



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**FACTORES DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN
LABORAL DE LAS MUJERES JEFAS DEL HOGAR EN EL
DISTRITO DE PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, 2023**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. ROSMERY JILAJA LOZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO - PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE LAS MUJERES JEFAS DEL HOGAR EN EL DISTRITO DE

AUTOR

ROSMERY JILAJA LOZA

RECuento de palabras

19955 Words

RECuento de caracteres

108380 Characters

RECuento de páginas

101 Pages

Tamaño del archivo

1.3MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 16, 2024 12:15 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 16, 2024 12:17 PM GMT-5

● **7% de similitud general**

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

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

Julia Espinoza Calsin



Edgardo Mamani Choque
Dr. Sabino Edgardo Mamani Choque
Director de la Unidad de Investigación - FIE
UNA - PUNO

Resumen



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis queridos padres, Felipe Jilaja y Juana Loza, por su amor, apoyo y aliento en todo momento. Gracias por ser mi fuente de inspiración y por enseñarme a perseguir mis sueños con pasión y determinación. Este logro no habría sido posible sin su constante apoyo y confianza en mí.

A mi hermano Iván por ser mi fuente de fuerza, quien ha sido testigo de mis desafíos y ha estado a mi lado en cada paso del camino motivándome a seguir siempre adelante.

A Dios porque sé que siempre está conmigo guiándome por el buen camino, brindándome salud, fortaleza, trabajo y capacidad para seguir adelante.

A mis hermanos Omar (†) y Mery (†) con mucho cariño, quienes me sonríen desde el cielo y están siempre en mi corazón.

Rosmery Jilaja Loza



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del altiplano, Facultad de Ingeniería Económica, Escuela Profesional de Ingeniería Económica, por su formación profesional, por brindarme cinco años de formación académica, por los excelentes docentes y por permitirme conocer a valiosas amistades.

Agradezco de manera sincera y muy especial a mi asesor de tesis, Mg. Julio Jesús Espinoza Calsín, por su orientación, paciencia y apoyo constante a lo largo de todo el proceso de investigación. Sus valiosas sugerencias y comentarios han sido fundamentales para lograr los objetivos propuestos.

Al Dr. Raúl Portillo (presidente), Dr. Faustino Flores y la Dra. Carmen Quispe por sus aportes y sugerencias que me brindaron para la culminación y fortalecimiento del presente trabajo de investigación.

A las personas que colaboraron en las encuestas, lo que ha permitido obtener datos valiosos para el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, agradezco a todas las personas que contribuyeron en todo el proceso de mi investigación.

Rosmery Jilaja Loza



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.1. Problema general.....	19
1.1.2. Problemas específicos	20
1.2. JUSTIFICACIÓN	20
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES	22
2.1.1. A nivel internacional	22



2.1.2.	A nivel nacional	26
2.1.3.	A nivel regional.....	29
2.2.	MARCO TEÓRICO	31
2.2.1.	Modelo ocio - consumo.....	31
2.2.1.1.	Principio de la indiferencia	33
2.2.1.2.	Relación marginal de sustitución (RMS).....	33
2.2.1.3.	Restricciones	33
2.2.1.4.	Principio de optimización	34
2.2.1.5.	Soluciones	35
2.2.2.	Mercado de trabajo.....	36
2.2.2.1.	La mujer como parte de la población económicamente activa .	37
2.2.2.2.	Determinantes básicos del tamaño de la fuerza laboral	38
2.2.3.	Decisión de participación en el mercado laboral	39
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	40
2.3.1.	Factor económico	40
2.3.2.	Factor sociodemográfico	40
2.3.3.	Jefe del hogar	40
2.3.4.	Participación laboral.....	41
2.3.5.	Oferta de trabajo.....	41
2.4.	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	41
2.4.1.	Hipótesis general	41
2.4.2.	Hipótesis específicas	42

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	43
-------------	---	-----------



3.1.1. Método de investigación	43
3.1.2. Tipo de investigación	43
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	44
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN	44
3.3.1. Fuente primaria	44
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
3.4.1. Población objetiva	44
3.4.2. Tamaño de muestra	45
3.5. MODELOS ECONÓMICOS.....	46
3.5.1. Modelo Probit.....	46
3.5.2. Modelo Logit.....	48

CAPÍTULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	50
4.1.1. Análisis descriptivo de los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023	50
4.1.1.1. Análisis descriptivo de los factores sociodemográficos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.....	51
4.1.1.2. Análisis descriptivo de los factores económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.....	60



4.1.2. Análisis del grado en que influyen los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023	63
4.1.2.1. Análisis de los efectos marginales de los factores sociodemográficos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023	73
4.1.2.2. Análisis de los efectos marginales de los factores económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.....	76
4.2. DISCUSIÓN	78
V. CONCLUSIONES.....	80
VI. RECOMENDACIONES	81
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS	88

Área: Ciencias Económico Empresariales

Línea: Políticas Sociales

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 20 de septiembre de 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Participación laboral por grupo de edad de 14 a más años, Pílcuyo – 2023 52
Tabla 2	Participación laboral según el nivel de educación, Pílcuyo – 2023 54
Tabla 3	Participación laboral según el estado civil, Pílcuyo - 2023 55
Tabla 4	Participación laboral según el tamaño de hogar, Pílcuyo - 2023 57
Tabla 5	Participación laboral según el número de hijos menores de 10 años, Pílcuyo – 2023..... 59
Tabla 6	Participación laboral según los ingresos no laborales, Pílcuyo - 2023 61
Tabla 7	Regresiones Probit y Logit..... 65
Tabla 8	Nueva regresión del modelo Probit con variables significativas al 10% 72
Tabla 9	Estimación de los efectos marginales de factores sociodemográficos..... 73
Tabla 10	Estimación de los efectos marginales del factor económico 77



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 La restricción presupuestaria	32
Figura 2 Factores que influyen en la oferta de trabajo.....	38
Figura 3 Decisión de participación de la mujer	39
Figura 4 Tasa de participación laboral por grupo de edad de 14 a más años, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	52
Figura 5 Tasa de participación laboral según nivel de educación, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	54
Figura 6 Tasa de participación laboral según estado civil, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	56
Figura 7 Tasa de participación laboral según el tamaño de hogar, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	57
Figura 8 Tasa de participación laboral según el número de hijos menores de 10 años, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	59
Figura 9 Tasa de participación laboral según los ingresos no laborales, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	62
Figura 10 Tasa de participación laboral según acceso a los servicios públicos, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)	63



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Matriz de consistencia.....	89
ANEXO 2 Cuadro de operacionalización de variables.....	91
ANEXO 3 Cuestionario de la encuesta.....	93
ANEXO 4 Regresión del modelo general.....	94
ANEXO 5 Regresión del modelo Probit.....	95
ANEXO 6 Regresión del modelo Logit.....	95
ANEXO 7 Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Probit.....	96
ANEXO 8 Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Logit.....	96
ANEXO 9 Predicciones del modelo Probit y Logit.....	96
ANEXO 10 Nueva regresión del modelo Probit con variables significativas al 10%	98
ANEXO 11 Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Probit con variables significativas al 10%	98
ANEXO 12 Predicción del modelo Probit con variables significativas al 10%	99
ANEXO 13 Efectos marginales del modelo Probit.....	99



ACRÓNIMOS

ONU:	Organización de las Naciones Unidas
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ENAHO:	Encuesta Nacional de Hogares
ENOE:	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
PEA:	Población Económicamente Activa
OSEL:	Observatorio Socio Económico Laboral
MTPE:	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo



RESUMEN

Este estudio analiza los factores determinantes de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023. La investigación sigue un enfoque cuantitativo y emplea el método inductivo y deductivo; es de tipo descriptivo, correlacional y explicativo. El diseño de la investigación es no experimental. Para ello, se toma una muestra de 138 mujeres jefas de hogar para la realización del estudio de las encuestas. Después, de la obtención de la información, se regresionaron los modelos econométricos Probit y Logit, en el cual, se elige el modelo Probit, estimado con Stata 17 como el más apropiado, según los criterios de información de Akaike, bayesiano, la prueba de Wald y la de Máxima Verosimilitud. Los resultados indican que los factores sociodemográficos, como la edad y el nivel de educación, tienen un impacto positivo y son estadísticamente significativos al 10% en la participación laboral. Por otro lado, el factor económico, los ingresos no laborales, incidieron negativamente en la participación laboral. En conclusión, la participación laboral de las mujeres jefas del hogar es determinado por los factores sociodemográficos y económicos.

Palabras clave: Factor económico, Factor sociodemográfico, Participación laboral.



ABSTRACT

This study analyzes the determining factors of labor participation of female heads of household in the district of Pilcuyo, province of El Collao, 2023. The research follows a quantitative approach and uses the inductive and deductive method; it is descriptive, correlational and explanatory. The research design is non-experimental. For this purpose, a sample of 138 female heads of household is taken to carry out the survey study. After obtaining the information, the Probit and Logit econometric models were regressed, in which the Probit model, estimated with Stata 17, is chosen as the most appropriate, according to the Akaike information criteria, Bayesian, the Wald test and the Maximum Likelihood test. The results indicate that sociodemographic factors, such as age and education level, have a positive impact and are statistically significant at 10% on labor participation. On the other hand, the economic factor, non-labor income, had a negative impact on labor force participation. In conclusion, labor force participation of female heads of household is determined by sociodemographic and economic factors.

Keywords: Economic factor, Sociodemographic factor, Labor participation.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La participación laboral de la mujer en las actividades económicas desempeña un papel crucial en el crecimiento económico y el bienestar de una localidad. Contribuye a elevar los niveles de empleo e ingresos, a reducir el analfabetismo y, fundamentalmente, a disminuir los niveles de pobreza. No obstante, aún persiste una menor contribución de las mujeres al mercado laboral, sigue siendo inferior a la de los hombres, en términos de valor en las actividades productivas.

En el siglo XX, la mujer comienza a ganarse un lugar en el mercado laboral, puesto que, durante mucho tiempo había sido monopolizado por los hombres. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), debido a la lucha por la igualdad de género, se enfrenta a una serie de desafíos, es por ello que, en el 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas crea ONU Mujeres para que se encargue de la promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres (ONU Mujeres, 2013).

Una de las tendencias más importantes, observadas en las últimas décadas en el mercado laboral de América Latina y el Caribe, es el gran aumento en la participación de las mujeres en actividades remuneradas, lo que ha cambiado sustancialmente las dinámicas, tanto laborales como familiares (CEPAL, 2019). El incremento de la participación de las mujeres en la actividad económica, en la medida que esté vinculado a empleos de calidad, puede traducirse en un aumento sustancial del aporte que ellas realizan a los ingresos de sus hogares y al crecimiento económico y a la reducción de la pobreza (Gómez et al., 2013).



Asimismo, se considera el interés de fomentar la participación de la mujer en la economía mundial como agente de desarrollo, no sólo en beneficio de su familia, sino también de su comunidad (Avolio y Di Laura, 2017). La inserción de las mujeres en el mercado laboral es un tema de sumo interés para el desarrollo económico de los países de América Latina. No sólo siguen siendo un grupo vulnerable, sino que todavía se les asignan roles domésticos que reducen sus motivaciones para invertir en capital humano o enfrentar dificultades con la continuidad del trabajo y los ingresos después de convertirse en madres (Barrantes y Matos, 2019).

Este trabajo de investigación se estructura de la siguiente manera: en el primer capítulo se desarrolla la introducción: planteamiento del problema, justificación del estudio y objetivos de la investigación. En el segundo capítulo, se presenta la revisión de literatura: antecedentes, marco teórico, marco conceptual e hipótesis de la investigación. En el tercer capítulo, se presentan materiales y métodos: método y tipo de investigación, diseño de la investigación, técnicas e instrumentos para la investigación, población y muestra, además los modelos econométricos. En el cuarto capítulo, comprende los resultados y discusiones. Al final, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó en este trabajo de investigación.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La participación laboral de la mujer se ha convertido en un tema de interés en el campo de la economía laboral, estableciéndose a la mujer como jefa de hogar, encargada de administrar los recursos económicos del hogar. El rol de la mujer es fundamental en todos los campos o ámbitos en los que interviene, pero exclusivamente en el rol como jefa de hogar, el cual incluye desde sus tareas de cuidado en el hogar, educación y crianza



de sus hijos, hasta lo económico, para proveer el sustento de su núcleo familiar y lo social en sus relaciones establecidas en el entorno (Montalván y Pineda, 2021).

En América del Sur, el mercado laboral ha presentado cambios importantes en las últimas décadas por la incorporación de la mujer. Esto debido a los avances en la educación, disminución en la tasa de fertilidad femenina y cambios en las relaciones familiares y avances en el enfoque de toma de decisiones (Avolio y Di Laura, 2017). La oferta laboral femenina tiene mayor importancia en los distintos sectores económicos de la economía, tales como: agropecuario, industrial, comercio, turismo, prestaciones de distintos servicios, telecomunicaciones, artesanía y otros.

El análisis del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2008) señala que más del 75% de las trabajadoras mujeres se ubican primero en el sector agricultura, ganadería y pesca; segundo, en el sector servicio, y tercero en la actividad de comercio al por menor, actividades con un amplio grado de informalidad. La mayor proporción de hogares encabezados por mujeres se concentra en el departamento de Tacna (40,5%), seguida de Arequipa (38,9%), Puno (38,2%), Ica (37,8%), Moquegua (37,7%), Provincia Constitucional del Callao (37,5%). De los 8 millones 252 mil 284 hogares que existen en todo el país, el 65,3% son encabezados por hombres, equivalente a 5 millones 385 mil 269 hogares; a su vez, los hogares a cargo de mujeres representaron el 34,7%, que asciende a 2 millones 867 mil 15 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

En los últimos 10 años, según información de la ENAHO, se ha incrementado la participación laboral en un 23.2%, que equivale a 6 millones 947 mil mujeres, que trabajan. Y uno de los aspectos definatorios de la participación de la mujer en el mercado laboral es su participación en pequeñas empresas; por ejemplo, en empresas de 1 a 5



trabajadores, el 69,2% trabajan; de 6 a 10 trabajadores, el 5,5%, de 11 a 50 trabajadores, el 6,4%; y sólo el 18,9% en empresas de 51 y más empleados (INEI, 2023).

Según la nota de prensa del INEI (2022), entre el periodo 2010 – 2020, la proporción de jefas de hogar se incrementó del 25.0% al 31.8%, con una tasa de crecimiento de 6.8%. De acuerdo con el lugar de residencia, en el área urbana, esta proporción representa el 34.3% en el 2020, cifra mayor en 7.3 puntos porcentuales respecto al 2010; en tanto, en el área rural, las mujeres jefas de hogar se incrementaron en 3.8 puntos porcentuales en este período, al pasar de 18.9% en el 2010 al 22.7% en el 2020 (El Peruano, 2023).

Asimismo, la presencia de las mujeres en el campo laboral conlleva a la inserción de mayor capital humano en la agricultura, el acelerado proceso de urbanización, producto de la industrialización; la expansión del sector terciario, la reducción de los niveles de fecundidad, el incremento de los años de escolaridad, producto del proceso de masificación de la educación; los cambios en la edad al matrimonio y al primer hijo, y la mayor incidencia de separaciones y divorcios (Valeriano, 2013).

En el mercado de trabajo de la región Puno, se observó diferencias que evidencian una situación desfavorable para las mujeres en aspectos como actividad laboral, participación y brecha salarial; inclusive, a pesar del avance de las mujeres, respecto a su formación educativa, lo cual se pone de manifiesto esta realidad (OSEL, 2021). En tanto que la participación de la mujer en las actividades económicas en el departamento de Puno se ha incrementado en los últimos decenios. Sin embargo, a pesar de su mayor inserción en el mercado laboral, todavía se puede observar algunas diferencias desfavorables en comparación a los varones (OSEL, 2018).



