas "horas trabajadas semanales en su ocupacion principal:"
label variable pago "En su ocupacion principal, a ud. le pagan:"
label variable ingreso " ingreso total, incluyendo las horas extras"
label variable ing "ingreso liquido, incluyendo las horas extras"
label variable parentesco "relacion de parentesco con el jefe(a) del hogar"
label variable edad " edad en años cumplidos"
label variable estado " estado civil o conyugal"
label variable educacion "ultimo año o grado de estudios y nivel que aprobo"
label variable empleo "situacion de informalidad (ocup.principal)"
*****Recodificando datos de la variable empleo informal
recode empleo (1=1) (.=1) (2=0)
label define ocupinf 0 "empleo informal", add
label define ocupinf 0 "empleo formal", modify
label define ocupinf 2 "", modify
gen edad2=(edad^2)
drop if genero==.
*****Recodificando para el contrato
label define p511a 1 "", modify
label define p511a 2 "", modify
label define p511a 3 "", modify
label define p511a 4 "", modify
label define p511a 5 "", modify
label define p511a 6 "", modify
label define p511a 8 "", modify
label define p511a 1 "Sin contrato o convenio", add
label define p511a 0 "Con contrato o convenio", add
label define p511a 7 "", modify
recode contrato (1=1) (2=1) (3=1) (4=1) (5=1) (6=1) (8=1) (7=0)
*****Para ver si esta soltero
label define p209 1 "", modify
label define p209 2 "", modify
label define p209 3 "", modify
label define p209 4 "", modify
label define p209 5 "", modify
label define p209 1 "Soltero(a)" 0 "No soltero", replace
recode estado (1=0) (2=0) (3=0) (4=0) (5=0) (6=1)
*****Recodificando para el ingreso
recode ingreso 0/500=1 501/1000=2 1001/1500=3 1501/2500=4 2501/4000=5
4001/7000=6
label define ingreso_rangos 1 "Entre 0 y 500 soles" 2 "Entre 501 y 1000
soles" 3 "Entre 1001 y 1500 soles" 4"Entre 1501 y 2500 soles" 5 "Entre 2501
y 4000 soles" 6 "Entre 4001 a mas soles"
label values ingreso ingreso_rangos
*****Recodificando para horas de trabajo
recode horas 49/100=1 0/48=0
label define Horas_semanales 1 "Si Trabajo mas de 48 horas semanales" 0 "No
trabajo mas de 48 horas semanales"
label values horas Horas_semanales
logit empleo edad educacion contrato ingreso horas
mfx
probit empleo edad educacion contrato ingreso horas
mfx
regre empleo edad educacion contrato ingreso horas
mfx
*****Relizando ajustes en la edad para poder realizar en analisis descriptivo
gen edad3=(edad)
recode edad3 14/25=1 26/35=2 36/45=3 46/55=4 56/70=5 71/100=6
label define edad_rangos 1 "Edad entre 14 y 25 años" 2 "Edad entre 26 y 35
años" 3 "Edad entre 36 y 45 años" 4"Edad entre 46 y 55 años" 5 "Edad entre
56 y 70 años" 6 "Edad entre 71 y 100 años"
```



```
label values edad3 edad_rangos
****Descripcion por cada variable en porcentajes
tabulate empleo
*****Graficos
****Para edad y empleo informal en Puno 2019
graph hbar, over(edad3) over(empleo) bar(1, fcolor(blue)) blabel(bar)
***Educacion y empleo informal
graph hbar, over(educacion) over(empleo) bar(1, fcolor(blue)) blabel(bar)
***ingreo y empleo informal
graph hbar, over(ingreso) over(empleo) bar(1, fcolor(blue)) blabel(bar)
****lugar de trabajo y empleo informalidad
graph hbar, over(trabajo) over(empleo) bar(1, fcolor(blue)) blabel(bar)
****forma de pago y empleo informalidad
graph hbar, over(pago) over(empleo) bar(1, fcolor(blue)) blabel(bar)
```

NOMBRE DEL TRABAJO

ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE INCIDEN EN EL EMPLEO INFORMAL EN LA REGION DE PUNO, 2019

AUTOR

Miller Chino Cáceres

RECUENTO DE PALABRAS

17280 Words

RECUENTO DE CARACTERES

91849 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

74 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.6MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 13, 2022 4:42 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 13, 2022 4:49 PM GMT-5

● 5% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Firmado digitalmente por TISNADO
CHURA Tomas FAU 20145496170
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 13.10.2022 16:58:31 -05:00