La participación laboral de las mujeres en el distrito de Pilcuyo es baja que la de los hombres. Esto se debe a varios factores que determinan la participación laboral de las mujeres rurales en el mercado laboral. Sin embargo, es importante recalcar que la participación laboral de las mujeres en zonas rurales es esencial, puesto que también impulsa la productividad, mejora el crecimiento y aumenta las perspectivas de desarrollo para las generaciones actuales y futuras (Schejtman y Parada, 2003). En el caso de la participación laboral de la mujer en el distrito de Pilcuyo, desempeña un papel fundamental en la economía rural, trabajando como agricultoras, asalariadas y en pequeños negocios.

La evidencia empírica sugiere que la participación económica de la mujer en el mercado laboral depende de muchos factores, entre ellos se puede enumerar i) factores económicos (tales como ingreso familiar y capital humano); ii) factores sociales (tales como roles de género, evolución de la fecundidad y la estructura familiar); y iii) factores institucionales (tales como leyes y prácticas que regulan la propiedad, el divorcio, y el mercado de trabajo) (Torres et al., 2022).

Por lo tanto, la presente investigación busca responder los siguientes enunciados del problema:

1.1.1. Problema general

- ¿Qué factores determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023?



1.1.2. Problemas específicos

- ¿Cómo se comportan los factores sociodemográficos y económicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023?
- ¿En qué grado influyen los factores sociodemográficos y económicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La participación laboral de la mujer como jefa del hogar es un tema que merece tener mayor consideración, porque las mujeres enfrentan restricciones en el mercado laboral que limitan sus oportunidades de buscar un empleo o estar disponibles a trabajar, particularmente debido a las responsabilidades familiares que asumen en su hogar. No sólo es un asunto de necesidad económica, sino que también está vinculado a la identidad y la autonomía personal de las mujeres, ya que a medida que continúan enfrentando y superando barreras, su papel en la economía y la sociedad serán cada vez más relevantes.

Por lo que, esto permitirá identificar los factores determinantes de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el mencionado distrito, lo que coadyuvará a explicar los resultados de la investigación y orientar a sugerir aportes teóricos de la participación laboral.

Desde el punto de vista teórico, en el distrito de Pilcuyo no hay trabajos de investigación que expliquen los factores que determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar. Asimismo, el trabajo se desarrolla para comparar los resultados con otros estudios desarrollados en otros ámbitos.



De igual forma, desde el punto de vista social, es necesario estudiar a las mujeres jefas del hogar que permita conocer los factores que influyen para su participación laboral. Muchos trabajos de investigación enfocan el papel de la mujer en el mercado de trabajo mas no la inserción de las mujeres como jefas del hogar.

Considerando el aspecto investigativo, este trabajo se produce para promover otros trabajos de investigación a nivel distrital en la región de Puno, conocer cómo y qué factores hacen que la mujer como jefa de hogar puedan desempeñarse en el mercado laboral.

El presente trabajo de investigación, del mismo modo, contribuirá en el aspecto de responsabilidad social del programa de estudios, ya que esto puede permitir tomar en consideración los resultados para ampliar el campo de la investigación en este distrito.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

- Analizar los factores que determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir el comportamiento de los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.
- Analizar el grado en que influyen los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel internacional

Vintimilla (2022) determinó los factores que influyen en la participación femenina en el mercado laboral ecuatoriano para el año 2020. Utilizó modelos econométricos Logit y Probit, donde, se propuso modelos de respuesta cualitativa. En los resultados, la participación laboral de los varones es superior a la participación laboral de las mujeres, por lo que a diciembre del 2019 la brecha de pleno empleo fue de 14,2 por ciento. Por otra parte, en diciembre de 2020 esta brecha fue de 11,9 por ciento; todo esto debido a la pandemia de COVID-19 por acabar con todas las formas de empleo, ya que en el año 2020 se ocasionó una crisis de oferta y demanda. En el trabajo, se llega a determinar que las mujeres son las más perjudicadas por las pérdidas de los empleos.

Lastre (2020) diseñó un modelo de participación de la mujer en el mercado laboral. En el estudio, utiliza el método bibliométrico (la aplicación de las matemáticas y los métodos estadísticos a los libros y otros medios de comunicación) producido en la base de datos Scopus. Entre sus factores a la inserción laboral están los económicos, demográficos, educativos y socioculturales (variables independientes) son: años de vida cumplidos, años de educación completados, años de experiencia, ingresos mensuales promedio, gastos mensuales promedio, número de hijos, jefe de hogar, procedencia, criterio de competencia, resiliencia, grado de machismo, confianza, estrato social, estado



civil, religión, etnia, responsabilidad social empresarial y el tipo de empleo. Donde, la variable más significativa es el ahorro con una carga factorial de 0,863. Mientras que el ítem pagos de crédito no resulta significativa, debido a que tiene una carga factorial de 0,470, inferior al deseado. El resto de los factores revelaron valores similares, demostrando que cada una de las variables identificadas representan los factores señalados en el modelo. El autor encuentra que la participación de la mujer en el mercado laboral es inferior a la de los varones; por lo que se ve determinado por factores económicos, educativos y socioculturales.

Verick (2017) investigó la participación femenina en la fuerza laboral en los países en desarrollo. El autor sostiene que las tasas de participación de las mujeres en la fuerza laboral han aumentado en todo el mundo, lo que es un buen augurio para las mujeres, jóvenes, las familias y la sociedad. La decisión de una mujer de participar en la fuerza laboral está determinada fundamentalmente por dos conjuntos de factores: un determinante primario del salario de reserva es el nivel y la calidad del capital humano de una persona, en particular su educación. Otro determinante importante del salario de mercado es la experiencia en la fuerza laboral (la cantidad total de tiempo pasado en el mercado laboral). Sin embargo, la fuerza laboral se ve afectada por las políticas gubernamentales sobre el mercado laboral, los impuestos, las transferencias y la familia, así como por las políticas de los empleadores; asimismo, es afectada por los factores no económicos, como la religión, en países católicos, como Italia y España, y en países musulmanes, como Egipto, que tienden a ser más patriarcales. Las tasas de participación de las mujeres en la fuerza laboral tienden a ser más bajas.



Verduzco e Inzunza (2019) contrastaron la importancia de la educación en la participación laboral de las mujeres con estudios profesionales en México. Estimaron mediante un modelo Logit con efectos mixtos, y datos de la ENOE 2012-2016. El poder mejorar el nivel educativo de las mujeres es clave para disminuir la brecha de género en la participación laboral en México; sin embargo, las mujeres de 25 a 54 años sólo completaron el 23 por ciento su educación técnica o universitaria y el 72 por ciento no ha completado ningún año de educación. Asimismo, el 59 por ciento de las mujeres jóvenes, entre 18 y 24 años, no están cursando estudios superiores ni logrando una carrera técnica. Concluyeron que las mujeres dedican más tiempo a los quehaceres de su hogar y al cuidado de sus hijos, lo que les limita estar trabajando.

Mora y Suarez (2016) identificaron los determinantes que influyen en la participación laboral de la mujer en la ciudad de Bogotá entre los años 2008 y 2014. De igual manera, se estimó utilizando un modelo econométrico Probit. Según los resultados, el porcentaje de la variable endógena (participación laboral) se incrementó entre períodos 2008-2014, debido a: niveles educativos, menor natalidad, estructura familiar similar (menos hijos) y edad (hasta 40 años); por lo que, éstos les hacen participar activamente en el mercado laboral. Se concluye que la participación laboral de las mujeres en Bogotá está determinada fundamentalmente por su nivel educativo. Cuantos más años estudian, más probabilidades tienen de ingresar al mercado laboral; pero, serán limitadas si tienen niños pequeños.

Rodríguez y Muñoz (2018) analizaron los determinantes de la inserción laboral femenina en Chile, aplicando un modelo probabilístico Probit. En los



resultados, se observó que las mujeres jóvenes, mejor preparadas y más empoderadas, aumentan significativamente su inserción laboral. Por otra parte, las mujeres con más educación, las solteras y las más jóvenes tienen tasas de empleo más altas y son las más requeridas; mientras que las mujeres con hijos, y si viven en la zona rural, tienen tasas de empleo más bajas.

Sánchez et al. (2015) propusieron ofrecer evidencia de que la disponibilidad del tiempo de las mujeres para incorporarse a un trabajo formal remunerado, también podría estar sujeta al uso de tiempo en actividades dentro del hogar. Realizaron las estimaciones con indagaciones de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo de 2009 de los 32 estados de la República Mexicana. Usando el modelo de selección de Heckman, los resultados revelaron que los factores que tienen efectos positivos en la probabilidad de que las mujeres tengan un trabajo formal remunerado es el ingreso (0.434) y el nivel de educación (0.1566). No obstante, la edad y las horas que dedican al trabajo no pagado en casa genera un impacto negativo de 0.0007 y 0.0099, respectivamente, en la probabilidad de que las mujeres tengan un trabajo formal. Por otro lado, los factores económicos, como el ingreso, tienen un impacto positivo en la oferta laboral de las mujeres (0.039). Además, las horas que las mujeres proponen al apoyo y cuidado de niños menores de 6 años inciden de manera negativa a las horas designadas a un trabajo remunerado (-0.0054). Asimismo, se generan impactos negativos mayores cuando las mujeres dedican horas al cuidado de niños menores de 15 años (-0.0156) y las horas de apoyo a un adulto mayor (-0.014).



2.1.2. A nivel nacional

Bueno y Pillpa De La Cruz (2023), en su investigación, examinaron las determinantes de la participación de las mujeres en el mercado laboral dentro de la macro región centro del Perú en el periodo 2014 – 2019. Usaron el modelo econométrico Probit para obtener la probabilidad de participación de la mujer en el mercado laboral. Asimismo, utilizaron el método general inductivo – deductivo y emplearon la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) considerando sólo a las mujeres pertenecientes a la PEA. En los resultados obtenidos, se acierta a la hipótesis planteada, por lo que la probabilidad de que la mujer pueda ingresar al mercado laboral está explicada por los factores como: la edad, el nivel educativo superior universitario, la jefatura del hogar y el mayor número de familiares que aportan al hogar. Por otro lado, las variables que influyen negativamente en la probabilidad de que la mujer participe son: la asistencia a un centro educativo, la variable limitaciones físicas y/o cognitivas, y las transferencias corrientes privadas y públicas.

Manosalva et al. (2022) en su estudio, determinaron el nivel de participación de las mujeres en el mercado laboral en comparación a los hombres en la región Amazonas, 2010 - 2020. La investigación es descriptiva, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental. También, utilizaron la técnica del análisis documental. En los resultados, la población económicamente activa (PEA) femenina ocupada tiene un promedio de 40.91% y los hombres 59.08%; el porcentaje de la mujer en actividades es inferior en 18.1%, respecto al empleo informal y formal es de 3% y 1.7%, respectivamente; por lo que los subempleados mayormente son las mujeres, con una tasa de 78.4%. Del mismo modo, en el



sector primario, la participación es de 52.2%; en el sector secundario, de 43.8% y en el sector terciario, de 4%. Concluyéndose que el porcentaje de las mujeres ocupadas de una manera adecuada y empleadas es baja y mayormente las mujeres están subempleadas.

Escalante et al. (2022) indagaron respecto a la inserción laboral de la mujer en los gobiernos locales, reconociendo que en todo el mundo, en Latinoamérica y en nuestro país, existe una desigualdad respecto a la equivalencia de oportunidades laborales entre hombres y damas, como también la desigualdad salarial. Utilizaron el método de análisis documental, la metodología cuantitativa, el enfoque metodológico descriptivo y el diseño de estudio no experimental y de corte transversal. Además, se emplea la prueba de regresión logística ordinal y la bondad de ajuste. En los resultados, las políticas públicas influyen significativamente en la desigualdad de oportunidades laborales e inserción laboral. Asimismo, las políticas públicas en su aspecto normativo y las políticas públicas en su aspecto presupuestal impactan significativamente en la desigualdad de oportunidades laborales e inserción laboral de la mujer a un nivel de significancia del 5 %.

Martinez y Valdivia (2020) analizaron de qué manera influyen la decisión de las mujeres de participar o no en el mercado laboral del departamento del Cusco para el año 2018. Asimismo, utilizaron el modelo Probit. Los resultados del trabajo muestran que las variables: edad, el nivel educativo, el estado civil y el hecho de tener hijos menores de 5 años son variables significativas, tanto en la zona rural y urbana. Por otra parte, se demostró que la variable edad tiene un impacto positivo en su capacidad para participar en el mercado laboral. Además,



las mujeres solteras y mujeres con niños afectan negativamente a la capacidad para participar en el mercado laboral. En lo referente al nivel de educación (primaria, secundaria y superior), cuanto más educadas son las mujeres, menos probable es que participen en el mercado laboral. Para el estado civil de las mujeres que no tienen pareja, resulta ser muy relevante, pero con un impacto negativo en su capacidad para ingresar al mercado laboral; es decir, puede deberse a que no tienen responsabilidades familiares y, por lo tanto, quieren continuar con su educación.

Chávez y Mirella (2021) analizaron los determinantes de la participación laboral de las mujeres del departamento de la Libertad en el año 2019. En su investigación analizaron revisiones documentales, eligieron el modelo Probit y este estudio está determinado dentro del marco de la teoría neoclásica de la oferta laboral. Por otro lado, el diseño de este estudio es descriptivo, correlacional y explicativo. En los resultados de la investigación, resaltó que sí guarda relación a favor de la hipótesis formulada y constató que los factores económicos y sociodemográficos, incluidos en la investigación, son muy relevantes para explicar la participación laboral. En este sentido, se concluyó que la participación es explicada y comprendida a través de diversas variables: edad, zona urbana, educación superior universitaria, asistencia a un centro de enseñanza, discapacidad, característica de jefe de hogar, número de perceptores de ingresos en el hogar, transferencias corrientes privadas y transferencias corrientes públicas.

Rojas (2022) estableció los factores determinantes en la participación laboral femenina en el distrito de Chachapoyas, 2019. Para el estudio utilizó la investigación cuantitativa, diseño no experimental, nivel descriptivo –



correlacional, de corte transversal y el modelo es de regresión logística. Realizó el estudio a la PEA (mujeres) en el distrito de Chachapoyas. Entre los principales resultados, la mayoría de las mujeres contaban con estudios superiores (80.6%), grado de título (45.0%), carrera estudiada en ciencias empresariales (29.4%), asisten a un centro de enseñanza (62.2%), van a cursos de especialización (36.1%), régimen laboral de contratos estipulados por la entidad, Dec. Leg.728, (33.3%), tienen hijos menores de 6 años (52.2%), y tienen bajos ingresos mensuales (61.1%). Finalmente, se concluyó que los miembros del hogar desempleados y los niveles de educación impactan positivamente en la decisión de trabajar en el mercado de trabajo.

2.1.3. A nivel regional

Bravo (2019) analizó las variables socioeconómicas que determinan la obtención del empleo en las mujeres del departamento de Puno, 2017. El estudio es explicativo, para indagar y profundizar más el conocimiento, la investigación es de carácter documental y para lograr, con el objetivo planteado se eligió el modelo Probit ordenado. El trabajo explica que las variables socioeconómicas que inciden en el empleo de la mujer en el departamento de Puno fueron: el nivel educativo, estado civil, la formalidad de las empresas, afiliación a un sistema de pensiones y el nivel de ingresos. Concluyéndose que, para tener un trabajo y altos ingresos, las universidades son una educación apropiada; también, el estado civil (casadas, convivientes y solitarias) afectan en la necesidad de poder encontrar altos ingresos, pero no es tanto para las mujeres viudas o separadas. Por otra parte, la formalidad de las empresas, trabajar en una empresa formal no son condiciones suficientes, porque tener un trabajo no significa necesariamente que sus ingresos



sean altos, pero, quizás ingresos medios. Asimismo, de pertenecer a una cultura como aymara o quechua, son habilidades adicionales para obtener ingresos medianos o altos.

Quispe (2018) analizó los factores económicos y sociodemográficos que inciden en el empleo femenino en la ciudad de Juliaca, periodo 2017. Para este estudio, utilizó métodos científicos: el método inductivo y deductivo, investigación explicativa y utilizó el modelo Logit. En resumen, se determinan que las variables: edad, estado civil, hijos menores, nivel educativo, jefa de hogar, otros miembros del hogar desempleados e ingresos no laborales, se relacionan negativa y positivamente con el empleo de las mujeres en Juliaca, concluyéndose que la edad, educación alcanzada y la variable jefa de hogar se relacionan positiva y significativamente con el empleo femenino; además, el estado civil, hijos menores y los ingresos no laborales reducen su posibilidad de participar en el mercado laboral y es menos probable que ingresen al mercado laboral.

Holguin (2018) analizó los factores que determinan la participación laboral de la mujer en el distrito de Paucarpata en el año 2017. Se utilizaron métodos inductivo y deductivo. El estudio, para analizar y describir las variables, realizó el tipo de investigación explicativa, por lo que también, consideró el modelo Logit. En cuanto a los resultados, la variable edad nos dice que cuantos más años tienen, les genera más posibilidades de participar en el mercado laboral; sin embargo, se incrementa a tasas decrecientes. La tasa de participación de las mujeres casadas o convivientes revelaron que es alta; las mujeres con niños inciden negativamente en la participación laboral; el nivel educativo se correlaciona positivamente con las decisiones de ingresar al mercado laboral y la variable de otros miembros del



hogar que no están trabajando incide negativamente; concluyéndose que la participación de la mujer en el mercado laboral depende de las variables económicas, sociales y familiares.

Castillo (2015) analizó los factores que determinan la participación de la mujer en el mercado laboral de la ciudad de Ilave, período 2013. Así pues, utilizó los métodos inductivo y deductivo, para explicar en el estudio, las relaciones entre variables, se empleó la investigación explicativa, al mismo tiempo, aplicó el modelo Logit. Como resultado, se encontró que la edad de una mujer incide positivamente en la decisión de participar, es decir, que a medida que tiene más años, más participa en el mercado laboral, pero este efecto aumenta a una tasa decreciente, el nivel educativo es estadísticamente significativo y con frecuencia positiva sobre la probabilidad de que las mujeres ingresen al mercado laboral, por otro lado, el estado civil, la presencia de hijos menores a seis años, enfermos crónicos y número de perceptores revelan estadísticamente significativos y con efectos negativos sobre la participación de que las mujeres ingresen al mercado laboral.

2.2. MARCO TEÓRICO

Las decisiones de las mujeres de participar en el mercado laboral se fundamentan en el modelo de la oferta laboral, basado en el modelo ocio - consumo.

2.2.1. Modelo ocio - consumo

Se tiene en cuenta ocio al tiempo libre que el individuo dedica a las actividades recreativas y de desarrollo personal, es decir, el tiempo que no se



2.2.1.1. Principio de la indiferencia

El principio de indiferencia establece que los consumidores pueden elegir diferentes combinaciones de L y C, pero mantener el mismo nivel de satisfacción de necesidades. Este principio es fundamental para entender el comportamiento del consumidor y la toma de decisiones en la teoría económica.

2.2.1.2. Relación marginal de sustitución (RMS)

La relación marginal de sustitución (RMS) es la cantidad de ocio (L) que un individuo está dispuesto a renunciar para obtener una unidad adicional de bienes o servicios (C), manteniendo constante la utilidad. Su análisis es fundamental para comprender las preferencias de los individuos y sus decisiones de consumo.

$$RMS = - \lim_{\Delta L \rightarrow 0} \frac{\Delta C}{\Delta L} = \frac{dC}{dL}. \quad \dots (i)$$

La RMS disminuye conforme se consume más de un bien (C). En este caso, la curva de indiferencia muestra que el individuo está dispuesto a renunciar a una cantidad cada vez menor de L para obtener una unidad adicional de C, lo que también indica que el bien C es más valioso para él que el bien L (Hernandez y Velasco, 2015).

2.2.1.3. Restricciones

El ocio está limitado por el tiempo disponible, ya que sólo hay 24 horas en un día y cada individuo tiene un límite en cuanto a la cantidad de tiempo que puede dedicar a actividades de ocio. Por otro lado, el consumo



está limitado por el presupuesto disponible del individuo, que es el dinero que tiene disponible para gastar en bienes y servicios (Nicholson, 2008). Ambos límites influyen en la elección que hace el individuo entre dedicar su tiempo a actividades de ocio o gastar su dinero en consumo.

$$C = V + WT - WL, \quad \dots (ii)$$

donde V representa las rentas no salariales, W la tasa salarial, T el tiempo total del que dispone el individuo y L el número de horas dedicadas al ocio. Entonces, el número de horas dedicadas al trabajo h , es

$$h = T - L. \quad \dots (iii)$$

Asimismo, la ecuación (2) se puede escribir de manera:

$$C = V + Wh, \quad \dots (iv)$$

lo que expresa que un individuo dispone, para su consumo de sus ingresos no salariales más lo que gane en el mercado laboral.

2.2.1.4. Principio de optimización

Los individuos, según la teoría de la elección racional, son agentes económicos racionales que buscan maximizar su utilidad y minimizar sus costos o riesgos al elegir la mejor alternativa entre L y C . La combinación óptima de bienes L y C satisface encontrarse en la recta presupuestaria y suministra al consumidor la combinación por la que muestra una preferencia mayor, por lo que, corresponde a maximizar la utilidad sujeta a la restricción presupuestaria; es decir:

$$\text{máx} = U(C, L). \quad \dots (v)$$



$$C \leq V + Wh$$

$$s. a. 0 \leq h$$

Por tanto, la combinación óptima de bienes L y C es factible y maximiza la utilidad del individuo, lo que corresponde al punto de tangencia entre la curva de indiferencia con la línea de restricción presupuestaria (Bermúdez, 2012).

2.2.1.5. Soluciones

La solución interior se da cuando el individuo designa cantidades positivas de L y C , en efecto, dedica su tiempo a ambos, esto quiere decir que:

$$RMS = \frac{U_L}{U_C}, \quad \dots (vi)$$

donde U_L representa la derivada parcial de la función U respecto a la variable L ; análogamente se define U_C .

La solución de esquina se representa cuando el individuo dedica todo su tiempo al ocio, en otras palabras, $L = T$, por tanto

$$RMS > \frac{U_L}{U_C}. \quad \dots (vii)$$

La coincidencia entre la pendiente de la utilidad y la tasa de salario crítica es el punto en el que el individuo decide si participa o no. La tasa de salario se le conoce como salario de reserva y se denota como W^* .

El salario de reserva es el precio más bajo que convencería a una persona de trabajar o el máximo salario por el que el trabajador no está



dispuesto a participar en el mercado de trabajo. Si la solución es interior, el individuo decide participar en el mercado de trabajo porque el salario de mercado es mayor que su salario de reserva, $W > W^*$, lo que le permite obtener un ingreso superior a lo que estaría dispuesto a aceptar. Por el contrario, cuando la solución es de esquina, el individuo decide no participar en el mercado de trabajo porque el salario de mercado es menor que su salario de reserva, lo que le permite obtener un ingreso inferior a lo que estaría dispuesto a aceptar. Dicho de otra manera,

$$L = T \leftrightarrow W < W^*, \quad \dots (viii)$$

indica que un individuo no participa de la fuerza laboral (dedica todo su tiempo al ocio).

Usando los multiplicadores de Lagrange, se formula el siguiente Lagrangiano

$$L = U(C, L) + \lambda_1(V - C + W(T - L)) + \lambda_2(T - L), \quad \dots (ix)$$

la cuasiconcavidad de U garantiza que la función tenga un máximo, es decir, el problema planteado tiene solución y ésta es única.

2.2.2. Mercado de trabajo

El mercado de trabajo viene a ser un grupo de intercambios comerciales entre empleadores (proveedores de empleo o solicitantes de empleo). Así como en el mercado de bienes, las empresas producen y ofertan bienes y servicios y los consumidores actúan como compradores o demandantes; en el mercado de trabajo las empresas actúan como compradores o demandantes de trabajo y las familias



como oferentes de trabajo (Quiroz, 2016). Además, el trabajo está ceñido dentro del marco de la normatividad que existe para los trabajadores que laboran en ámbitos del sector privado, ya sea como productores de bienes tangibles, o como prestadores de servicios (Rionda, 2006).

Un solicitante de empleo, por lo general un empresario, necesita la ayuda de otros para ejecutar la producción de la empresa. A su vez, los trabajadores dedican su capacidad de trabajo a recibir una recompensa que asegure su sustento. El hecho del intercambio de mano de obra en un mercado, como si de una mercancía más se tratase, despierta cierto rechazo en la sensibilidad humana, pero hay que valorarlo siempre en un contexto histórico y social determinado (Palacio y Alvarez, 2004).

2.2.2.1. La mujer como parte de la población económicamente activa

La población económicamente activa es aquella población que ejerce funciones productivas a partir de los 14 años de edad y más según el INEI. La mujer en el mercado de trabajo, como parte de la población económicamente activa (PEA), representa la oferta de mano de obra femenina disponible para la producción de bienes y servicios, y está conformada por todas las mujeres en la edad de trabajar que tienen empleo (población ocupada) o que están buscando activamente un trabajo (población desocupada).

Dentro de la PEA ocupada, las mujeres que participan en el mercado laboral, pueden desarrollar sus actividades económicas en distintas categorías, según la rama de actividad económica: agricultura,

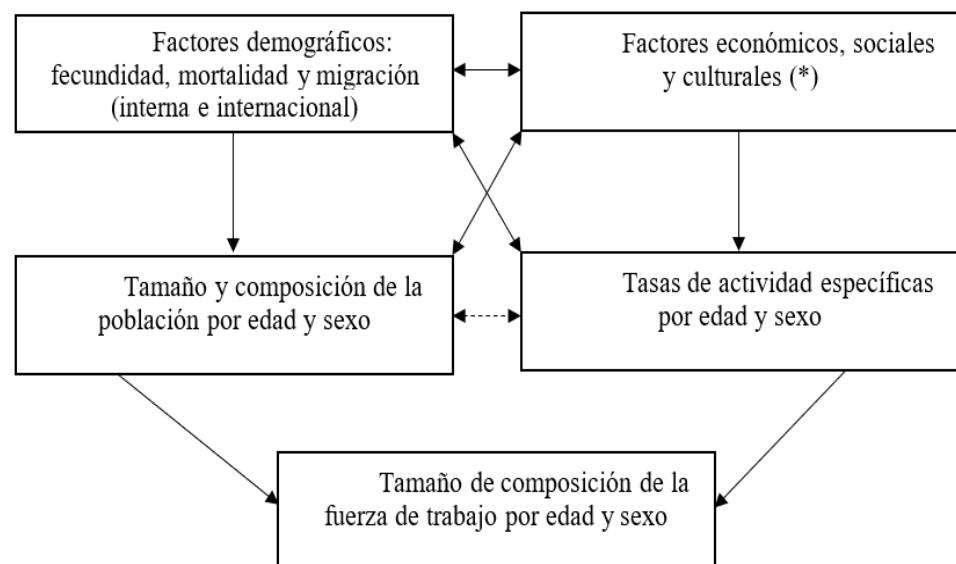
pesca y minería, manufactura, construcción, comercio, transporte y comunicaciones, servicios y entre otras (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018).

2.2.2.2. Determinantes básicos del tamaño de la fuerza laboral

Como se puede observar en la figura 2, según Muñoz (2009), los factores que influyen en la oferta de trabajo son: factores demográficos (fecundidad, mortalidad y migración), factores económicos (tasa de actividad, tamaño de la composición de la fuerza de trabajo), factores sociales (edad, sexo) y factores culturales, los que tienen una influencia importante en las tasas específicas de participación laboral.

Figura 2

Factores que influyen en la oferta de trabajo



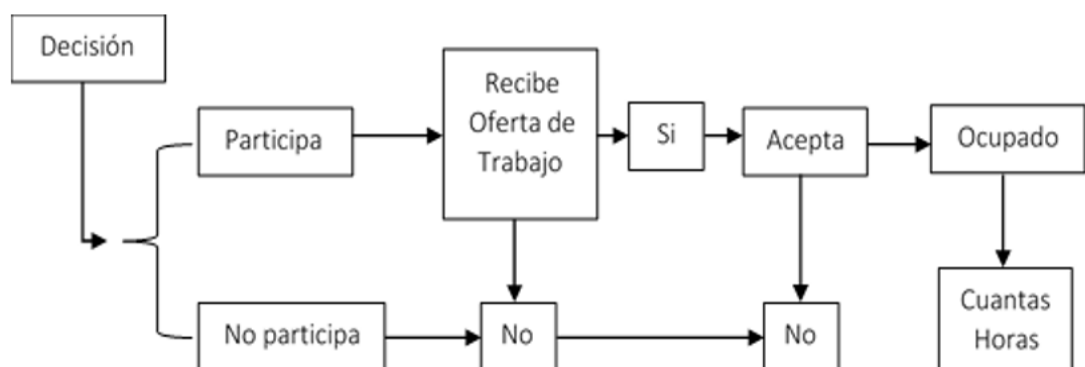
Nota. Adecuado de acuerdo al diagrama de Farooq (1986), citado en Muñoz (2009).

2.2.3. Decisión de participación en el mercado laboral

Según Gomez (2006), la decisión de participación de la mujer en el mercado laboral depende de la comparación entre el salario de reserva (W^*) y el salario de mercado (W). En este sentido, la primera decisión es clave para aceptar o no la oferta laboral, la segunda decisión es determinar las horas de trabajo, influenciada por la flexibilidad del empleo y las responsabilidades familiares de la mujer.

Figura 3

Decisión de participación de la mujer



Nota. Muestra la decisión de participar en el mercado laboral, Gomez (2006)

El proceso implica la decisión inicial de participar, la búsqueda activa de empleo, la evaluación de ofertas y, finalmente, la aceptación de una de ellas para ingresar al mercado laboral. Es un proceso complejo que requiere tiempo, esfuerzo y toma de decisiones por parte de la mujer.

Cuando una persona no acepta las ofertas de trabajo que recibe, pero continúa buscando en el mercado laboral, pasa a encontrarse en situación de desempleo o paro.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Factor económico

De acuerdo a la ONU (1992) desde el punto de vista de Espinoza y Oré (2017) indican que el factor económico está compuesto por variables que reflejan el bienestar económico de los individuos, así pues, se ven reflejados en la capacidad de satisfacer las necesidades básicas de cada uno de sus miembros. Asimismo, para More (2021), el factor económico permite satisfacer las necesidades básicas como alimentación, vivienda, salud y educación. Tener una estabilidad económica es crucial para cubrir estos requerimientos fundamentales para el bienestar y desarrollo de las personas, también, más allá de las necesidades básicas, posibilita tener una mejor calidad de vida.

2.3.2. Factor sociodemográfico

Los factores sociodemográficos son características que describen a una población en términos de variables como edad, sexo, nivel educativo, ingresos, estado civil, ocupación y otros aspectos sociales y económicos. Estos, datos sociales son informaciones cuantitativas o cualitativas que describen diversas características y comportamientos de la población en un contexto social.

2.3.3. Jefe del hogar

Este reconocimiento puede basarse en varios criterios, como el ser el principal sostén económico, la persona de mayor edad o quien toma las decisiones importantes dentro del grupo familiar. La jefatura de hogar es un concepto importante en el estudio de la dinámica familiar y social, que se basa en dos



criterios fundamentales: el aporte económico y, de cierta forma, la toma de las decisiones financieras de la familia (El Comercio, 2017).

2.3.4. Participación laboral

Llamada también la participación económica, es el porcentaje que representa la población económicamente activa (PEA) respecto a la de 14 y más años de edad (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018). La Población Económicamente Activa (PEA) se refiere al conjunto de personas que, durante un período de referencia, están trabajando (ocupados) o que están buscando activamente un empleo (desempleados).

2.3.5. Oferta de trabajo

Se basan en la distribución del tiempo del que dispone un sujeto, teniendo en cuenta que esta decisión está afectada por dos restricciones: la primera es “la restricción de tiempo”, que implica que el tiempo del que dispone debe distribuirlo entre ocio y trabajo; y la segunda son las “restricciones presupuestarias”, que conllevan que los gastos no deben superar a los ingresos (Villota, 2017). Cuando un individuo decide ingresar al mercado laboral, enfrenta la crucial decisión de cuánto tiempo dedicar a trabajar y cuánto a no trabajar.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Hipótesis general

- Los factores sociodemográficos y económicos determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.



2.4.2. Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos y económicos se comportan según la edad, nivel de educación, estado civil, tamaño de hogar, número de hijos menores de 10 años, ingresos no laborales y el acceso a los servicios públicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.
- Los factores sociodemográficos y económicos influyen positivamente en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. MÉTODO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Método de investigación

Las ciencias experimentales utilizan el método inductivo cuyos pasos son la observación, la formulación de hipótesis, verificación, tesis, ley y teoría (Dávila, 2006).

Por otra parte, también será uso del método deductivo en el análisis de los modelos econométricos y económicos, para verificar estudios e investigaciones de tesis ejercidos en otros lugares (regionales, nacionales e internacionales) acerca de la participación laboral femenina.

3.1.2. Tipo de investigación

Para empezar, es explicativo, porque produce un resultado de conocimientos más amplio para comprender, con la ayuda de un modelo econométrico, muestra determinar las variables explicativas en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo para el año 2023. Seguidamente, es descriptivo, en el sentido de que describe y analiza las características de las mujeres jefas de hogar sobre la participación laboral en el distrito de Pilcuyo. Por último, es correlacional porque pretende examinar la variable participación laboral entre los factores sociodemográficos y económicos.



3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de estudio de este trabajo es no experimental, las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos (Hernández, 2014), y de corte transversal, al haberse realizado para un determinado momento del tiempo, es decir, para el año 2023.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Fuente primaria

Se recopilará información a través de las encuestas sobre las características sociodemográficas y económicas de los hogares encabezados por mujeres, en el distrito de Pilcuyo. Por lo que, el tipo de muestreo a desarrollarse es el muestreo aleatorio simple, que se detalla en el numeral 3.4.2.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población objetiva

La población objetiva está constituida por las mujeres jefas del hogar del distrito de Pilcuyo. Según INEI (2017), los hogares jefaturados por una mujer representan el 34.7%, porcentaje que se tomó para este resultado. Asimismo, el distrito de Pilcuyo, para el año 2017, tuvo un total de 564 jefes/as de hogar, por lo que, utilizando el porcentaje de los hogares jefaturados por una mujer al total de los hogares jefaturados, resulta 196 mujeres como jefas de hogar para ese año (2017).

3.4.2. Tamaño de muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, primeramente, se proyecta la población de las mujeres jefas del hogar al 2023, tomando en cuenta la información que resultó ser 196 mujeres como jefas del hogar para el año 2017. De igual modo, considerando una tasa media anual de crecimiento de 1.63%, de acuerdo a las estadísticas de los Censos Nacionales de Población y Vivienda (INEI, 2018), se tiende a proyectar utilizando la siguiente fórmula de interés compuesto:

$$N_t = N_0 (1 + r)^n$$

Donde:

N_t : Población futura, resultado de la proyección

N_0 : Población al inicio del periodo

r : Tasa media anual de crecimiento

t : Número de años en que se va proyectar la población

$$N_t = 196(1 + 1.63)^6$$

$$N_t = 215.643671$$

$$N_t = 216$$

La población proyectada para el año 2023 es de 216 mujeres jefas del hogar, dato que nos ayudará con el análisis del tamaño de la muestra.

Seguidamente se aplica la fórmula del método de proporciones.



$$n = \frac{P*Q*Z^2*N}{N*E^2+Z^2*P*Q}$$

Donde:

n : Tamaño de muestra.

P : Parámetro proporcional de la población, con valor de 0.5.

Q : Parámetro proporcional de la población, con valor de 0.5.

N : Tamaño de la población, N = 216 mujeres jefes de hogar.

E : Margen de error, con valor de 0.05.

Z : nivel de confianza, con valor de 1.96.

Reemplazando en la fórmula del método de proporciones, se obtiene:

$$n = \frac{0.5 * 0.5 * 1.96^2 * 216}{216 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 138 \text{ mujeres jefas de hogar}$$

Por consiguiente, el tamaño de la muestra es de 138 mujeres jefas del hogar, que se seleccionan para la realización del estudio de las encuestas.

3.5. MODELOS ECONÓMICOS

3.5.1. Modelo Probit

En el modelo Probit (Gujarati y Porter, 2010), $P(Y=1/X)$ significa la probabilidad de que un suceso ocurra dado(s) el (los) valor(es) de X o la(s) variable(s) explicativa(s), y donde Z_i es la variable normal estandarizada; es decir,



$Z \sim N(0, \sigma^2)$. F es la función de distribución acumulativa normal estándar, que, escrita de manera explícita en el presente contexto, es:

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

$$F(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

Por otro lado, la expresión $I_i = X_i \beta$, donde I_i es el índice de utilidad, puede representarse de la siguiente manera:

$$I_i = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

Reemplazando los respectivos indicadores en esta última ecuación se tiene:

$$\begin{aligned} I_i = & \beta_0 + \beta_1 Edad + \beta_2 Edad^2 + \beta_3 NivelEdu + \beta_4 EstadoCiv \\ & + \beta_5 TamañoHog + \beta_6 NiñosMenores + \beta_7 IngresosNoLab \\ & + \beta_8 AccesoServiciosP + \epsilon_i \end{aligned}$$

Edad : Edad

Edad² : Edad al cuadrado

NivelEdu. : Nivel de educación

EstadoCiv : Estado civil

TamañoHog : Tamaño de hogar

NiñosMenores: Mujeres con hijos menores de 10 años

IngresosNoLab: Ingresos no laborales



AccesoServiciosP: Acceso a los servicios públicos

Según el modelo la determinación de probabilidades está explicado de la siguiente manera:

$$I_i = \phi(X_i\beta) + u_i = \phi(Z_i) + u_i$$

La probabilidad de que la variable I_i resulte cero, es $(1-P_i)$, es decir

$$\text{Prob}(I_i=0/X_i) = 1 - P_i$$

La probabilidad que la variable I_i resulte 1 es P_i , es decir:

$$\text{Prob}(I_i=1/X_i) = P_i$$

3.5.2. Modelo Logit

Según Gujarati y Porter (2010), el modelo Logit se expresa de la siguiente forma:

$$P_i = E(Y = 1/X) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}}$$

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_k X_i)}}$$

Donde:

$$Z_i = (\beta_0 + \beta_k X_i) \quad \dots(i)$$

Z_i se encuentra en el rango de $-\infty$ a $+\infty$, mientras que P_i está acotada entre 0 y 1, asimismo, P_i no está linealmente relacionada con la variable independiente X_i (Z_i). Debido a que, P_i es no lineal como podemos apreciar en la ecuación (i), lo que dificulta y genera problemas de estimación. Po ello, el método tradicional

de MCO no se puede utilizar para estimar los coeficientes que acompañan a las variables.

Por lo tanto, si P_i representa la probabilidad de que una mujer pertenezca al mercado laboral, por consiguiente $(1 - P_i)$ representa la probabilidad de que una mujer no pertenezca al mercado laboral, como se puede ver en la ecuación (ii).

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

Se puede reescribir la ecuación de una manera diferente:

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

Seguidamente, $P_i / (1 - P_i)$ es la razón de probabilidades (OR, odds ratio) de cuantificar y comparar las probabilidades de eventos binarios como la participación laboral de la mujer. Esto nos indica cuántas veces más probable es que una mujer pertenezca al mercado laboral en comparación con la probabilidad de que no pertenezca. Permite entender mejor las diferencias en las oportunidades y barreras que enfrentan las mujeres en el mercado de trabajo.

Tomando logaritmos naturales de la razón de probabilidades (odds ratio), se obtiene la siguiente ecuación del modelo Logit:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{(1 - P_i)}\right) = Z_i = \beta_0 + \beta_k X \quad \dots(iv)$$

Al plantear para la presente investigación, resulta:

$$\begin{aligned} Z_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Edad}^2 + \beta_3 \text{NivelEdu} + \beta_4 \text{EstadoCiv} \\ & + \beta_5 \text{TamañoHog} + \beta_6 \text{NiñosMenores} + \beta_7 \text{IngresosNoLab} \\ & + \beta_8 \text{AccesoServiciosP} + \epsilon_i \end{aligned}$$



CAPÍTULO IV

RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

En el distrito de Pilcuyo, las mujeres jefas del hogar se dedican a una serie de actividades laborales, tales como agropecuarias, comercio formal e informal, profesionales universitarios, técnicas, y entre otros.

A continuación, se presenta un análisis descriptivo (sección 4.1.1) de las variables que explican la participación laboral de las mujeres jefas del hogar, y, seguidamente (sección 4.1.2), se presentan los resultados de la regresión con el software estadístico Stata 17, a fin de responder a las hipótesis planteadas en este estudio de investigación, para explicar los factores sociodemográficos y económicos que influyen en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.

4.1.1. Análisis descriptivo de los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023

En esta sección, se efectuará un análisis descriptivo de los factores que influyen a la participación laboral de las mujeres jefas del hogar, partiendo, inicialmente, de los factores sociodemográficos y posteriormente los factores económicos.



4.1.1.1. Análisis descriptivo de los factores sociodemográficos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023

Aquí, se analizará los indicadores de los factores sociodemográficos como la edad, la edad al cuadrado, nivel de educación, estado civil, tamaño de hogar y número de hijos menores de 10 años.

Según la tabla 1, se determina que la participación laboral de las mujeres jefas del hogar es del 57% en el mercado laboral y el 43% de las mujeres jefas del hogar no participan al mercado laboral.

a) Participación laboral por grupos de edad

Según los resultados de la tabla 1 y la figura 4, se muestran cinco grupos de edad, de 14 a más años, de la tasa de participación laboral de la mujer en porcentajes.

Como se puede observar, la mayor participación laboral está comprendida en el grupo de edad de 30 a 39 años, que representa una proporción de 32% de participación en el mercado laboral del ámbito de Pilcuyo; por otra parte, el grupo de edad que está comprendida entre 14 a 29 años tiene una tasa de 26% de participación. Además, los resultados demuestran que a partir de los 40 años de edad a más refleja una menor tasa, es decir, que se reduce la participación en el mercado laboral.

Tabla 1

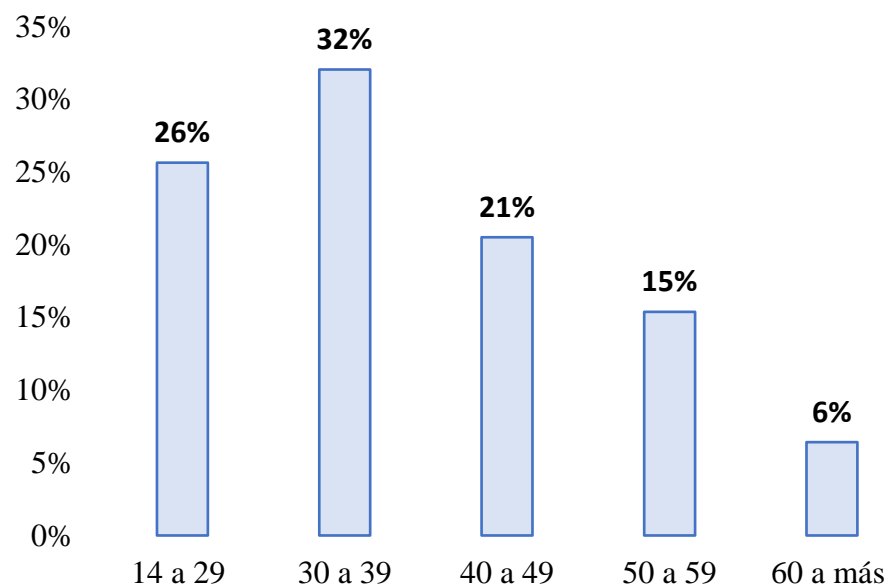
Participación laboral por grupo de edad de 14 a más años, Pílcuyo – 2023

Grupos de edades	Participa	%	No participa	%
14 a 29	20	26	27	45
30 a 39	25	32	12	20
40 a 49	16	21	5	8
50 a 59	12	15	7	12
60 más años	5	6	9	15
TOTAL	78	100	60	100
Porcentaje del total	57%		43%	

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 4

Tasa de participación laboral por grupo de edad de 14 a más años, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar



b) Participación laboral y la edad al cuadrado

En la figura 4, los resultados muestran que existe un patrón cóncavo en la participación laboral de la mujer, por lo cual, se observa que la participación laboral de la mujer jefa de hogar se incrementa a medida que van ganando sus años de experiencia, pero a tasas decrecientes; es decir, se observa que la mayor participación está en el rango de edad de 30 a 39 años con un pico de 32%; después de este rango, la participación laboral de la mujer jefa de hogar disminuye. Por otro lado, aquellas mujeres de 40 años a más tienen menos participaciones por cuestiones relacionadas a la salud y también por la baja productividad laboral, que por lo general tiene un comportamiento de rendimientos marginales decrecientes, donde la productividad alcanza un nivel decreciente en el distrito de Pílcuyo.

c) Participación laboral por nivel de educación

La tabla 2 y la figura 5 muestran la participación laboral según el nivel de educación, Pílcuyo – 2023. De acuerdo al nivel de educación alcanzado por las mujeres jefas del hogar, se puede observar que el 44% con estudios secundarios, tienen mayores tasas de ocupación en el mercado laboral del distrito de Pílcuyo; los que cuentan con estudios primarios tienen una tasa de 23% de participación; y los que han logrado estudiar nivel superior, sólo el 18%.

La presencia de las menores tasas de participación en el mercado laboral, según el nivel educativo, se debe a que las mujeres jefas del hogar

dedican más tiempo al cuidado de los niños, convivencia de pareja, los deberes de la casa y entre otras.

Tabla 2

Participación laboral según el nivel de educación, Pílcuyo – 2023

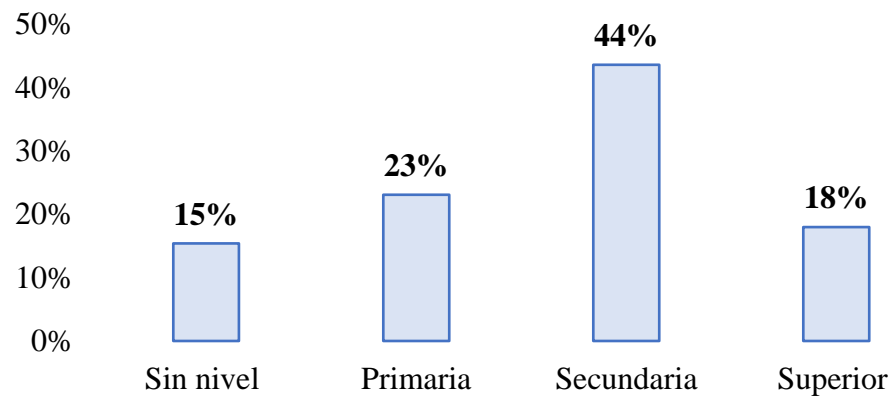
Nivel de educación	Participa	%	No participa	%
Sin nivel	12	15	17	28
Primaria	18	23	20	33
Secundaria	34	44	16	27
Superior	14	18	7	12
TOTAL	78	100	60	100

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 5

Tasa de participación laboral según nivel de educación, Pílcuyo – 2023

(porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

d) Participación laboral y estado civil

Otro de los factores que influyen en la participación laboral de la mujer jefa de hogar es el estado civil, que implica la decisión de participar

y no participar en el mercado laboral, como se muestra en la tabla 3 y la figura 6.

Los resultados muestran que aquellas mujeres jefas del hogar casadas/convivientes presentan una tasa alta de participación, que alcanza el 49% en el mercado laboral; por otro lado, las separadas/viudas también presentan una tasa alta que asciende a 36% de ocupación en el mercado laboral. Por último, las solteras tienen una menor tasa, de participación (15%), porque, las solteras no tienen muchas responsabilidades en el hogar; tienen el rol de seguir siendo una hija, no tienen muchas cargas domésticas, ni cargas familiares; es por eso que su nivel de participación en el mercado laboral es muy bajo, a diferencia de las casadas/convivientes que tienen cargas familiares y los quehaceres en el hogar.

Tabla 3

Participación laboral según el estado civil, Pílcuyo - 2023

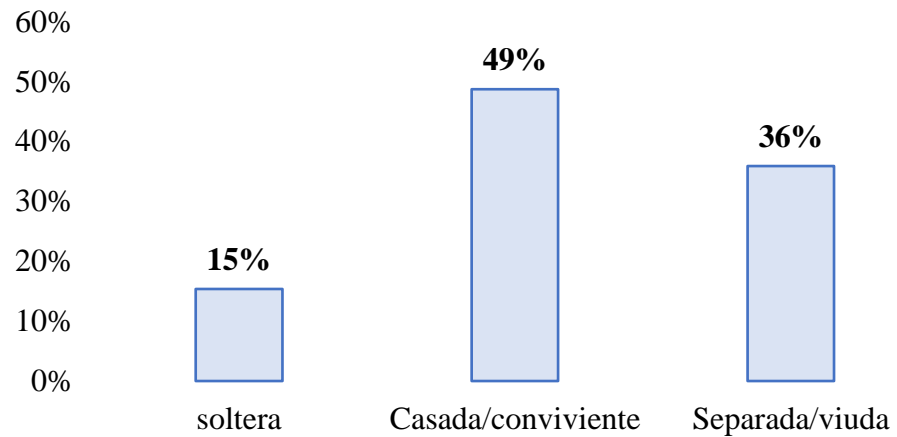
Estado civil	Participa	%	No participa	%	TOTAL
Casada/conviviente	38	49	31	52	69
Separada/viuda	28	36	24	40	52
soltera	12	15	5	8	17
TOTAL	78	100	60	100	138

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 6

Tasa de participación laboral según estado civil, Pílcuyo – 2023

(porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

e) Participación laboral por tamaño de hogar

Uno de los factores, de igual importancia, que influyen en la participación laboral de la mujer jefa de hogar es el tamaño de hogar. En la tabla 4 y la figura 7, se observa una mayor tasa participación laboral en el grupo de 3 a 4 miembros, cuya proporción asciende a 54%, y se puede decir que es una cifra relevante de la participación en el mercado laboral, tal como se observa en la figura 6. Por otra parte, la participación laboral de las mujeres jefas del hogar que cuentan con 5 a 6 miembros en el hogar tienen una tasa de 22%, y las mujeres jefas del hogar que tienen de 7 a 8 miembros en el hogar reflejan una menor tasa de participación en el mercado laboral; esta menor tasa de participación posiblemente pertenece a mujeres que no asumen muchas responsabilidades en su hogar, por ejemplo, mujeres que aún están estudiando, recibiendo sostén económico

por parte de sus padres, de los hermanos (as), abuelos (as), y otros familiares que integran su hogar.

Tabla 4

Participación laboral según el tamaño de hogar, Pílcuyo - 2023

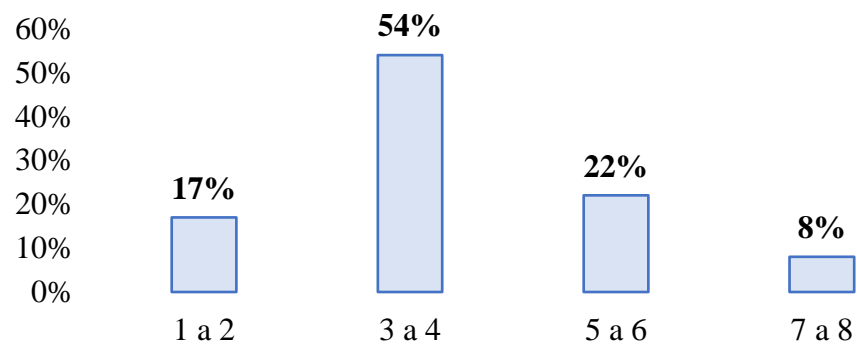
Integrantes en el hogar	Participa	%	No participa	%	TOTAL
1 a 2	13	17	5	8	18
3 a 4	42	54	39	65	81
5 a 6	17	22	14	23	31
7 a 8	6	8	2	3	8
TOTAL	78		60		138

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 7

Tasa de participación laboral según el tamaño de hogar, Pílcuyo – 2023

(porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

f) Participación laboral por número de hijos menores de 10 años



Otra de las variables consideradas muy importantes a la hora de tomar la decisión de participar o no participar en el mercado laboral, es el número de hijos menores de 10 años.

Las mujeres jefas de hogar con hijos pequeños tienen el deber de criarlos, cuidarlos, educarlos, preparar la comida y otros deberes en el hogar como madre de familia. Esto se explica a que las mujeres jefas del hogar que participan en el mercado laboral planifican su tiempo, comienzan su día más temprano, y desarrollan múltiples labores al día. A la vez, tratan de adaptarse al trabajo y la maternidad, porque una parte de ellas realizan actividades independientes.

De hecho, de acuerdo a la tabla 5 y la figura 8, se muestran la tasa más alta de participación en las mujeres jefas del hogar casadas/convivientes, sin hijos menores de diez años, que representa una proporción de 24% de ocupación en el mercado laboral; las mujeres jefas del hogar con un solo hijo presentan una proporción de 21% de ocupación en el mercado laboral. Es a partir de la presencia de dos hijos que presentan menores proporciones de participación laboral, 12%. Al mismo tiempo, se tiene la proporción de las mujeres jefas del hogar separadas/viudas sin hijos menores de diez años que muestran una proporción de 20% de participación, las que tienen un hijo de 17%, que inciden en el mercado laboral y sólo de 6% las que tienen dos hijos.

Cabe destacar que el tener hijos restringe la participación de la mujer como jefa de hogar en el mercado laboral. En la figura 8 se observa

que la mayor proporción de participación laboral es de aquellas mujeres sin hijos.

Tabla 5

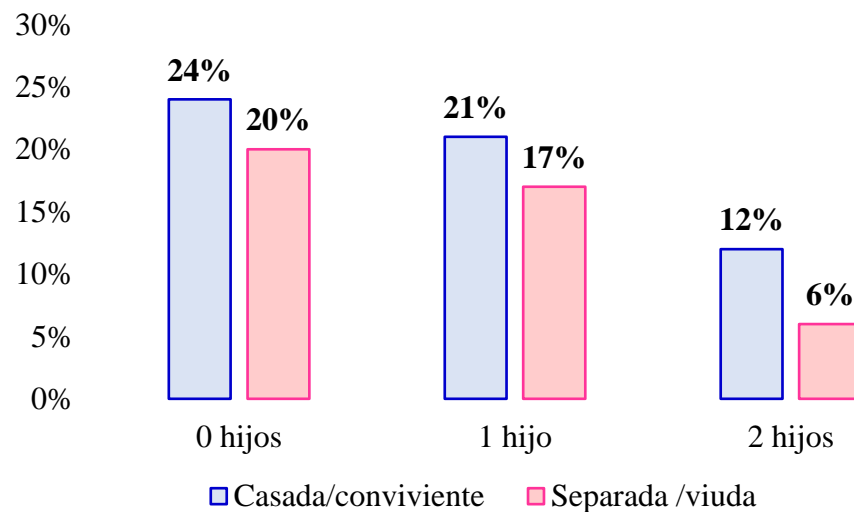
Participación laboral según el número de hijos menores de 10 años, Pílcuyo – 2023

Estado civil	Participan						No participan					
	Con hijos			Sin hijos			Con hijos			Sin hijos		
	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0
Casada/conviviente	14	21	8	12	16	24	8	15	11	20	12	22
Separada /viuda	11	17	4	6	13	20	9	16	5	9	10	18
TOTAL	55%						45%					

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 8

Tasa de participación laboral según el número de hijos menores de 10 años, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar



4.1.1.2. Análisis descriptivo de los factores económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023

Para las variables factores económicos se ha tomado en cuenta dos indicadores, ingresos no laborales y el acceso a los servicios públicos, para lo cual, se ha de realizar un análisis descriptivo de ambos a continuación.

De acuerdo a los resultados, se puede observar que las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo reciben un ingreso no remunerado para mejorar su calidad de vida y su satisfacción laboral, ya que la mayoría de las mujeres jefas del hogar se dedican a las labores domésticas en el hogar; por lo que, algunas mujeres limitan sus oportunidades de pertenecer al mercado laboral. El trabajo no remunerado o el ingreso extra de alguna manera ayuda a las mujeres jefas del hogar a beneficiarse como un apoyo para su familia en su hogar.

a) Participación laboral según ingresos no laborales

Los ingresos no laborales es uno de los indicadores que determina la toma de decisiones de formar parte o no del mercado laboral. Existe una parte de las mujeres jefas del hogar que tienen estos ingresos no laborales, diferente al salario, que proviene de Programa Juntos, Bono agrario o FertiAbono y entre otros. De alguna manera, para algunas mujeres estos ingresos reemplazan a los salarios, por lo que su ocupación en el mercado laboral disminuye; para otras mujeres es indiferente, ya que, con o sin este tipo de ingresos, igual son partícipes en el mercado laboral.

En la figura 9, se observa que las mujeres jefas del hogar casadas/convivientes tienen una participación en el mercado laboral significativa (28%), por otra parte, aquellas mujeres que no tienen ingresos no laborales muestran un porcentaje de 27.6% y las que reciben este tipo de ingreso presentan un porcentaje de 27.5% (tabla 6). Al mismo tiempo, en las mujeres separadas/viudas/solteras se observa una proporción menor de participación en el mercado laboral (15%). De esta situación, se deduce que, las mujeres jefas del hogar que tienen este tipo de ingresos, reflejan una menor proporción en la participación laboral.

Tabla 6

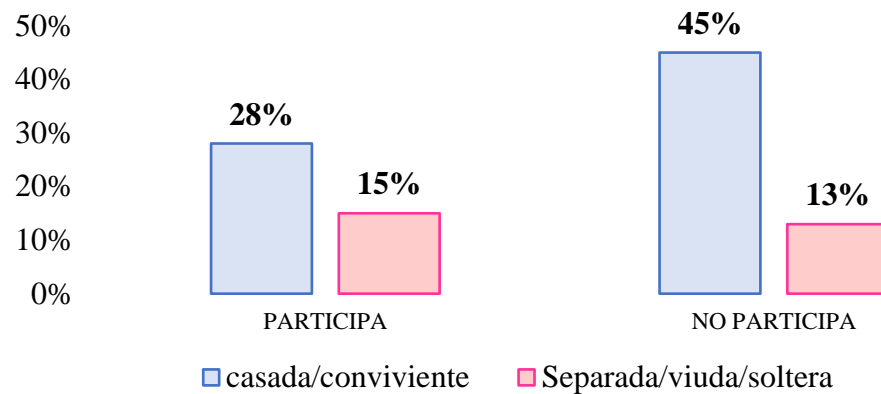
Participación laboral según los ingresos no laborales, Pílcuyo - 2023

Estado civil	INGRESO NO LABORALES	PARTICIPA		NO PARTICIPA		TOTAL
Casada/conviviente	Si tienen	11	27.5%	18	45.0%	29
	No tienen	27	27.6%	13	13.3%	40
Separada/viuda/soltera	Si tienen	6	15.0%	5	12.5%	11
	No tienen	34	34.7%	24	24.5%	58

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

Figura 9

Tasa de participación laboral según los ingresos no laborales, Pílcuyo – 2023 (porcentajes)



Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

b) Participación laboral según acceso a los servicios públicos

Por último, se hace un análisis descriptivo de los factores económicos, que tiene como uno de sus indicadores, el acceso a los servicios públicos, que puede influir o no en la participación en el mercado laboral de las mujeres jefas del hogar.

El acceso a los servicios públicos, como energía eléctrica, servicio de agua y servicio de telefonía o celular son importantes para mejorar la calidad de vida en el hogar. De alguna manera, para algunas mujeres jefas del hogar estos accesos reemplazan para que puedan obtener mayores ingresos si lo consideran parte fundamental.

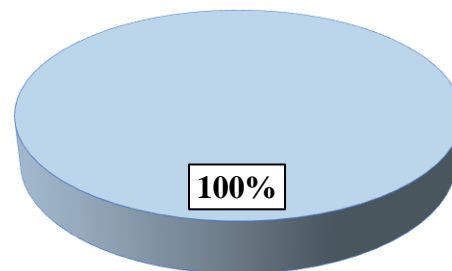
Se establece que, si no cuentan con ninguno de estos accesos, su participación en el mercado laboral disminuye, porque no tienen necesidad de pagar el uso de los servicios públicos; sin embargo, para otras mujeres

jefas del hogar es indiferente, ya que con o sin estos tipos de accesos igual trabajan.

En las encuestas realizadas a las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, todas afirmaron que al menos cuentan con uno de los accesos a los servicios públicos de energía eléctrica, servicio de acceso al agua y/o servicio de acceso al uso del teléfono o celular. Esto se ilustra en la figura 10.

Figura 10

Tasa de participación laboral según acceso a los servicios públicos, Pilcuyo – 2023 (porcentajes)



Acceso a los servicios públicos (Luz, agua y celular o teléfono)

Nota. Elaborado en base a encuestas aplicadas a las mujeres jefas del hogar

4.1.2. Análisis del grado en que influyen los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023

Para analizar el grado de efecto que tienen los factores sociodemográficos y económicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, se procede a realizar la estimación a través del modelo Probit

y el modelo Logit; para lo cual, se procesa la información recabada a través de encuestas, considerando todos los indicadores de las variables sociodemográficas y económicas, relacionando con la participación laboral a fin de no cometer sesgos de especificación (error de especificación). El sesgo de especificación surge de la especificación incorrecta del modelo utilizado en el análisis.

Modelo Probit

$$F(I_i) = \int_{-\infty}^{\alpha + \beta X_i} \frac{1}{(2\pi)^{1/2}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz$$

$$\begin{aligned} I_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Edad}^2 + \beta_3 \text{NivelEdu} + \beta_4 \text{EstadoCiv} \\ & + \beta_5 \text{TamañoHog} + \beta_6 \text{NiñosMenores} + \beta_7 \text{IngresosNoLab} \\ & + \beta_8 \text{AccesoServiciosP} + \epsilon_i \end{aligned}$$

Modelo Logit

$$L_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta_0 - \beta_k X_{ki}}} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_k X_{ki}}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_k X_{ki}}}$$

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Edad} + \beta_2 \text{Edad}^2 + \beta_3 \text{NivelEdu} + \beta_4 \text{EstadoCiv} \\ & + \beta_5 \text{TamañoHog} + \beta_6 \text{NiñosMenores} + \beta_7 \text{IngresosNoLab} \\ & + \beta_8 \text{AccesoServiciosP} + \epsilon_i \end{aligned}$$

Donde:

Edad : Edad

*Edad*² : Edad al cuadrado

NivelEdu. : Nivel de educación



EstadoCiv : Estado civil

TamañoHog : Tamaño de hogar

NiñosMenores: Mujeres con hijos menores de 10 años

IngresosNoLab: Ingresos no laborales

AccesoServiciosP: Acceso a los servicios públicos

a) Resultados econométricos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar, estimación Probit – Logit

Los resultados de la regresión econométrica del modelo Probit y Logit se puede ver en la tabla 7, en la que se realiza un análisis de las estimaciones de los coeficientes y estadísticos, donde para ambos modelos econométricos son interpretables los signos y la relación existente de las variables exógenas sobre la variable endógena; es decir, aquellos aspectos que influyen de manera positiva o negativa a la participación laboral. En base a los resultados validados, más adelante se analizará los efectos marginales para las interpretaciones correspondientes de los parámetros.

Tabla 7

Regresiones Probit y Logit

ESTADÍSTICOS	PROBIT	LOGIT
Test de Wald	0.0001	0.0002
Pseudo R2 - squared	0.1508	0.1499
Log likelihood	-80.233723	-80.315662
AIC (Criterio de Información Akaike)	176.4674	176.6313

ESTADÍSTICOS	PROBIT		LOGIT	
BIC (Criterio de Información bayesiano)	199.8855		200.0494	
Porcentaje de predicción	65.94%		66.67%	
Número de observaciones	138		138	
	Coeficiente	P> z	Coeficiente	P> z
Factores sociodemográficos				
Edad	0.2408152	0	0.3916601	0.001
Edad^2	-0.0024701	0.003	-0.0039958	0.003
NivelEdu	1.139445	0.027	1.905919	0.027
EstadoCiv	-0.131386	0.605	-0.1973449	0.639
TamañoHog	-0.147997	0.11	-0.2383188	0.117
NiñosMen	0.4258532	0.213	0.7006221	0.221
	Coeficiente	P> z	Coeficiente	P> z
Factores económicos				
IngresosNoLab	-0.6906694	0.038	-1.132784	0.04
_cons	-5.255506	0	-8.629627	0

Nota. Elaborado en base al anexo 5, 6, 7, 8 y 9

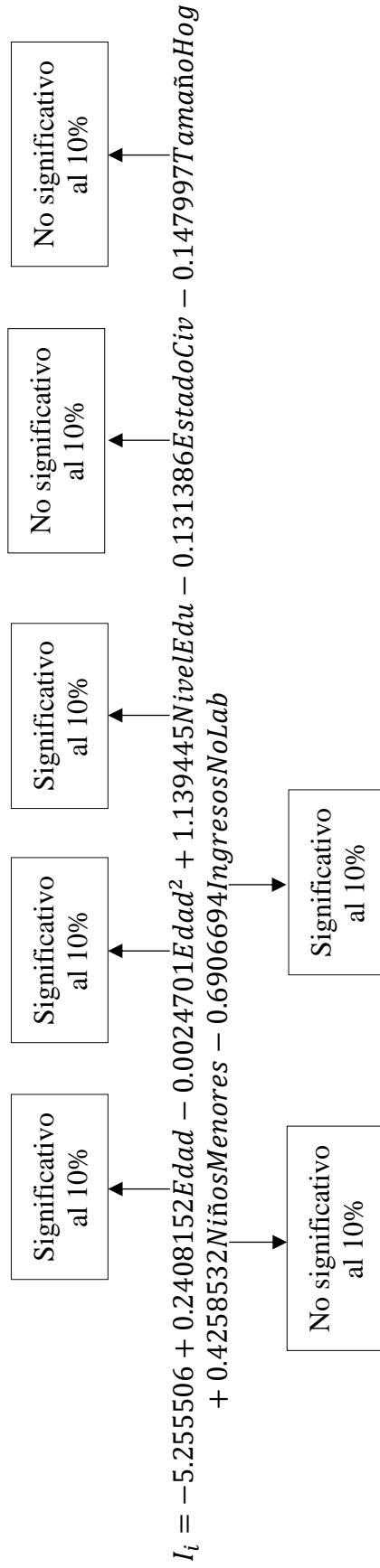
Según los resultados de regresión de la tabla 7 de los modelos Probit y Logit, seguidamente se presenta las estimaciones respectivas en forma ecuacional:

Estimación Probit

$$\begin{aligned}
 I_i = & -5.255506 + 0.2408152Edad - 0.0024701Edad^2 \\
 & + 1.139445NivelEdu - 0.131386EstadoCiv \\
 & - 0.147997TamañoHog + 0.4258532NiñosMenores \\
 & - 0.6906694IngresosNoLab
 \end{aligned}
 \quad \longrightarrow \quad \boxed{\begin{array}{c} \text{Estimación} \\ \text{válida} \end{array}}$$

Por otro lado, en seguida se presenta el grado de significancia de este resultado:

El grado de significancia del modelo Probit



Estimación Logit

También, se presenta los resultados de la estimación Logit, que es considerada como no válida, según los criterios de información, como se detalla posteriormente:

$$\begin{aligned} \frac{P_i}{1 - P_i} = & -8.629627 + 0.3916601Edad - 0.0039958Edad^2 \\ & + 1.905919NivelEdu - 0.1973449EstadoCiv \\ & - 0.2383188 Tama\~{n}oHog + 0.7006221Ni\~{n}osMenores \\ & - 1.132784ngresosNoLab \end{aligned} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{|c|} \hline \text{Estimaci3n} \\ \text{no v3lida} \\ \hline \end{array}$$

Interpretando los signos de los resultados de la regresión con respecto a los modelos Probit y Logit estimados en la presente investigación, se puede analizar la relación de las variables independientes (sociodemográficos y económicos) y la variable dependiente (participación laboral), para determinar la relación directa o inversa de la siguiente forma:

La edad influye en forma directa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; en otras palabras, nos indica que mientras más años tengan las mujeres jefas del hogar, mayor será su probabilidad de entrar al mercado laboral. Al mismo tiempo, en ambos modelos, Probit y Logit, son significativos.

La edad al cuadrado influye de manera inversa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; en otras palabras, implica que a medida que aumenta la edad de la mujer, la probabilidad de participar incrementa en el mercado laboral, pero a tasas decrecientes, tanto en el modelo Probit como Logit,



ya que son significativos. La edad máxima se hallará en la sección 4.1.2.1. en forma exacta.

El nivel de educación influye de manera directa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; es decir, mientras mayor sea el nivel educativo alcanzado por las mujeres jefas del hogar, mayor será la probabilidad de participar en el mercado laboral. Asimismo, en los modelos Probit y Logit son significativos.

El estado civil afecta de manera inversa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; de manera que, aquellas mujeres jefas del hogar, que tienen parejas y están conviviendo tienen una probabilidad muy baja de poder entrar al mercado laboral, ya que tienen muchas responsabilidades familiares y los quehaceres en el hogar; sin embargo, en los modelos Probit y Logit son no significativos.

El tamaño del hogar tiene una relación inversa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; es decir, mientras las mujeres jefas del hogar tengan menos integrantes en su hogar, su probabilidad de participar en el mercado laboral será mayor, aunque, en los modelos Probit y Logit, son no significativos.

El número de hijos menores de 10 años afecta de manera directa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; es decir, la presencia de hijos menores a diez años en las mujeres jefas del hogar casadas/convivientes, es un factor que no impide que las madres participen en el mercado laboral, por lo que su probabilidad de participar en el mercado laboral se incrementa; no obstante, en los modelos Logit y Probit son no significativos.



Los ingresos no laborales tienen una relación inversa en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; en otras palabras, nos indica que mientras las mujeres jefas del hogar sigan percibiendo bonos para su hogar, su probabilidad de participar en el mercado laboral disminuye. Además, en los modelos Probit y Logit son significativos.

Por otra parte, la prueba de Wald, que mide la significancia de la prueba conjunta, resulta que, según los p valores de la prueba de Wald, tanto en la estimación de los modelos Probit y Logit, todos los indicadores son significativos en forma conjunta. Esto indica que la edad, edad al cuadrado, nivel de educación, estado civil, tamaño de hogar, número de hijos menores de 10 años e ingresos no laborales, afectan a la participación laboral de las mujeres jefas del hogar; sin embargo, para el presente trabajo se toma en cuenta la significancia individual, donde resultan significativos: la edad, edad al cuadrado, nivel de educación e ingresos no laborales.

El R cuadrado McFadden o Pseudo R² (McFadden R-squared), proporciona el mejor ajuste para los datos, por lo cual, la estimación del R cuadrado (0.1508) en el modelo Probit tiene mayor valor que la estimación del R cuadrado (0.1499) en el modelo Logit, por lo que, el R cuadrado elegido es del modelo Probit (0.1508). De tal forma, implica que el 15% de los datos se ajustan al modelo estimado.

Para seleccionar el modelo econométrico que mejor se ajuste, se toma en cuenta el criterio de información de Akaike (AIC) y el criterio de información Bayesiano (BIC), que proporcionan criterios para la selección del modelo más óptimo en función a la amplitud de contextos en los cuales se pueda realizar



predicciones. En este sentido, $AIC = 176.4674$ y $BIC = 199.8855$ de la estimación de la regresión Probit; en tanto que, para la estimación del modelo Logit, estos coeficientes resultan $AIC = 176.6313$ y $BIC = 200.0494$, entonces, se elige aquel modelo con coeficientes de información más bajos, que se ajusta mejor a los datos. En vista de que los coeficientes del criterio de información de Akaike y el criterio de información bayesiano son menores en la estimación del modelo Probit que el modelo Logit, el mejor modelo es el Probit.

También, en cuanto al estadístico Log Likelihood respecto al modelo Probit (-80.233723), corrobora como el mejor modelo que se ajusta a los datos reales, tal como se puede observar en la tabla 7. Dado que este estadístico sólo se usa para comparar modelos anidados, es necesario tener en cuenta, que el agregar variables adicionales siempre incrementará la probabilidad; sin embargo, esto es marginalmente decreciente, es decir, llegará un punto en el que agregar más variables no mejora significativamente el ajuste (Gómez Mejía, 2021). Por lo que, el modelo Probit es el mejor, debido a que su valor es el mayor en términos numéricos.

De este modo, con el análisis que se ha realizado, el modelo econométrico Probit es el elegido, ya que nos presenta mejores resultados de los estadísticos para seleccionar el modelo óptimo.

Dicho esto, como se puede ver en la tabla 7, presentada anteriormente, los resultados del modelo Probit mostraron que las variables significativas, a un nivel de 10%, fueron: la edad, edad al cuadrado, el nivel de educación y los ingresos no laborales, lo que indica que influyen en la variable endógena (la participación

laboral); al mismo tiempo, tenemos las variables que no son significativas al 10%, como el estado civil, tamaño de hogar y el número de hijos menores de 10 años.

Análisis Inferencial

Luego de analizar los resultados de la estimación a través del modelo Probit, se excluyen las variables exógenas que no son significativas al 10%. Por consiguiente, resulta necesario hacer una nueva regresión con las variables significativas al 10%, como la edad, edad al cuadrado, nivel de educación y los ingresos no laborales. A continuación, se presentan los resultados de la nueva regresión del modelo Probit en la tabla 8.

Tabla 8

Nueva regresión del modelo Probit con variables significativas al 10%

Test de Wald	0.0002	
Pseudo R2 -squared	0.1286	
Log likelihood	-82.325451	
AIC (Criterio de Información Akaike)	174.6509	
BIC (Criterio de Información Bayesiano)	189.2872	
Porcentaje de predicción	71.01%	
Número de observaciones	138	
	Coefficiente	P> z
Factores sociodemográficos		
Edad	0.195526	0.001
Edad^2	-0.0020444	0.007
NivelEdu	0.9239694	0.061
	Coefficiente	P> z
Factores económicos		
IngresosNoLab	-0.4904626	0.057
_cons	-5.2555060	0

Nota. Elaborado en base al anexo 10, 11 y 12

Según la estimación, se puede observar que los indicadores de las variables sociodemográficas y económicas son significativos al 10% dado que es información de corte transversal.

El R cuadrado McFadden o Pseudo R2 (= 0.1286) proporciona el mejor ajuste para los datos; por lo que, la nueva regresión del modelo econométrico Probit indica que el 13% de los datos se ajusta al modelo estimado.

Además, el porcentaje de predicción demuestra la fiabilidad del modelo. En efecto, en el modelo Probit se estimó un 71.01%, lo que señala que el modelo tiene un grado de estimación aceptable.

4.1.2.1. Análisis de los efectos marginales de los factores sociodemográficos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuayo, provincia de El Collao, 2023

A continuación, se da a conocer los resultados de los efectos marginales, a través del modelo Probit, que es el óptimo.

Tabla 9

Estimación de los efectos marginales de factores sociodemográficos

variable	dy/dx	Std. err.	z	P > Z	[95% C. I.]		X
Factores sociodemográficos							
Edad	0.0766494	0.02365	3.24	0.001	0.0303	0.123004	38.087
Edad^2	-0.0008015	0.0003	-2.71	0.007	-0.0014	-0.000223	1621.23
NivelEdu	0.3548314	0.17256	2.06	0.040	0.0166	0.693044	0.789855

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

Nota. Elaborado en base al anexo 13



De acuerdo a los efectos marginales estimados, la edad es positiva (0.0766494), con un 90% de confianza; la cual indica que un año adicional en la edad de la mujer jefa de hogar incrementa la probabilidad de trabajar en un 7.7%, que representa una baja probabilidad de trabajar y, por tanto, genera baja probabilidad de generar ingresos económicos para su hogar, a través de la prestación de servicios para terceros. Esto también se puede explicar que es debido a que contraen convivencia, migración a temprana edad a las ciudades de Tacna, Moquegua, Puno, Arequipa, Lima y Arica – Chile.

Sabiendo que la estimación corregida Probit es:

$$\hat{I}_i = \alpha_0 + \alpha_1 Edad + \alpha_2 Edad^2 + \alpha_3 NivelEdu + \alpha_4 IngresosNoLab$$

$$\hat{I}_i = -5.255506 + 0.195526 Edad - 0.0020444 Edad^2 \\ + 0.9239694 NivelEdu - 0.4904626 IngresosNoLab$$

Se estima la edad máxima con la siguiente formula:

$$Edad\ máxima = \frac{-\alpha_1}{2\alpha_2}$$

$$= \frac{-0.195526}{2(-0.0020444)}$$

$$= \frac{-0.195526}{-0.0040888}$$

$$= 47.819898282587$$

$$= 48$$



Esta cifra indica que la participación laboral de las mujeres jefas del hogar alcanza una probabilidad máxima a los 48 años, en promedio, de poder participar activamente en el mercado laboral, disminuyendo la probabilidad de participación a partir de dicha edad en 0.08015%, que es sumamente baja, dada las exigencias o requerimientos de trabajo que se tiene en el sector rural de forma permanente por las propias inclemencias del clima y el bajo nivel de vida.

Para estimar el efecto marginal de la edad, se hace uso de la siguiente formula:

$$\begin{aligned}\frac{\partial PartLab}{\partial Edad} &= \alpha_1 + 2 \alpha_2 \\ &= 0.195526 + 2(0.0020444) \\ &= 0.195526 + 0.0040888 \\ &= 0.199648 \\ &= 0.20\end{aligned}$$

Esto indica que, al incrementar un año la edad de la mujer jefa de hogar, aumenta la probabilidad de que participen en el mercado laboral en 20 puntos porcentuales, manteniendo el resto de variables constante.

El efecto marginal de la variable nivel de educación es positivo con un valor de 0.3548314, equivalente a 35.48%, y es estadísticamente significativo con un 90% de confianza, lo que permite concluir que un año



adicional en el nivel de educación de la mujer jefa de hogar, incrementa la probabilidad de participar en el mercado laboral en un 35.48 %.

En suma, se puede señalar que el nivel de educación tiene mayor efecto en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo.

Por otra parte, se puede inferir que los principales indicadores de las variables sociodemográficos que influyen la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo son la edad y el nivel educativo.

4.1.2.2. Análisis de los efectos marginales de los factores económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023

En el análisis de la encuesta se observa que el cien por ciento de los hogares cuentan con acceso a los servicios públicos, lo que ha hecho que en el presente trabajo de investigación se excluya. Entonces sólo se considera el indicador de los ingresos no laborales en la estimación. De esta forma se ha de analizar el efecto que tiene este indicador.

Los resultados de la tabla 8 de la regresión Probit elegido, se reproduce a continuación en la tabla 10, para analizar el efecto del factor económico sobre la participación laboral de las mujeres jefas del hogar.

Tabla 10

Estimación de los efectos marginales del factor económico

. Mfx						
Marginal effects after probit						
variable	dy/dx	Std. err.	z	P > Z	[95% C. I.]	X
Factores Económicos						
IngresosNoLab	-0.1930527	0.10019	-1.93	0.054	-0.3894 0.003312	0.289855
(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1						

Nota. Elaborado en base al anexo 13

El efecto marginal de la variable ingresos no laborales es negativo con un valor de -0.1930527 y es estadísticamente significativo a un nivel de 90% de confianza; lo que indica que un aumento de un sol en los ingresos no laborables de las mujeres jefas del hogar, su probabilidad de participación disminuirá en 19.3%; en este sentido, ya que se puede decir que las mujeres jefas del hogar pierden incentivos de participar en el mercado laboral por la percepción de bonos.

Probabilidad de participación laboral conjunta

Teniendo en cuenta la estimación Probit obtenida:

$$\hat{I}_i = -5.255506 + 0.195526 \overline{Edad} - 0.0020444 \overline{Edad}^2 + 0.9239694 \overline{NivelEdu} - 0.4904626 \overline{IngresosNoLab}$$

Reemplazando las medias de los indicadores significativos

$$\hat{I}_i = -5.255506 + 0.195526(38.08696) - 0.0020444(38.08696)^2 + 0.9239694(0.7898551) - 0.4904626(0.2898551)$$

$$\hat{I}_i = -0.1865166198$$

$$\hat{I}_i = -0.2 = Z = 0.5793$$

$$\hat{I}_i = 57.93\%$$

Al considerar los factores sociodemográficos y económicos, la probabilidad de participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo alcanza el 58%.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio indican que tanto la variable edad como el nivel de educación son significativos al 10% y tienen una influencia directa en la participación laboral de las mujeres jefas de hogar, según los signos obtenidos en la nueva regresión Probit (Tabla 8). La participación laboral máxima se observa en el grupo de edad de 30 a 39 años, que representa una proporción de 32% de participación en el mercado laboral. Este hallazgo es casi concurrente con el estudio de Holguin (2018), que también identifica una mayor participación laboral en el mismo grupo de edad, aunque con un porcentaje de proporción menor, del 16%. Además, el estudio reveló que la probabilidad máxima de participación laboral se alcanza a los 48 años en promedio. Este hallazgo es casi consistente con el estudio de Mora y Suarez (2016), que identificaron una probabilidad máxima laboral alrededor de los 40 años de edad en promedio.

Por otro lado, la variable nivel de educación tiene un efecto positivo en la participación laboral, con una probabilidad de participación del 35.48%. Las mujeres jefas del hogar con nivel de educación secundaria tienen la mayor tasa de participación, alcanzando el 44%. Este hallazgo es casi similar con el estudio de Quispe (2018), que también encontró que el 69% de las mujeres en el mercado laboral tienen estudios secundarios, asimismo, en su investigación, la variable educación mostró una



probabilidad de participación del 31.45%. También, otros autores, como Verduzco e Inzunza (2019) y Vintimilla (2022), han aportado evidencia adicional que respalda la idea de que el avance en los logros educativos es clave para incrementar la participación laboral de las mujeres. Y muchos autores consideran que la formación educativa es un factor crucial. La educación no solo abre puertas a mayores oportunidades laborales, sino que también enriquece la vida de las personas en múltiples aspectos. Invertir en educación es, sin duda, una de las decisiones más estratégicas para asegurar un futuro profesional exitoso. No obstante, los resultados de Martínez y Valdivia (2020), contradicen estos hallazgos en relación con el nivel educativo. En su investigación muestran que, a medida que las mujeres alcanzan niveles educativos más altos, la probabilidad de participar en el mercado laboral disminuye.

Por otra parte, el análisis de los ingresos no laborales revela que, si las mujeres jefas de hogar continúan recibiendo estos ingresos, su probabilidad de participación en el mercado laboral disminuye en un 19.31%; al igual que Quispe (2018), en su estudio encontró que un aumento en los ingresos no laborales que pueden provenir de algún miembro de hogar, rentas, transferencias, intereses o dividendos, también reduce la participación laboral de las mujeres en el mercado laboral, pero a una probabilidad mayor (55.36%).

En la presente investigación, se muestra cómo los factores sociodemográficos y económicos determinan la participación laboral. Donde, se ha calculado que la probabilidad de participación laboral de las mujeres jefas de hogar en la población económicamente activa es del 58%, basándose en las medias de las variables independientes. A diferencia de trabajos de investigación tomados como antecedentes no llegaron a calcular dicha probabilidad de participación de forma cuantitativa.



V. CONCLUSIONES

- Para el primer objetivo específico, se describió los factores sociodemográficos y económicos que fueron explicados por la edad, nivel de educación, estado civil, tamaño de hogar, número de hijos menores de 10 años, ingresos no laborales y el acceso a los servicios públicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023. La mayor participación laboral está comprendida en el grupo de edad de 30 a 39 años, que representa una proporción de 32%. Las mujeres jefas del hogar con estudios secundarios tuvieron mayor proporción de participación laboral (44%). Asimismo, el 28% de las mujeres jefas del hogar que participan en el mercado laboral percibieron ingresos no laborales.
- Para el segundo objetivo específico, se analizó los factores sociodemográficos y económicos que influyeron en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023. Según la estimación del modelo Probit se encontró que la edad, edad al cuadrado, nivel de educación y los ingresos no laborales resultaron ser significativos al 10%. La edad alcanzó una probabilidad máxima de 48 años en promedio. Asimismo, al incrementar un año en la edad de la mujer, aumenta la probabilidad de que participen en el mercado laboral en un 20 %. En cuanto al nivel de educación, tiene un efecto positivo de 35.48% de probabilidad de participación en el mercado laboral. Además, el estudio de investigación mostró que los ingresos no laborales influyen negativamente en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar. Por último, tomando en cuenta los factores sociodemográficos y factores económicos la probabilidad de participación fue de 58%.



VI. RECOMENDACIONES

- Las mujeres jefas del hogar del distrito de Pilcuyo deben elevar su nivel de educación y continuar sus estudios de nivel superior, como técnico, pedagógico y otros niveles de educación, porque la educación es fundamental, ya que les permitirá estar en mejores condiciones en el mercado laboral y tener una mejor calidad de vida en su hogar.
- A fin de evitar la dependencia de los ingresos no laborales, que proviene de los programas sociales, se debe apoyar el acceso al emprendimiento, creación de negocio o una solución innovadora, como una vía que pueda facilitar y ser partícipes en el mercado laboral, además, se convierta en otra fuente de oportunidad laboral.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avolio, B., & Di Laura, G. (2017). Progreso y evolución de la inserción de la mujer en actividades productivas y empresariales en América del Sur. *Cepal Review*, 35–62. <https://doi.org/10.18356/e8a70e3a-es>
- Barrantes, R., & Matos, P. (2019). “*En capilla*” : *Desigualdades en la inserción laboral de mujeres jóvenes* (pp. 1–73).
- Bermúdez, V. (2012). *Significancia de la educación de la madre sobre la inserción temprana de los infantes a los mercados: un análisis para las áreas urbanas de Colombia (2005 IV)* [Tesis de pregrado, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu/server/api/core/bitstreams/48168c4b-d18e-4bf2-a6f8-ad1bf044a2df/content>
- Bravo, B. (2019). *El empleo femenino y sus determinantes en el departamento de Puno, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14158/Bravo_Huayta_Briseyda_Escarled.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bueno, A., & Pillpa De la Cruz, A. (2023). *Determinantes de la participación laboral de las mujeres en la macro región centro del Perú: 2014-2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/10764/T010_72708940_T - T010_72711021_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CEPAL. (2019). Evolución y perspectivas de la participación laboral femenina en América Latina. *Coyuntura Laboral En América Latina y El Caribe*, 1–53. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44916/1/S1900833_es.pdf
- Chávez, G., & Mirella, Y. (2021). *Determinantes de la participación laboral de las mujeres del departamento La Libertad año 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17782/gilchavez_yhilda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dávila, G. (2006). *El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo*



- en ciencias experimentales y sociales.* 12, 180–205.
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>
- El Comercio. (2017). *¿A quién se considera como jefe del hogar?* El Comercio.
<https://elcomercio.pe/peru/censo-2017-considera-jefe-hogar-noticia-466875-noticia/>
- Escalante, J., Idme, W., Ferro, A., & Lescano, G. (2022). *La inserción laboral de la mujer en los gobiernos locales.* 6, 267–286.
https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3074
- Espinoza, A. E., & Ore, E. L. (2017). *Principales factores socio - económicos que influyen en la calidad de vida de los jóvenes venezolanos inmigrantes de 18 - 25 años de la organización no gubernamental unión venezolana en la ciudad de Lima - Perú, 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa].
<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/55f36f51-d09c-430b-8656-ae53da77ce0a/content>
- Gomez, C. (2006). *Determinantes de la participación de la mujer en el mercado de trabajo en el área metropolitana de Cali en el año 2000* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Occidente].
<https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/68310a4d-3c1d-46ec-9ba3-5bc2d2287e0e/content>
- Gómez, C. M., Miller, T., & Saad, P. (2013). *Participación laboral femenina y bono de género en América Latina* (pp. 1–36).
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/35897/S20131095_es.pdf
- Gómez Mejía, A. (2021). *Modelo de máxima verosimilitud * Maximum likelihood model Modelo de probabilidade máxima Palavras-chave.* 17, 121–138.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8109683.pdf>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (5ta ed.). <https://fvela.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/econometria-damodar-n-gujarati-5ta-ed.pdf>
- Hernandez, E., & Velasco, M. (2015). *Microeconomía.* 105.
https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portaIG/home_109/recursos/octubr



e2014/administraciondeempresas/semestre2/11092015/microeconomia.pdf

- Holguin, R. (2018). *Factores que determinan la participación laboral femenina en el distrito de Paucarpata, Arequipa en el año 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7104/Molleapaza_Mamani_Joel_Neftali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Nota de prensa* (Vol. 2010). <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-036-2022-inei.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Más de 7 millones de mujeres conforman la fuerza laboral del Perú*. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/mas-de-7-millones-de-mujeres-conforman-la-fuerza-laboral-del-peru-8943/#:~:text=Se incrementan mujeres que trabajan,eran 5 millones 637 mil.>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Perú: perfil sociodemográfico infome nacional*. (p. 644). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- Manosalva, I., García, K., Grandez, S., & Chávez, F. (2022). *Participación laboral de la mujer en la región Amazonas, Perú 2010-2020*. 9, 61–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.26495/rce.v9i2.2323> RESUMEN
- Martinez, C., & Valdivia, A. (2020). *Participación femenina en la fuerza laboral en la zona urbana y rural en la región Cusco, año 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3592/RESUMEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2008). *La Mujer en el mercado laboral peruano* (p. 99). Fondo Monetario Internacional. https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/documento_mujer/la_mujer_campo_laboral.pdf



- Montalván, F., & Pineda, D. (2021). *Percepciones de las mujeres jefas de hogar en torno a los efectos personales y familiares provocados por la pandemia del Covid-19: un estudio realizado con mujeres de la cooperativa Padres de Familia del cantón Santo Domingo del año 2020- 2021* [Tesis de pregrado, Univeridad Católica de Santiago de Guayaquil]. http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1684/1/Maldonado_Cifuentes_Danitza.pdf
- Mora, R., & Suarez, D. M. (2016). *Determinantes de la participación laboral femenina en Bogotá: 2008 y 2014* [Tesis de pregrado, Universidad de la Salle]. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia%0ACitaci3n>
- More, A. L. (2021). *Factores socioecon3micos y elementos esenciales para el ejercicio efectivo del derecho de salud en ni3os y adolescentes inmigrantes Tumbes 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Tumbes]. [https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2266/TESIS - MORE_DAVIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2266/TESIS_MORE_DAVIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mu3oz, O. (2009). *Factores determinantes de la participacion laboral: aspectos conceptuales*. 10, 87–116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3642087>
- Nicholson, W. (2008). *Teoria microeconomica, principios basicos y ampliaciones* (J. Reyes & A. Vega (eds.); 9na. ed.). <https://elvisjgblog.files.wordpress.com/2019/04/teorc3ada-microeconc3b3mica-9c2b0-edicic3b3n-walter-nicholson.pdf>
- Observatorio socio econ3mico laboral. (2018). *Situaci3n de la mujer en el mercado laboral de la regi3n puno*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/287276/Tr3ptico_01_2018_Situaci3n_de_la_mujer_en_el_mercado_laboral_de_la_regi3n_Puno_ok.pdf
- Observatorio socio econ3mico laboral. (2021). *Bolet3n socio econ3mico laboral* (Issue 051). https://drtpapunobio.gob.pe/wp-content/uploads/2021/09/ENAH0-2019-2020_BOLETIN_Brech3s-de-Genero-en-el-Mercado-Laboral.pdf
- Organizaci3n de las Naciones Unidas - Mujeres. (2013). *Un objetivo transformador e*



- igualdad de género, los derechos y el empoderamiento de las mujeres : imperativos y componentes claves.*
https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2013/10/UNWomen_post2015_positionpaper_Spanish_final_web.pdf.pdf
- Palacio, J., & Alvarez, C. (2004). *El mercado de trabajo: análisis y políticas.*
<https://www.euroresidentes.com/libros/empresa/Mercado de trabajo.pdf>
- Peruano, E. (2023). *INEI: El 31.8% de los hogares del país tienen a una mujer como jefa de hogar.* Editora Perú. <https://elperuano.pe/noticia/140754-inei-el-318-de-los-hogares-del-pais-tienen-a-una-mujer-como-jefa-de-hogar>
- Quiroz, B. (2016). *Microeconomía* (1ra. ed.).
<http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/6405/Libro MICROECONOMIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Quispe, G. (2018). *Factores que se asocian con el empleo femenino en la ciudad de Juliaca, periodo - 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano de Puno].
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/8170/Quispe_Paredes_Gyorge_Joel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rionda, J. (2006). *Microeconomía básica* (pp. 1–123). <https://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/jirr-mic/138.pdf>
- Rodríguez, C., & Muñoz, J. (2018). *Capital humano y factores culturales: determinantes de la inserción laboral femenina en Chile.* 26, 1–22.
<https://doi.org/10.18504/pl2652-008-2018>
- Rojas, I. (2022). *Factores determinantes de la participación laboral femenina del distrito de Chachapoya, 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas].
<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2775/Rojas Fernandez Imer.pdf?sequence=1>
- Sánchez, A., Herrera, A., & Perrotini, I. (2015). *La participación laboral femenina y el*



- uso del tiempo en el cuidado del hogar en México.* 651–662.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/cya/v60n3/0186-1042-cya-60-03-00651.pdf>
- Schejtman, A., & Parada, S. (2003). *Nuevos enfoques del desarrollo rural en América Latina.*
- Torres, A., Ochoa, G., & Pedroza, D. (2022). *Determinantes de la participación económica de la mujer en México : un enfoque de calificación laboral.* 3, 69–93.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33937/reveco.2022.250>
- Valeriano, J. (2013). *Análisis De Los Determinantes De La Participación Laboral Femenina En La Ciudad De Juliaca, Periodo 2013* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Altiplano]. <https://1library.co/title/analisis-de-los-determinantes-de-la-participacion-laboral-femenina-en-la-ciudad-de-puno-2012>
- Varian, H. R. (2006). *Microeconomía intermedia* (7ma ed.).
http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1684/1/Maldonado_Cifuentes_Danitza.pdf
- Verduzco, G., & Inzunza, P. (2019). *Persistencia de los roles de género en la participación laboral de las mujeres con estudios profesionales en México.* 209–248. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2019.99.09>
- Verick, S. (2017). *Female labor force participation in developing countries* [Participación femenina en la fuerza laboral en los países en desarrollo].
<https://doi.org/10.15185/izawol.87>
- Villota, N. (2017). *La oferta de trabajo.*
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/27327/TFG-E-380.pdf;jsessionid=C30E37B860A2C58CD01955CADC22DCE4?sequence=1>
- Vintimilla, E. (2022). *Determinantes de la inserción laboral femenina en el Ecuador 2020* [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay].
<https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/11740/1/17269.pdf>



ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	VD: participación laboral de las mujeres	Participación laboral de las mujeres jefas del hogar	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Método: Inductivo – deductivo</p> <p>Tipo de investigación: Descriptivo - correlacional – explicativo.</p> <p>Nivel de investigación: Aplicativo</p> <p>Diseño de la investigación: No experimental</p>
¿Qué factores determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pílcuyo, provincia de El Collao, 2023?	Analizar los factores que determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pílcuyo, provincia de Collao, 2023.	Los factores sociodemográficos y económicos determinan la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pílcuyo, provincia de El Collao, 2023.	<p>Variables Independientes:</p> <p>Factores sociodemográficos</p> <p>Variables Independientes:</p> <p>Factores económicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edad. - Nivel de educación - Estado civil - Tamaño de hogar - Mujeres con hijos menores de 10 años <ul style="list-style-type: none"> - Ingresos no laborales - Acceso a los servicios públicos 	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			
¿Cómo se comportan los factores sociodemográficos y económicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pílcuyo, provincia de El Collao, 2023?	Describir el comportamiento de los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pílcuyo, provincia de El Collao, 2023.	Los factores sociodemográficos y económicos se comportan según la edad, nivel de educación, estado civil, tamaño de hogar, número de hijos menores de 10 años, ingresos no laborales y el acceso a los servicios			

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>¿En qué grado influyen los factores sociodemográficos y económicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023?</p>	<p>Analizar el grado en que influyen los factores sociodemográficos y económicos de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.</p>	<p>públicos en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023. Los factores sociodemográficos y económicos influyen positivamente en la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023.</p>			<p>Población: La población proyectada para el año 2023 es de 216 mujeres jefas del hogar del distrito de Pilcuyo.</p> <p>Muestra: Es de 138 mujeres jefas del hogar.</p> <p>Diseño econométrico: Modelos (Probit – Logit)</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

ANEXO 2. Cuadro de operacionalización de variables



VARIABLES	INDICADORES	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	VALOR
V. D. Participación laboral de las mujeres jefas del hogar	Participación laboral de la mujer jefa del hogar	<i>LB</i>	Representa si las mujeres participan en el mercado laboral, y es dicotómica.	1 = Si participan en el mercado laboral. 0= No participan en el mercado laboral.
V. I. Factores sociodemo- gráficos	Edad	<i>Edad</i>	Representa edad en años de la mujer y es discreta.	Edad (número entero)
	Ingresos no laborales	<i>NivelEdu</i>	Representa si las mujeres lograron asistir a una escuela (nivel primario), colegio (nivel secundario) o universidad – tecnológico (nivel superior), y es dicotómica.	1= Si lograron asistir a un centro educativo. 0 =No lograron asistir a un centro educativo
	Estado civil	<i>EstadoCiv</i>	Representa el estado civil de las mujeres, y es dicotómica nominal	1=Si las mujeres son casadas o convivientes. 0=Si las mujeres son solteras, viudas o separadas.
	Tamaño de hogar	<i>TamañoHo g</i>	Representa el número de personas integrantes en el hogar de la mujer y es discreta.	Integrantes de hogar (número entero)



VARIABLES	INDICADORES	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	VALOR
V. I. Factores sociodemográficos	Niños(as) menores de 10 años en el hogar	<i>NiñosMenores</i>	Representa si las mujeres tienen hijos(as) menores a 10 años, y es dicotómica.	1= Si tienen hijos menores de 10 años. 0= No tienen hijos menores de 10 años.
V. I. Factores económicos	Ingresos no laborales	<i>IngresosNoLab</i>	Representa si las mujeres obtienen ingresos no laborales y es dicotómica.	1=Si obtienen ingresos no laborales. 0=No obtienen ingresos no laborales
	Acceso a los servicios públicos	<i>AccesoServiciosP</i>	Representa si las mujeres tienen acceso a los servicios de energía eléctrica, agua y teléfono o celular, y es dicotómica.	1= Tiene acceso a algún servicio básico. 0=No tiene acceso a algún servicio básico.



ANEXO 3. Cuestionario de la encuesta

 <p>Universidad Nacional del Altiplano Facultad de Ingeniería Económica Escuela Profesional de Ingeniería Económica</p> 	
<p>Título: “Factores determinantes de la participación laboral de las mujeres jefas del hogar en el distrito de Pilcuyo, provincia de El Collao, 2023”</p>	
<p>ENCUESTA N°</p>	
<p>Instrucción: Marcar con una (X) la respuesta.</p>	
<p>1.- ¿Usted a qué sector/comunidad pertenece? 2.- ¿Es Ud. jefa del hogar?</p> <p style="text-align: center;">Si () No ()</p> <p>3.- La edad de Ud. es.....años.</p> <p>4.- ¿Ud. logro estudiar en un centro educativo?</p> <p style="text-align: center;">1 Si logro estudiar () 0 No logro estudiar ()</p> <p>4.1.- Nivel Educativo logrado hasta el momento:</p> <p style="text-align: center;">Primaria () Secundaria () Superior ()</p> <p>5.- ¿Ud. obtiene ingresos no laborales para poder sobrevivir en su familia?</p> <p style="text-align: center;">1 Si obtiene () 0 No obtiene ()</p> <p>5.1.- Si su respuesta es sí ¿Cuánto percibe en promedio en su familia?</p> <p>6.- ¿En la actualidad está laborando</p> <p style="text-align: center;">Si () No ()</p>	<p>7.- ¿Ud. tiene niños(as) menores a 10 años en su familia?</p> <p style="text-align: center;">1 Si tiene niños(as) () 0 No tiene niños(as) ()</p> <p>7.1.- Si su respuesta es Sí, ¿Cuántos niños(as) menores a 10 años hay en su familia?</p> <p>8.- Su estado civil es:</p> <p style="text-align: center;">1 Si las mujeres son: casadas o conviviente () 0 Si las mujeres son: separadas o viudas () solteras ()</p> <p>9.- ¿Número de personas que integran en su hogar?</p> <p>10.- ¿Ud. tiene acceso a los servicios de energía eléctrica, servicio de acceso a agua y servicio de acceso al uso del teléfono o celular en su hogar?</p> <p style="text-align: center;">0 Si tiene acceso a algún servicio básico () 1 Poco acceso a algún servicio básico ()</p> <p style="text-align: right;"><i>Gracias por su participación</i></p>



ANEXO 4. Regresión del modelo general

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
LB	138	.5652174	.4975344	0	1
Edad	138	38.08696	13.10958	17	72
EdadC	138	1621.232	1121.172	289	5184
NivelEdu	138	.7898551	.4088956	0	1
EstadoCiv	138	.5	.5018215	0	1
TamañoHog	138	3.898551	1.415709	1	8
NiñosMen	138	.5217391	.501347	0	1
IngresosNo~b	138	.2898551	.4553478	0	1

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	138
Model	6.3861972	7	.912313886	F(7, 130)	=	4.31
Residual	27.5268463	130	.211744971	Prob > F	=	0.0003
Total	33.9130435	137	.247540463	R-squared	=	0.1883
				Adj R-squared	=	0.1446
				Root MSE	=	.46016

LB	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
Edad	.0802609	.0214312	3.75	0.000	.037862	.1226599
EdadC	-.0008275	.0002685	-3.08	0.003	-.0013587	-.0002963
NivelEdu	.3798667	.1738445	2.19	0.031	.035936	.7237973
EstadoCiv	-.0369852	.0856185	-0.43	0.666	-.2063712	.1324008
TamañoHog	-.0447311	.0304937	-1.47	0.145	-.1050591	.015597
NiñosMen	.1472897	.1141946	1.29	0.199	-.0786308	.3732101
IngresosNoLab	-.2393579	.1137635	-2.10	0.037	-.4644252	-.0142905
_cons	-1.264692	.4183578	-3.02	0.003	-2.092363	-.4370212



ANEXO 5. Regresión del modelo Probit

Iteration 0: log likelihood = -94.477046
 Iteration 1: log likelihood = -80.289272
 Iteration 2: log likelihood = -80.233741
 Iteration 3: log likelihood = -80.233723
 Iteration 4: log likelihood = -80.233723

Probit regression

Number of obs = 138
 LR chi2(7) = 28.49
 Prob > chi2 = 0.0002
 Pseudo R2 = 0.1508

Log likelihood = -80.233723

LB	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
Edad	.2408152	.0670383	3.59	0.000	.1094226	.3722079
EdadC	-.0024701	.0008214	-3.01	0.003	-.00408	-.0008601
NivelEdu	1.139445	.515733	2.21	0.027	.128627	2.150263
EstadoCiv	-.131386	.253979	-0.52	0.605	-.6291757	.3664038
TamañoHog	-.147997	.0926628	-1.60	0.110	-.3296127	.0336187
NiñosMen	.4258532	.3422548	1.24	0.213	-.2449539	1.09666
IngresosNoLab	-.6906694	.3326015	-2.08	0.038	-1.342556	-.0387824
_cons	-5.255506	1.315188	-4.00	0.000	-7.833227	-2.677786

ANEXO 6. Regresión del modelo Logit

Iteration 0: log likelihood = -94.477046
 Iteration 1: log likelihood = -80.421472
 Iteration 2: log likelihood = -80.315848
 Iteration 3: log likelihood = -80.315662
 Iteration 4: log likelihood = -80.315662

Logistic regression

Number of obs = 138
 LR chi2(7) = 28.32
 Prob > chi2 = 0.0002
 Pseudo R2 = 0.1499

Log likelihood = -80.315662

LB	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
Edad	.3916601	.1126971	3.48	0.001	.1707779	.6125423
EdadC	-.0039958	.0013667	-2.92	0.003	-.0066745	-.001317
NivelEdu	1.905919	.8639095	2.21	0.027	.2126874	3.599151
EstadoCiv	-.1973449	.4203134	-0.47	0.639	-1.021144	.6264543
TamañoHog	-.2383188	.1521253	-1.57	0.117	-.5364788	.0598413
NiñosMen	.7006221	.5725167	1.22	0.221	-.42149	1.822734
IngresosNoLab	-1.132784	.5504258	-2.06	0.040	-2.211599	-.0539697
_cons	-8.629627	2.261456	-3.82	0.000	-13.062	-4.197255



ANEXO 7. Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Probit

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	138	-94.47705	-80.23372	8	176.4674	199.8855

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

ANEXO 8. Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Logit

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	138	-94.47705	-80.31566	8	176.6313	200.0494

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

ANEXO 9. Predicciones del modelo Probit y Logit

Probit model for LB

Classified	True		Total
	D	~D	
+	56	25	81
-	22	35	57
Total	78	60	138

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
True D defined as $LB \neq 0$



Sensitivity	$\Pr(+ D)$	71.79%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	58.33%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	69.14%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	61.40%
False + rate for true $\sim D$	$\Pr(+ \sim D)$	41.67%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	28.21%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	30.86%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	38.60%
Correctly classified		65.94%

Logistic model for LB

Classified	True		Total
	D	$\sim D$	
+	56	24	80
-	22	36	58
Total	78	60	138

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
True D defined as LB $\neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	71.79%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	60.00%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	70.00%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	62.07%
False + rate for true $\sim D$	$\Pr(+ \sim D)$	40.00%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	28.21%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	30.00%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	37.93%
Correctly classified		66.67%

ANEXO 10. Nueva regresión del modelo Probit con variables significativas al 10%

Iteration 0: log likelihood = -94.477046
Iteration 1: log likelihood = -82.336644
Iteration 2: log likelihood = -82.325451
Iteration 3: log likelihood = -82.325451

Probit regression

Number of obs = 138

LR chi2(4) = 24.30

Prob > chi2 = 0.0001

Pseudo R2 = 0.1286

Log likelihood = -82.325451

LB	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
Edad	.195526	.0602087	3.25	0.001	.0775191	.3135328
EdadC	-.0020444	.0007515	-2.72	0.007	-.0035174	-.0005715
NivelEdu	.9239694	.4923472	1.88	0.061	-.0410135	1.888952
IngresosNoLab	-.4904626	.2574703	-1.90	0.057	-.9950951	.0141699
_cons	-4.532972	1.213095	-3.74	0.000	-6.910594	-2.15535

ANEXO 11. Criterio de información de Akaike y criterio de información bayesiano del modelo Probit con variables significativas al 10%

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
.	138	-94.47705	-82.32545	5	174.6509	189.2872

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

ANEXO 12. Predicción del modelo Probit con variables significativas al 10%

Probit model for LB

Classified	True		Total
	D	~D	
+	62	24	86
-	16	36	52
Total	78	60	138

Classified + if predicted $\Pr(D) \geq .5$
True D defined as LB $\neq 0$

Sensitivity	$\Pr(+ D)$	79.49%
Specificity	$\Pr(- \sim D)$	60.00%
Positive predictive value	$\Pr(D +)$	72.09%
Negative predictive value	$\Pr(\sim D -)$	69.23%
False + rate for true ~D	$\Pr(+ \sim D)$	40.00%
False - rate for true D	$\Pr(- D)$	20.51%
False + rate for classified +	$\Pr(\sim D +)$	27.91%
False - rate for classified -	$\Pr(D -)$	30.77%
Correctly classified		71.01%

ANEXO 13. Efectos marginales del modelo Probit

Marginal effects after probit

$$y = \Pr(\text{LB}) (\text{predict}) \\ = .57422846$$

variable	dy/dx	Std. err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
Edad	.0766494	.02365	3.24	0.001	.030295	.123004		38.087
EdadC	-.0008015	.0003	-2.71	0.007	-.00138	-.000223		1621.23
NivelEdu*	.3548314	.17256	2.06	0.040	.016619	.693044		.789855
Ingres~b*	-.1930527	.10019	-1.93	0.054	-.389417	.003312		.289855

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



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo ROSMEY JILAJA LOZA
identificado con DNI 72788188 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA ECONÓMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ FACTORES DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE
LAS MUJERES JEFAS DEL HOGAR EN EL DISTRITO DE
PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, 2023 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 13 de septiembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo ROSMERY JILAJA LOZA
identificado con DNI 72788188 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
INGENIERÍA ECONÓMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" FACTORES DETERMINANTES DE LA PARTICIPACIÓN LABORAL DE
LAS MUJERES JEFAS DEL HOGAR EN EL DISTRITO DE
PILCUYO, PROVINCIA DE EL COLLAO, 2023 "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 13 de septiembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella