



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



**DETERMINANTES DEL ACCESO AL CRÉDITO EN ZONAS
RURALES Y URBANAS DE LA PROVINCIA DE PUNO, 2020**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. RUDY OMEL MEDINA LOPEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2024



RUDY OMEL MEDINA LOPEZ

DETERMINANTES DEL ACCESO AL CRÉDITO EN ZONAS RURALES Y URBANAS DE LA PROVINCIA DE PUNO, 2020

 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::8254:416777278

Fecha de entrega

16 dic 2024, 9:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

16 dic 2024, 9:26 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

BORRADOR DE TESIS RUDY MEDINA (2).pdf

Tamaño de archivo

702.6 KB

71 Páginas

13,975 Palabras

75,851 Caracteres





19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Fuentes principales

- 19% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Antonio Carlos Pérez Romero
DOC: PRINCIPAL D.E. FIE - UNAP
COL. ECON. N° 0125



Sabino Edgar Mamañi Choque
Director de la Unidad de Investigación - FIE
UNA - PUNO





DEDICATORIA

Para mi madre Irene López Umiña, quien durante el tiempo de mi formación personal y profesional tuvo la paciencia y dedicación para que tenga un mejor futuro.

A mi pareja Miriam y mi hermana Sonimar por su apoyo.

Rudy Omel Medina Lopez.



AGRADECIMIENTO

A nuestro señor dios por darme salud y poder pasar por todo tipo de adversidades en una sociedad como la nuestra.

Al Mg. Antonio Carlos Pérez Romero, por la aceptación de asesoramiento y la culminación de la presente investigación.

A los jurados de la presente investigación, Ing. Humberto Calizaya Coila, Dra. Erika Beatriz García Castro y M. Sc. Marcial Guevara Mamani, el aprendizaje compartido para la culminación de la investigación.

Finalmente, a la Facultad de Ingeniería Económica, con la enseñanza brindada y a los docentes de mi Facultad UNA PUNO.

Rudy Omel Medina Lopez.



ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|---|-----------|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| ÍNDICE GENERAL | |
| ÍNDICE DE TABLAS | |
| INDICE DE FIGURAS | |
| ÍNDICE DE ANEXOS | |
| ACRÓNIMOS | |
| RESUMEN | 13 |
| ABSTRACT..... | 14 |
| CAPÍTULO I | |
| INTRODUCCIÓN | |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 15 |
| 1.1.1 Problema general..... | 18 |
| 1.1.2 Problemas específicos | 18 |
| 1.2. OBJETIVOS..... | 18 |
| 1.2.1 Objetivo general..... | 18 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 18 |
| CAPÍTULO II | |
| REVISIÓN DE LITERATURA | |
| 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN..... | 19 |
| 2.1.1 Antecedentes | 19 |
| 2.2 MARCO TEÓRICO | 24 |



| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| 2.2.1 | Teoría de producción..... | 24 |
| 2.2.2 | Teoría del consumidor..... | 24 |
| 2.2.3 | Mercado de factores y las microfinanzas | 25 |
| 2.2.4 | Oferta y demanda | 26 |
| 2.2.5 | Acceso al crédito | 26 |
| 2.2.6 | Principios de los microcréditos | 27 |
| 2.2.7 | Estructura del mercado del crédito..... | 30 |
| 2.2.8 | Asimetría de información..... | 31 |
| 2.2.9 | Crédito rural | 32 |
| 2.2.10 | Teoría del ciclo de vida del consumo y el ahorro | 32 |
| 2.3 | MARCO CONCEPTUAL | 33 |
| 2.3.1 | Empresa..... | 33 |
| 2.3.2 | Nivel de ingreso | 33 |
| 2.3.3 | Microempresa..... | 33 |
| 2.3.4 | Microempresa informal | 34 |
| 2.3.5 | Actividad económica..... | 34 |
| 2.3.6 | Calidad de vida..... | 34 |
| 2.3.7 | Costo de vida..... | 34 |
| 2.3.8 | Pobreza..... | 35 |
| 2.4 | HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 35 |
| 2.4.1 | Hipótesis general | 35 |
| 2.4.2 | Hipótesis específicas | 35 |
| CAPÍTULO III | | |
| MATERIALES Y MÉTODOS | | |
| 3.1 | ALCANCE DE INVESTIGACIÓN | 37 |



| | | |
|-------------------------------|--|-----------|
| 3.2 | DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 37 |
| 3.3 | POBLACIÓN Y MUESTRA..... | 37 |
| 3.3.1 | Población..... | 37 |
| 3.3.2 | Muestra..... | 38 |
| 3.4 | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 38 |
| 3.5 | MODELO ECONOMETRICO | 39 |
| 3.5.1 | Análisis de regresión | 39 |
| 3.5.2 | Modelos de probabilidad no lineal | 40 |
| 3.5.3 | Estimación de los modelos..... | 42 |
| 3.5.4 | Metodología para la estimación del modelo | 44 |
| CAPÍTULO IV | | |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | | |
| 4.1 | EL ACCESO AL CREDITO EN LA ZONA RURAL DE LA PROVINCIA DE PUNO - 2020. | 46 |
| 4.2 | FACTORES SOCIOECONOMICOS QUE INCIDEN EN EL ACCESO AL CREDITO EN LA ZONA URBANA DE LA PROVINCIA DE PUNO DURANTE EL AÑO 2020..... | 50 |
| 4.3 | DISCUSIÓN | 52 |
| V. | CONCLUSIONES..... | 56 |
| VI. | RECOMENDACIONES | 58 |
| VII. | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 59 |
| ANEXOS..... | | 62 |

AREA: Ciencias económico empresarial

LINEA: Políticas públicas

FECHA DE SUSTENTACION: 20 de diciembre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables..... | 39 |
| Tabla 2 Evolución del ingreso real promedio per cápita nacional versus promedio regional Puno 2014 – 2023 | 46 |
| Tabla 3 Modelo logit para la zona rural de la Provincia de Puno | 48 |
| Tabla 4 Efectos marginales del modelo logit para la zona rural de la Provincia de Puno | 49 |
| Tabla 5 Modelo logit para la zona urbana de la Provincia de Puno..... | 50 |
| Tabla 6 Efectos marginales del modelo para la zona urbana de la Provincia de Puno | 51 |



INDICE DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1 Análisis grafico del ingreso real promedio per cápita nacional versus promedio regional Puno 2014 – 2023 | 47 |



ÍNDICE DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|-------------|
| ANEXO 1 Matriz de consistencia..... | 62 |
| ANEXO 2 Regresiones econométricas | 63 |
| ANEXO 3 Do file..... | 66 |



ACRÓNIMOS

| | |
|---------|--|
| ENAHO: | Encuesta Nacional de Hogares |
| INEI: | Instituto Nacional de Estadística e Informática |
| MYPE: | Micro y Pequeña Empresa |
| MIPYME: | Micro, Pequeña y Mediana Empresa |
| PBI: | Producto Bruto Interno |
| PYME: | Pequeña y Mediana Empresa |
| RUC: | Registro Único del Contribuyente |
| SUNAT: | Superintendencia Nacional de Administración Tributaria |
| SBS: | Superintendencia de Banca y Seguros |
| UIT: | Unidad Impositiva Tributaria |



RESUMEN

El objetivo del trabajo de investigación, fue analizar los factores determinantes del acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno en el año 2020. Para lo cual se caracterizó el nivel de ingresos de la región, y los factores socioeconómicos que afectan el nivel de ingresos. En la metodología se usaron estadísticas descriptivas y modelos probabilísticos, puesto que estos demostraron ser más confiables con información de tipo corte transversal. Como resultados se obtuvo que: (i) En el ámbito rural se demostró que los factores que determinan el acceso al crédito durante la pandemia se han modificado en comparación a lo encontrado antes de la misma, tales como el estado civil que refleja tener familia o hijos sumado a un trabajo mensual como motivación para acceder a un crédito. (ii) Mientras que, en el medio urbano variables como no estar en situación de pobreza y haber tenido trabajo cada mes reduce la probabilidad de acceder a un crédito, mientras que contar con identidad cultural, contar con un nivel de ingreso bueno, tener una edad por encima de la media y trabajar en una empresa formal aumenta la probabilidad de acceder a un crédito, esto muestra una diferencia marcada con el medio rural de la provincia de Puno.

Palabras clave: Acceso al crédito, Desigualdad, Factores socioeconómicos, Zonas rurales, Zonas urbanas.



ABSTRACT

The objective of the research work was to analyze the determining factors of access to credit in rural and urban areas of the province of Puno in the year 2020. For which the income level of the region was characterized, and the socioeconomic variables that influence the level of income. As part of the methodology, descriptive statistics and probabilistic models were used, since these proved to be more reliable with cross-sectional information. As results, it was obtained that: (i) In the rural area, it was shown that the factors that determine access to credit during the pandemic have changed compared to what was found before it, such as marital status that reflects having a family or children added to a monthly job as motivation to access credit. (ii) While, in the urban environment, variables such as not being in poverty and having had a job every month reduce the probability of accessing credit, while having a cultural identity, having a good income level, having a Age above the average and working in a formal company increases the probability of accessing credit, this shows a marked difference with the rural environment of the province of Puno.

Keywords: Access to credit, Inequality, Socioeconomic Factors, Urban areas, Rural areas.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La investigación nace para explicar, como los diferentes contextos geográficos como el urbano y el rural, tienen diferentes aspectos y condiciones que hacen de cada uno un caso particular, y porque deben ser tratados de manera diferentes cuando se trata de crédito. Comprender las diferencias y las características de cada zona rural y urbano, permitirá demostrar la importancia de realizar investigaciones diferenciadas, donde las micro finanzas se adaptan a las condiciones del mercado en donde se encuentren, por lo que también es una forma de brindar más detalles de las características especiales existentes, en este caso en el ámbito rural y urbano de la provincia de Puno.

Por otra parte, se consideró un periodo en el que, la pandemia del covid 19 frenó la actividad económica, afectando en gran medida a pequeños y micro empresarios, haciendo que el acceso al crédito se vuelva más difícil, puesto que las tasas de interés subieron, afectando al sector urbano y rural.

El capítulo 1 aborda el problema del acceso al crédito en zonas rurales y urbanas, destacando la relevancia de la investigación. El capítulo 2 incluye los antecedentes en el marco teórico y las hipótesis formuladas. En el capítulo 3 se describen los materiales y métodos empleados, incluyendo la explicación de los modelos probabilísticos. El capítulo 4 presenta los resultados y análisis. Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para abordar el problema en la tesis "Factores que influyen en el acceso al crédito en áreas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante la pandemia COVID-19 en



2020", es crucial examinar cómo la pandemia intensificó las disparidades preexistentes en el acceso a servicios financieros. En zonas rurales de Perú, esta circunstancia se puso de manifiesto, donde elementos como la ausencia de infraestructura digital y las restricciones en el acceso a entidades financieras oficiales intensificaron la complejidad para obtener préstamos de emergencia según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2020).

Investigaciones actuales subrayan que las limitaciones de movilidad y el aislamiento social durante la pandemia tuvieron un efecto distinto entre zonas urbanas y rurales, particularmente en zonas como Puno. En estas zonas, las zonas rurales se apoyan más en el crédito informal y las fuentes familiares, en contraposición a las zonas urbanas que cuentan con un acceso más amplio a instituciones financieras reguladas (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), Asimismo, el aislamiento no solo impactó en la economía de las familias rurales, sino también en la financiación del sector agrícola, en el que el crédito es un elemento crucial para la continuidad de la producción y la generación de ingresos en la economía local (Perales & Zamalloa, 2022).

El Comisión Económica para América Latina y el Caribe, indica que, en Perú, solo el 22.9 % de los hogares usan productos financieros en 2014; mientras que del 40% de los hogares más pobres solo el 9.6% usa algún producto financiero, y coincidentemente solo el 9.9% de la población rural usa algún producto financiero. Esto nos indicaría que, actualmente nuestro país, tiene una marcada diferencia entre el medio urbano y el medio rural en cuanto a la inclusión financiera se refiere.

Según la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS, 2020), a diciembre de 2020 existen en el sistema peruano, 9 tipos de instituciones financieras, como: banca múltiple, empresas financieras, cajas municipales, cajas rurales de ahorro y crédito, entidades de



desarrollo de la pequeña y microempresas, empresas de arrendamiento financiero, entidades estatales, administradoras hipotecarias, y factoring, que suman en total 60. De estas, solo están especializadas en micro finanzas 27, y en consumo 14, mientras que los 19 restantes ofrecen otros productos financieros. Todo sumado a una buena regulación y buen comportamiento macroeconómico, ha hecho que el Perú un buen mercado para los créditos de fácil acceso en el medio urbano, mientras que el medio rural aún está en proceso de inclusión financiera.

La inaccesibilidad al crédito formal en zonas rurales también se debe a la escasa penetración de servicios bancarios y la falta de políticas inclusivas que tomen en cuenta las especificidades de estas áreas. El BCRP (2020), enfatiza que los programas de alivio económico, como Reactiva Perú, no consiguieron llegar eficazmente a las comunidades rurales debido a la falta de mecanismos de distribución apropiados. Por lo tanto, se crearon obstáculos para el acceso equitativo al crédito, lo que subraya la importancia de una política financiera distinta que se adecue a las circunstancias particulares de cada región.

Entrando en contexto, se debe considerar que el Perú, después del gran shock generado por la pandemia, en 2022 nos encontramos en un contexto donde se empezaba flexibilizar las medidas sanitarias del COVID 19 y el acceso al crédito fue uno de los temas estudiados, debido a su capacidad de interactuar de manera directa con los sectores productivos que necesitan financiamiento en sectores como la manufactura y el agropecuario que concentra la mayor parte de mano de obra de nuestra economía, y por consecuente de los hogares, (Mamani, 2022)

Esto significa que, el acceso a los créditos tiene repercusión también en los indicadores regionales de reducción de la pobreza, siendo una importante herramienta



generadora de ingresos y empleo, a través de la inversión y financiación de pequeños y micro emprendedores, que tienen ganas de salir adelante. Por lo tanto, el problema identificado sería, las diferencias que existen en el acceso al crédito en la zona rural y urbano en la Provincia de Puno.

1.1.1 Problema general

¿Cuáles son los factores determinantes del acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020?

1.1.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las variables socioeconómicas que determinan el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020?
- ¿Qué factores socioeconómicos inciden en el acceso al crédito en la zona urbana de la provincia de Puno durante el año 2020?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general

Analizar los factores determinantes del acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar las variables socioeconómicas que determinan el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020.
- Examinar los factores socioeconómicos que inciden en el acceso al crédito en la zona urbana de la provincia de Puno durante el año 2020.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes

Según N. López (2017), para el caso argentino, y con objetivo de demostrar como las micro finanzas son una herramienta para combatir la pobreza, mostrando evidencia que lo demuestra. Sin embargo, menciona también que, en argentina las políticas y programas sociales en exceso generan que el mercado micro financiero no se desarrolle.

Para García & Zapata (2012), que tienen como objetivo de medir la pobreza en base a las necesidades básicas insatisfechas usando indicadores como vivienda, salud, educación, ingresos, entre otros. Viendo el papel de las micro finanzas como estrategia de los países para reducir la pobreza. Se demostró que las mujeres contribuyen al aumento de los ingresos familiares mediante las actividades económicas impulsadas por el apoyo de microcréditos.

Por su parte García et al. (2014), informan que facilitar el microcrédito a las mujeres es necesario para reducir la pobreza. Hablan del caso de prestatarias de ProMujer en un centro focal de Ixmiquilpan, en México. Narran el éxito de generar trabajo y mejoras en los ingresos de las mujeres, pero también destacan que la falta de capacidades genera dificultades en este proceso.

En un caso especial Moreno (2007), en Venezuela, indica que las micro finanzas eran una opción de crecimiento incentivada por el estado venezolano, debido a su capacidad de captar nuevos clientes no bancarizados, buscando



conocer los factores que influyen en la eficacia y eficiencia del microcrédito, evitando así la morosidad. Buscando incrementar el número de clientes con una baja tasa de morosidad. Concluye que el microcrédito es una herramienta válida para el desarrollo regional y local, pero que en todo caso debe ser flexible y adaptable a cada entorno en el que se desenvuelva, debe tomar en cuenta las situaciones particulares y generales que quiere enfrentar, desde la legislación y economía de un país, hasta las condiciones personales y sociales del préstamo.

Por su parte Roberts (2003), también menciona que el microcrédito es un medio popular para reducir la pobreza. Su método se basa en la confianza de clientes con bajos ingresos, y que sean capaces de pagar incentivadas por el deseo de progresar, además de ser motivadas por una profunda conciencia social, en otras palabras, las microfinanzas se basan en la confianza, lo cual no es característico del sistema bancarizado. En Argentina, el microcrédito significa proveer a familias pobres préstamos para ayudarlos a comenzar o expandir un negocio pequeño, por lo general personas que trabajan de manera independiente. Indica también que los micro créditos funcionan mejor que la asistencia social por dos razones: i) fomenta la iniciativa antes que la dependencia, y ii) un programa de microcrédito bien administrado puede ser auto sustentable. Concluye que, los microcréditos han probado ser viables en todas partes del mundo, su adaptabilidad, depende de considerar variables como, cultura, costumbres, educación, situación externa e interna de un país, región y localidad, puesto que el éxito de los créditos, depende de saber tratar cada tipo de clientes, evitando así morosidad.

Desde un punto de vista teórico Gutiérrez (2006), busca identificar los fundamentos teóricos del microcrédito, encontrando a la escuela tradicional de



Ohio o también bautizada Grameen Bank o banco de pequeños créditos. Ambas corrientes se plasman en dos enfoques que enlazan los objetivos de los programas de microcréditos y la atención a los pobres. Donde la mayoría de usuarios son las familias con pequeños negocios familiares que buscan un apalancamiento financiero.

En un caso documentado Herrán (2014), cuenta la travesía vivida por los miembros de la comunidad Casa Campesina Cayambe, cuando se presentó el programa de microcréditos. Que consiste en la oferta de micro créditos a los miembros de la comunidad, de manera individual, pero para un fin común, donde cada uno de los miembros era garante de sus miembros, creando una junta de finanzas de la comunidad, encargada de administrar e invertir el dinero en las actividades agrícolas y productivas de la comunidad. Lo que resulto en un ejemplo de buenas prácticas usando los micro créditos como herramientas para la generación de desarrollo económico en la comunidad.

Para Lacalle (2001), menciona que, desde los primeros estudios sobre financiación para el desarrollo, en todas partes del mundo se ha apoyado la hipótesis de que para reducir la pobreza es fundamental el acceso a recursos financieros. además de que se requiere asistencia adicional a solo créditos. Menciona también que en la mayoría de países en desarrollo a donde se ha enviado ayuda financiera, se ha transmitido a su población como ayuda asistencial, no terminando con la reducción de la pobreza sino reteniéndola; por otra parte, las ayudas financieras transferidas a través de microcréditos han ayudado a la conformación de micro emprendimientos, reduciendo efectivamente la pobreza, y trayendo empleo a los hogares de dichos países.



Según Perossa & Marinaro (2014), que analizan la relación entre el crecimiento de los microcréditos para la producción, como herramienta de inclusión social en los sectores más desprotegidos, y como esto influye en la reducción de la pobreza en Latinoamérica en el periodo 2008 – 2011. Ellos infieren que el aumento de los microcréditos aumenta de manera correcta el apalancamiento de los pequeños trabajadores, cuyos ingresos son destinados al consumo y a la reinversión, por lo que se podría decir que los microcréditos son como el multiplicador de las pequeñas economías. Concluye que según las estimaciones del banco mundial y del banco interamericano de desarrollo, encontraron relación positiva entre el aumento de los microcréditos y la disminución de los índices de pobreza.

Para Lavado & Yamada (2021), la crisis sanitaria, económica y social que dejó el COVID-19 evidencio problemas estructurales de la economía y sociedad en Perú, en especial la informalidad laboral que se espera aumente cerca del 80%. La variada realidad empresarial y productiva, es necesaria la implantación de mecanismos de financiamientos y acceso a capacitación de mejora técnico productiva; por otra parte, es necesaria la generación de incentivos tributarios para los emprendedores evitando así de esta manera la presión fiscal de la Sunat.

En un contexto nacional Valenzuela (2011), menciona que la importancia de las micro finanzas en el Perú, está relacionada con la demanda a la que se dirige, en gran medida a las personas que se dedican a la actividad de la micro y pequeña empresa; de tal manera que se combate el desempleo y la pobreza. El autor, orienta su investigación a las instituciones que brindan servicios micro financieros que siguen principios comerciales de mercado, y que se encuentran en un contexto de competencia y regulación; es en ese contexto que algunas micro financieras tienen



más éxito que otras. Mediante un panel de datos, con información de Cajas Municipales de Ahorro y Crédito (CMAC), Cajas Rurales de Ahorro y Crédito (CRAC) y las Entidades de Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (EDPYMEs) desde 2002 hasta 2007. Concluye que la profundidad de alcance, depende positivamente de la tasa de interés, el manejo de riesgos, el enfoque del sector micro empresarial o concentración de cartera, la eficiencia y la productividad personal.

Para Anchapuri (2014), que busca identificar las variables que relacionan el acceso al crédito en el ámbito rural y urbano del distrito del Juli en el año 2013, para lo cual realiza encuestas a 88 hogares entre rurales y urbanos, donde resulta que las variables más importantes son: el nivel de ingreso, situación de la vivienda, años de escolaridad y número de hijos. Concluyendo también que, los hogares del distrito de Juli, cuentan con las condiciones necesarias para acceder a créditos, existiendo entidades financieras dispuestas a brindar dichos créditos.

En un caso específico Mamani (2022), en un estudio que analizó los factores influyentes en el acceso al crédito para la población rural de Acora. Uso modelos de elección discreta de tipo probabilístico, cuyos resultados indicaron que las variables que influyen en la población para que estos puedan acceder a un crédito en el ámbito rural son: la tenencia de tierras, validadas por un título de propiedad, cultivos sembrados, insumos tecnificados. Puesto que estos hogares están sujetos a estas condiciones para acceder a un crédito, llama los gobiernos regionales a crear programas destinados a la mejora de estas variables en el ámbito rural.



2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Teoría de producción

Las empresas, toman decisiones para iniciar su proceso productivo basados en información relacionada a la cantidad y precio de los recursos necesarios, de esa forma identifican el mejor método de producción (Samuelson & Nordhaus, 2006).

Para las empresas, los factores de producción son vitales para su proceso productivo, y cada uno de ellos implica un coste. De allí, la función de producción que usan las empresas o unidades productoras debe ser las que maximicen el volumen de producción dada una determinada cantidad de factores productivos (Varian, 2010).

2.2.2 Teoría del consumidor

Analiza cómo los compradores obtienen la mejor relación entre la utilidad de adquirir una combinación determinada de bienes y servicios, teniendo como restricción el ingreso y los precios de los productos disponibles.

Por otra parte, se consideran las preferencias que influyen en los procesos de decisión de compra, dada una necesidad que busca ser satisfecha de la mejor manera posible. Teóricamente se considera que los consumidores tienen información perfecta sobre factores como: precios, calidad de los bienes y servicios en el mercado (Samuelson & Nordhaus, 2006).

También se consideran fenómenos como la variación de precios en productos o variaciones en los ingresos de los consumidores que pueden afectar o influir en las decisiones de compra. Dando lugar a un análisis de elasticidades,



que permiten conocer cuánto varía la cantidad demandada de un producto ante cambios en su precio (Samuelson & Nordhaus, 2006).

2.2.3 Mercado de factores y las microfinanzas

Las empresas, durante su proceso productivo buscan y valoran factores que sean o tengan características necesarias para entregar un producto que cuando este a la venta sean consumidos sin problemas. Una vez se tengan los ingresos de la venta de productos, estos son usados para retribuir los factores usados (Kafka, 1996).

La maximización de beneficios se da en empresas que elegirán la cantidad de factores productivos, que durante el proceso productivo minimicen costos para la empresa:

Por su parte, las microfinanzas cubren el papel de brindar capital financiero a las empresas. Desde otro punto de vista, las microfinanzas son un servicio de tipo bancario ofrecido a personas con ingresos bajos y que por lo general no accederían a servicios financieros de nivel bancario. En otras palabras, son herramientas de origen privado pero de impacto social, con la finalidad de fomentar los emprendimientos privados en nuevos negocios o microempresas y salir de la pobreza (Gómez & Fernández, 2015).

Las microfinanzas tienen como principio confiar en las capacidades de la gente pobre; según esto, la pobreza no se da por la incapacidad, si no por la falta de recursos. Además, los productos micro financieros ofrecidos son menores, debido a los menores ingresos de los clientes, además de que requieren cantidades no altas. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es declarado un mecanismo para la reducción de la pobreza (Gómez & Fernández, 2015).



2.2.4 Oferta y demanda

La población desde el punto de vista económico representa la principal fuente de recursos y a su vez representa también al conjunto de consumidores que requieren bienes y servicios para vivir en la sociedad actual. Con el paso del tiempo la población tiende a crecer en especial en las ciudades, generando una variedad de características diferentes en edad a lo que se le conoce como cambios generacionales, esto a su vez, hace que la producción evolucione, dándose la especialización de bienes y servicios dirigidos a cada grupo de edad, eso también incluye la diferencia entre las preferencias delimitadas por el nivel de ingreso que puede poseer los diversos grupos poblacionales (Parkin y Loría, 2010).

Por su parte la demanda depende de las preferencias que a su vez determinan el valor que la población le da a los bienes y servicios, en el caso del agua, el grueso de la población prefiere un servicio que al menos le permita atender sus necesidades de alimentación, limpieza e higiene (Parkin y Loría, 2010).

2.2.5 Acceso al crédito

Es la situación financiera en la cual se cuentan con las posibilidades de acceder a un crédito por parte de alguna institución o agente en la capacidad de brindar dicho recurso en cuestión. Los empresarios, así como los pobres con el ímpetu de convertirse en empresarios, deberían tener las mismas posibilidades de realización (Roberts, 2003).

Esto conlleva a comprender las condiciones de los que desean acceder a esta posibilidad, puesto que tienen realidades muy distintas, en especial en el



ámbito rural. Así mismo, los trabajadores independientes no tienen el poder de compra en comparación con los trabajadores de las áreas urbanas (Roberts, 2003).

El libre acceso al crédito para toda la población, es parte de una doctrina social que les pueda brindar un acceso más equitativo a los bienes que son necesarios para producir otros bienes y servicios. De esa manera crear valor en todo el proceso, beneficiando a todos los involucrados (Roberts, 2003).

Por parte de las familias, el acceso al crédito representa una alternativa de apalancamiento, en el contexto de la covid 19, el acceso al crédito represento una fuente de auxilio para aquellas familias que pasaban por situaciones de salud o económicas adversas, presionando la economía a un proceso de reactivación.

2.2.6 Principios de los microcréditos

Dentro de los servicios, está intercambio en medio de la expansión y repercusión; es decir, desde la perspectiva de las entidades microfinancieras, se deben optar entre la rentabilidad, la expansión y el crecimiento de la organización. Algunas prefieren orientar sus productos a mercado son tan pobres, puesto que estos frenan el crecimiento de la institución. (Gómez & Fernández, 2015).

Tras la II Guerra Mundial, muchos gobiernos impulsaron proyectos de crédito para pequeñas unidades productoras de tipo agrícola, con préstamos pequeños con el apoyo de entidades que destinaron aportes considerables en dólares con el pretexto de mostrar interés en el desarrollo de países en condiciones de desarrollo. Las formas institucionales o tipos de instituciones creadas eran variadas, como bancos rurales privados, cooperativas, o bancos especializados de desarrollo local y atender a los pobres rurales (Gutiérrez, 2006).



La Escuela de Ohio, llamada o denominada de esa manera, por un grupo de economistas de la Universidad del Estado de Ohio, tales como Dale Adams, Fritz Bouman, Carlos Cuevas, Gordon Donald, Claudio Gonzales – Vega y J.D. Von Pischke” (Gutiérrez, 2006), concibieron los principios y condiciones a tener en cuenta como:

1. El crédito juega un papel facilitador del desarrollo económico, y en consecuencia los servicios financieros deberían servir para atender necesidades existentes, y no adelantarse a la demanda por créditos. Haciendo una analogía Donde el crédito es la quinta rueda; un input de relevancia marginal para elevar el bienestar de las personas pobres.
2. Carencia de créditos formales no presenta el desafío más urgente que enfrentan las personas en situación de pobreza.
3. Atención especial al movimiento de ahorros a través del sistema financiero haciendo una disciplina necesaria para las instituciones que brindan préstamos y un medio para dichas instituciones que brindan en el servicio.
4. Evitar la discriminación en sectores productivos específicos o tipos de actividades o grupos socioeconómicos, donde se espera ser equitativo en las oportunidades.
5. Repulsión a los subsidios brindados a las instituciones que brindan microcréditos en el mercado.
6. La reducción de la pobreza no es un objetivo fundamental de las entidades que brindan microcréditos, en este sentido lo que se considera importante destacar, es que los tipos de interés subsidiados son para beneficio de



los ricos más que para los pobres, puesto que no todos acceden a los mencionados beneficios.

7. Capacitación y la ayuda que acompañan al crédito a menudo han sido ineficaces, por lo que se debe un acompañamiento con doble finalidad, educar a los usuarios del crédito y que las micro financieras no tengan pérdidas.

Desde el punto de vista teórico, los micro créditos en conjunto se basan en la idea de ayudar a mitigar la pobreza usando herramientas de libre mercado para la oferta de instrumentos financieros que puedan brindar apalancamiento financiero a las familias. El microcrédito pone al alcance de la población en situación económica carente, alternativas de acceso a fondos que pueden ser usados para emprender y a bajos costos reflejados en los intereses de deuda sin discriminar al sector formal o informal; además, la condición de pobreza no debe entenderse como una situación determinada por la falta de capacidades sino por la falta de oportunidades y condiciones, siendo una de ellas el acceso al capital (Gutiérrez, 2006).

Los principios más importantes son:

1. El crédito debe ser considerado un servicio accesible para todo el público.
2. Si existe una condición de deuda muy extrema y no hay demanda por ella, esta no debe ser creada; por lo tanto, no se debe generar una deuda con malas condiciones para la población, porque será improductiva.
3. La economía de mercado, dentro de sus principios actuales no presenta soluciones a los problemas de la población.



4. Considera en salir adelante y la esperanza de tener utilidades, son parte de las condiciones que el capitalismo requiere en personas que tengan el interés y la ambición para ser parte del sistema.

5. La lucha contra la pobreza debe ser parte del interés de los agentes que intervienen en los procesos de crédito, desde los ofertantes hasta los demandantes.

6. Crédito informal y su estructura se consideran en oposición de lo que propone la escuela de Ohio, como opresoras para los posibles clientes del microcrédito especialmente debido a los elevados intereses que cobran.

Comparando cada una de las escuelas y sus principios en la región Puno son marcadas por la rentabilidad y por el alcance al estrato pobre. Existen varias entidades financieras que ofrecen microcréditos, sin embargo, no se han realizado trabajos en donde se identifiquen cuáles son los principios mediante los cuales operan dichas instituciones.

2.2.7 Estructura del mercado del crédito

Como se expuso en las escuelas de pensamiento de los microcréditos, este existe como un agente para impulsar la situación económica de los pobres con ímpetu desarrollo. Sin embargo, esta también forma parte de un mercado que está compuesta de compradores y vendedores, y se esperaría que este en competencia perfecta, pero la realidad es que también existen imperfecciones, que favorecen a los ofertantes quienes pueden establecer tasas de interés que les son muy beneficiosas, primando sus ingresos en lugar de los principios de las micro finanzas.



La estructura del mercado crediticio está dada por el comportamiento de las entidades y agentes que participan dentro del mercado de micro créditos, el que se caracteriza por: (i) tener barreras ante los nuevos competidores, (ii) la amenaza de productos o servicios que sean fácilmente sustituibles, (iii) la fluidez de negociación entre prestatarios y depositantes con la intermediación de la entidad, y (iv) la competencia arraigada entre los ofertantes. Esto influye directamente en las tasas de interés (Rebolledo & Soto, 2011).

2.2.8 Asimetría de información

Literalmente indica la desigualdad de información que se tiene por parte de los agentes económicos, puesto que tanto ofertantes como demandantes manejan información diferente. Este fenómeno es frecuente, y explica muchos mecanismos sociales; en el mercado esto puede variar desde la concepción de la calidad que los ofertantes pueden tener con sus productos, hasta las condiciones de compra que pueden tener los demandantes (Pindyck et al., n.d.).

Para aliviar este problema que puede distorsionar las decisiones de los agentes, se producen garantías de ambas partes, en el caso de ofertantes, para probar que su producto es de calidad ofrecen contratos con particulares opciones de compra; en cuanto a los demandantes, para que puedan probar su capacidad de compra deben ofrecer garantías de capital (Pindyck et al., n.d.).

En el mercado crediticio la información asimétrica en sus variantes de riesgo moral y selección adversa, afecta la capacidad de brindar tasas de interés más bajas, puesto que las tasas son calculadas en función al historial de los consumidores, mientras menos información se tenga mayor será el interés ofrecido por las instituciones financieras (Rebolledo & Soto, 2011).



2.2.9 Crédito rural

Dentro de los principios de las microfinanzas se contempla ayudar a los pobres a desarrollar sus condiciones económicas, y puedan crear sus propias microempresas, habiendo muchos casos exitosos al rededor del planeta (Moreno, 2007).

A diferencia de las condiciones de los medios urbanos, donde se cuenta con la mayoría de los servicios de intermediación y accesibilidad financiera; en el entorno rural muchas veces las condiciones son más difíciles para el acceso a estos servicios, así mismo, la información que se puede recabar en este entorno es menor que en centros urbanos, haciendo que la asimetría de información sea mayor (Rebolledo & Soto, 2011).

En las zonas rurales, un efecto muy importante de los créditos es la generación de competitividad, lo que genera mejoras en la satisfacción de la población, pequeñas empresas y entorno en general (Mamani, 2022).

2.2.10 Teoría del ciclo de vida del consumo y el ahorro

La teoría del ciclo de vida, formulada por Deaton (2005), propone que las familias adaptan su consumo y ahorro durante toda su existencia, persiguiendo un grado de consumo constante en cada etapa del ciclo. Esta teoría es particularmente significativa para comprender cómo las familias acuden al crédito durante periodos de bajos ingresos o frente a necesidades excepcionales, como durante una crisis financiera. Durante la pandemia, las familias de Puno, tanto rurales como urbanas, enfrentaron una necesidad creciente de crédito para satisfacer sus necesidades a causa de la reducción. La teoría propone que las familias en



situaciones económicas difíciles tienen una mayor tendencia a acudir al crédito, subrayando la relevancia de examinar el acceso a este tipo de crédito.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Empresa

La empresa es la entidad creada por uno o varios socios con la intención de generar una actividad económica de impacto social y ambiental, integrada por seres humanos, materiales, insumos, equipos entre otros; su finalidad principal es generar ganancias mediante actividades lucrativas en el mercado de bienes y/o servicios. Para lo cual, utiliza los factores de producción. En el contexto de las unidades productoras, se integran en cadenas de valor o sectores industriales específicos.

2.3.2 Nivel de ingreso

El nivel de ingreso es la cantidad de ingresos que puede tener una familia, esta puede encontrarse dentro de rangos anuales mensuales, etc. Que son adquiridos de varias fuentes como el sueldo que cobra al mes, comercio o demás actividades que tengan la finalidad de tener una ganancia monetaria. Que son usados para determinar las capacidades adquisitivas de una familia.

2.3.3 Microempresa

Es una unidad productiva que tiene la particularidad de tener 10 trabajadores. La microempresa es un organismo empresarial que en Perú representa la mayor parte de las empresas activas, formales e informales (J. López, 2017).



2.3.4 Microempresa informal

Entidades productivas con baja capacidad de producción, dentro de su proceso productivo requieren un uso simple de tecnología, a causa de estas características y otras como espacios reducidos de trabajo, personal no estable, propiedades de producción no formales, tienen un escaso o limitado acceso a fuentes de financiamiento.

2.3.5 Actividad económica

Procesos productivos o acciones que se ejecutan entre los agentes económicos y organizaciones en el mercado. Panorama de economía centrada en como satisfacer las necesidades del individuo tan solo haciendo el uso de limitados recursos.

2.3.6 Calidad de vida

Se define como calidad de vida a las condiciones en las que se encuentra un individuo, esto incluye el contexto donde se relacionan con la sociedad y el medio ambiente. Esta muchas veces se ve afectada por las experiencias conseguidas durante la vida del individuo, lo que incluye la secuencia de eventos que hacen posible la satisfacción de las necesidades básicas como: alimentación, cobijo, salud y educación. También incluiría la satisfacción de necesidades superiores como el aprendizaje de valores o tradiciones culturales que forman el desarrollo superior del individuo.

2.3.7 Costo de vida

Precio monetizado de servicios de consumo y bienes, vinculado en el ingreso o emolumentos las que tienen los agentes como retribución de su actividad



económica. Este concepto determina las condiciones externas al individuo, puesto que implica las condiciones económicas de su entorno, considera aspectos como la inflación de alimentación, vestido, alumbrado, gastos generales, etc (INEI, 2019).

2.3.8 Pobreza

De una manera general, y a pesar del carácter multidimensional y complejo que puede tener, se dice que la pobreza existe en una sociedad cuando una o más personas muestran un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobrevivencia siendo esta la incapacidad de determinados hogares y/o personas para acceder a una determinada canasta de bienes y servicios que les permita cubrir necesidades definidas en términos de estándares socialmente aceptables (INEI, 2017).

2.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 Hipótesis general

Los factores socioeconómicos y geográficos tienen un efecto significativo en el acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020.

2.4.2 Hipótesis específicas

- Las variables socioeconómicas, como el estado civil, la edad, el género y contar con un trabajo tienen un impacto significativo en el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020.



- En la zona urbana de la provincia de Puno, factores como la condición de pobreza, identidad cultural, nivel de ingreso, edad y un trabajo estable son determinantes para el acceso al crédito durante el año 2020.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 ALCANCE DE INVESTIGACIÓN

La investigación abarca un tema puntual puesto que, gracias al análisis de información correlacional, obtuvimos la relación entre las variables que afectaron el acceso al crédito durante el año 2020.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El método usado en la investigación, considera los principios de la investigación básica como los métodos deductivos en parte de la investigación debido al uso de información general de fuentes secundarias, pero con validación como es el caso de la encuesta nacional de hogares realizada por el INEI. Con la finalidad de desarrollar nuestros objetivos específicos, los cuales a través de métodos de procesamiento podemos lograr los objetivos deseados.

Por otra parte, el tipo de investigación es no experimental, puesto que las variables son de tipo social y no se puede intervenir en ellas con métodos experimentales. A su vez, esto implica que su forma sea descriptiva y correlacional.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Para la investigación se usó como principal fuente de información a la Encuesta Nacional de Hogares, ejecutados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. El tamaño anual de la población en 2020 para la provincia de



139,707 de los cuales 80,019 habitantes se encuentran en el área urbana y 59,688 habitantes en el área rural.

3.3.2 Muestra

Para la base informativa del ENAHO en 2020, se hizo uso del módulo 005 (empleo e ingresos), la misma que incluye data del país tanto de nivel regional, provincial y distrital. La data fue filtrada mediante el patrón de ubicación geográfica (UBIGEO) para departamento y provincia de Puno, en el cual se contempla como código el 210100.

Usando el software STATA 14, después de encontrar la ubicación de la provincia mediante el código de ubicación geográfica (ubigeo), se encontró que la muestra es de 622 hogares.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Para esta parte de la investigación, se tomó en cuenta el planteamiento del problema objetivos e hipótesis. De donde se extrajeron las variables de estudio, las mismas que fueron clasificadas por categorías, características y tipo de variable, divididos en dos clases, en exógena y endógena.

Tabla 1.

Matriz de operacionalización de variables

| Descripción de variables | Nomenclatura | Categorías | Características | Tipo de variable |
|--------------------------|--------------|---|--|------------------|
| Acceso al crédito | Ac | 0 "no accedió" 1 "si accedió" | Indica si accedió al menos a un crédito durante el año | Dependiente |
| Trabajo formal | Fe | 0 "informal" 1 "formal" | Describe el estado de formalidad | Independiente |
| Edad del jefe de hogar | Eda | Años de edad | Indica la edad del jefe de hogar | Independiente |
| Estado civil | Ec | 1 "conviviente" 2 "casado" 3 "viudo" 4 "separado" 5 "soltero" | Describe el estado civil del jefe de hogar | Independiente |
| Genero | Sx | 1 "hombre" 0 "mujer" | Describe el género del jefe de hogar | Independiente |
| Tiempo que trabaja meses | Ttm | Datos continos | Indica la experiencia laboral que posee el jefe de hogar | Independiente |
| Condición de pobreza | Pz | 0 "no pobre" 1 "pobre" | Indica la condición de pobreza de los hogares en base a una canasta de 1440 soles. | Independiente |
| Identidad cultural | Ic | 1 "quechua" 0 "aymara" | Identifica a los hogares que se identifican con alguna raíz cultural. | Independiente |
| Nivel de ingreso | Ing | 1 "bajo" (<=930) 2 "medio" (930 a 2000) 3 "alto" (2000 a más) | Define los niveles de ingreso de los hogares en base al ingreso mensual | Independiente |

Fuente: ENAHO

3.5 MODELO ECONOMETRICO

3.5.1 Análisis de regresión

Durante el proceso de análisis una vez realizada la selección de variables, el análisis de regresión consiste en buscar una relación de dependencia entre

variables, una de ellas será la variable dependiente, que como indica dependerá de las características de las variables explicativas o independientes. Esta relación tiene como objetivo, estimar o predecir el comportamiento de la variable dependiente dadas las características o comportamiento de las variables independientes y brindar aproximaciones poblacionales a través de ellas (Gujarati y Porter, 2010).

Modelo econométrico:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \beta_5 pz + \beta_2 ic + \beta_3 ing + \beta_4 fe + \varepsilon_t$$

Donde:

- Y: Acceso al crédito del jefe de hogar
- ec: El estado civil
- eda: Edad del jefe de hogar
- sx: Género del jefe de hogar
- ttm: Tiempo laborado en meses
- pz: Condición de pobreza
- ic: Identidad cultural
- ing: Nivel de ingreso
- fe: Trabajo formal
- μ_i : Término residual

Este modelo expresa el planteamiento de la investigación, así como al grupo de investigaciones presentada en los antecedentes, donde se muestran planteamientos que dan validez al modelo planteado en la presente investigación, como Bravo (2019).

3.5.2 Modelos de probabilidad no lineal

Los modelos probabilísticos de tipo lineal demostraron tener problemas durante su estimación debido al uso de información de corte transversal, lo que ha llevado a plantear modelos que puedan usar de mejor manera la información de este tipo, como son los modelos que usan variables dicotómicas u ordenadas. Para

evitar que la variable endógena estimada pueda encontrarse fuera del rango (1, 2). Las funciones de distribución cumplen este requisito, ya que son funciones continuas que toman valores comprendidos entre 0 y 1 (Gujarati y Porter, 2010).

Los modelos planteados como alternativas son varias, siendo las más recomendadas las funciones de distribución logística, que ha dado lugar al modelo Logit, y la función de distribución de la normal tipificada, o modelo Probit. Ambos tipos de modelos se relacionan, donde la variable endógena Y_i se correlaciona con las variables explicativas X_i a través de una función de distribución normal o logística dependiendo de la especificación usada.

El modelo Logit, usa una función de distribución de tipo logística, por lo que la forma numérica y algebraica de este modelo es el que sigue a continuación:

$$prob(y = 1) = \frac{1}{1 + e^{-x\beta}} + \mu = \frac{e^{x\beta}}{1 + e^{x\beta}} + \mu$$

La expresión indica, que la probabilidad ocurrencia de $y=1$, está dada o explicada por la matriz $x\beta$, que es el vector de las variables con sus respectivos coeficientes.

Para el modelo Probit la función de distribución matemática es la de tipo normal tipificada, que viene dada por la integral de la función de distribución normal con media cero y varianza uno.

$$prob(y = 1) = \int_{-\infty}^{x\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}t^2} dt + \mu$$

La función explica la probabilidad ocurrencia de $y=1$, dada la expresión de la función probabilística, en la que $x\beta$ es el vector de las variables que intervienen en la probabilidad de ocurrencia de “Y”.

3.5.3 Estimación de los modelos

Para el proceso de estimación de los modelos planteados, según la extensa bibliografía de métodos de estimación, estos recomiendan la estimación por máxima verosimilitud (MV) para modelos probabilísticos y logísticos, debido a que es más potente frente a otros métodos de estimación.

Este método se describe como que, dada una variable aleatoria, que cuenta con características y parámetros propios de una muestra poblacional, esta debe ser representativa, por lo tanto, se consideran estimadores Máximo - Verosímiles de los parámetros de una población determinada. Para aquellos valores paramétricos que generan valores con mayor probabilidad de ocurrencia en la muestra observada o dicho de otra manera, los estimadores Máximo - Verosímiles son aquellos valores para los cuales la función de densidad conjunta (o función de verosimilitud) alcanza un máximo.

Suponiendo o esperando que la independencia de las observaciones, la función de densidad conjunta de la variable dependiente dicotómica Y_i estaría expresada de la siguiente manera:

$$prob(Y_1, Y_2, \dots, Y_i, \dots, Y_n) = \prod_{i=1}^n M_i^{Y_i} (1 - M_i)^{1-Y_i}$$

Donde M_i son los eventos o factores independientes que suceden y que dentro de la función de densidad conjunta representan a su vez la probabilidad de que $Y_i=1$. Para nuestra investigación un M_i sería que la empresa sea formal ($fe=1$), lo que implicaría que el nivel de ingreso sea alto ($Y=1$). Por simplicidad se trabaja con la función de densidad conjunta en logaritmos, cuya expresión es:

$$\ln L = \sum_{i=1}^i Y_i \ln M_i + \sum_{i=1+i}^{n-i} (1 - Y_i) \ln (1 - M_i)$$

El método de Máxima Verosimilitud toma por elección el estimador de la variable paramétrica que maximiza la función de verosimilitud. Para lo cual, se realiza una serie de procedimientos donde se realizan las derivadas de primer orden de la función verosímil con respecto a las variables paramétricas que se requieren estimar, siguiendo los pasos matemáticos del cálculo diferencial, hasta resolver el sistema de ecuaciones resultante (Gujarati y Porter, 2010).

Las primeras derivadas o derivadas de primer orden de la función verosímil expresada por “L” respecto a los parámetros α y β , se realiza de la siguiente manera:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \alpha} = \sum_{i=1}^n (Y_i - M_i) = \sum (Y_i - \frac{e^{\alpha + \beta X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta X_i}}) = 0$$

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n (Y_i - M_i) X_i = \sum (Y_i - \frac{e^{\alpha + \beta X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta X_i}}) X_i = 0$$

Sustituyendo M_i por su valor queda lo siguiente:

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \alpha} = \sum_{i=1}^n e_i = \sum (Y_i - \frac{e^{\alpha + \beta X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta X_i}}) = 0$$

$$\frac{\partial \ln L}{\partial \beta} = \sum_{i=1}^n e_i X_i = \sum (Y_i - \frac{e^{\alpha + \beta X_i}}{1 + e^{\alpha + \beta X_i}}) X_i = 0$$

Donde la expresión anterior muestra un sistema de ecuaciones no lineales, por lo que es requerida la aplicación de un método de interacción o algoritmo de

optimización que pueda permitir la convergencia para los estimadores (Gujarati y Porter, 2010).

3.5.4 Metodología para la estimación del modelo

Para lograr el objetivo de conocer cuáles son las variables que efectivamente participan en la estimación de los parámetros que intervienen en la estimación, y estas puedan servir para cuantificar las variables. Para esto, las variables explicativas deben ser codificadas en variables Dumy, las cuales adquirirán un valor correspondiente para cada alternativa.

El paso posterior a la selección de variables explicativas en el estudio, es el planteamiento de modelos típicos para este tipo de estudio, los que se plantean a continuación:

Modelo de probabilidad lineal:
$$Y_i = \alpha + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

Modelo Logit:
$$\text{prob}(y = 1) = \frac{1}{1+e^{-x\beta}} + \mu = \frac{e^{x\beta}}{1+e^{x\beta}} + \mu$$

Modelo Probit:
$$\text{prob}(y = 1) = \int_{-\infty}^{x\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}t^2} dt + \mu$$

Durante el proceso de identificación del modelo a seleccionar, se aplica una serie de comparaciones en los resultados estadísticos individuales y conjuntos, los que están representados por sus pruebas de significancia estadística específica para cada modelo.

Los modelos planteados en logit y probit para la zona rural y urbana parten del modelo general, por lo que se reemplaza la matriz $x\beta$ por la especificación del modelo general, donde los modelos son:

Modelo general Logit para zona urbana y rural:

$$prob(y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \beta_5 pz + \beta_6 ic + \beta_7 ing + \beta_8 fe + \varepsilon_t}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \beta_5 pz + \beta_6 ic + \beta_7 ing + \beta_8 fe + \varepsilon_t}} + \mu$$

Modelo general probit para zona urbana y rural:

$$prob(y = 1) = \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \beta_5 pz + \beta_6 ic + \beta_7 ing + \beta_8 fe + \varepsilon_t} \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}t^2} dt + \mu$$

Después de realizadas las comparaciones estadísticas, en especial en las pruebas conjuntas como la chi cuadrado y log likelihood, en la investigación se seleccionó el modelo logit para la zona rural y urbana, los mismos que fueron los esperados, ya que el modelo probit estima valores respecto a la mediana en comparación con la logística estima razones probabilísticas u odds ratios para las variables explicativas; al contar con una base de datos no uniforme el modelo logit se destaca frente al probit por lo que fue elegido.

Modelo logit para zona rural

$$prob(y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \varepsilon_t}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 ec + \beta_2 eda + \beta_3 sx + \beta_4 ttm + \varepsilon_t}} + \mu$$

Modelo logit para zona urbana

$$prob(y = 1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 eda + \beta_2 ttm + \beta_3 pz + \beta_4 ic + \beta_5 ing + \beta_6 tf + \varepsilon_t}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 eda + \beta_2 ttm + \beta_3 pz + \beta_4 ic + \beta_5 ing + \beta_6 tf + \varepsilon_t}} + \mu$$

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 EL ACCESO AL CREDITO EN LA ZONA RURAL DE LA PROVINCIA DE PUNO - 2020.

Parte de la información que se revisó en la investigación, comprende también la revisión del ingreso per cápita, para darnos una idea del contexto económico bajo el cual se plantea la investigación.

En el 2020 el ingreso real per cápita nacional fue de S/ 1,013.00 mientras que el ingreso per cápita para la región Puno es de apenas S/ 761.00 que representa menos de la mitad del ingreso nacional per cápita, equivalente a solo 75.12% de la media nacional.

Tabla 2.

Evolución del ingreso real promedio per cápita nacional versus promedio regional

Puno 2014 – 2023

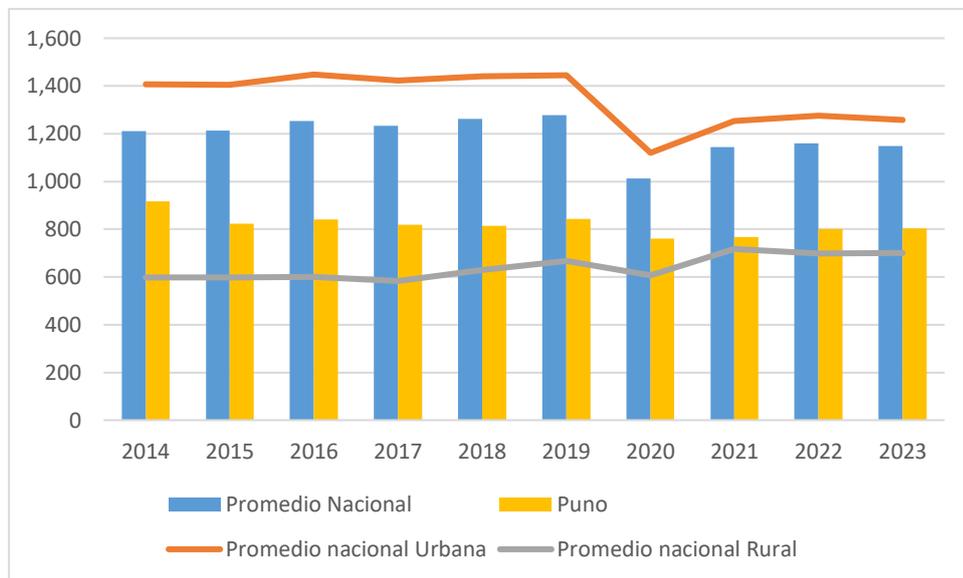
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Promedio Nacional | 1,211 | 1,214 | 1,253 | 1,234 | 1,262 | 1,278 | 1,013 | 1,144 | 1,160 | 1,148 |
| Promedio nacional Urbana | 1,406 | 1,404 | 1,448 | 1,423 | 1,440 | 1,445 | 1,120 | 1,254 | 1,275 | 1,257 |
| Promedio nacional Rural | 599 | 599 | 600 | 583 | 629 | 666 | 606 | 717 | 699 | 700 |
| Puno | 917 | 823 | 840 | 819 | 815 | 844 | 761 | 768 | 800 | 802 |

Fuente: INEI

En la tabla anterior, se muestra la evolución del ingreso real promedio, donde la Región Puno está por debajo del promedio nacional y por debajo del promedio en el ámbito urbano nacional, mientras que supera por poco el promedio nacional del ámbito rural.

Figura 1

Análisis gráfico del ingreso real promedio per cápita nacional versus promedio regional Puno 2014 – 2023



Fuente: Elaboración propia

Según el INEI, esto indica que en la región Puno, se cuenta con una población con valores de ingresos por debajo de la media nacional, por lo que es importante, buscar medios que permitan mejorar esta situación, tal es el caso del acceso al crédito.

En tal sentido para encontrar la relación entre el acceso al crédito y las variables socioeconómicas que la afectan, se realizó una serie de regresiones consecutivas para realizar un proceso de descarte de las variables que no aportan información al modelo econométrico; en tal sentido, se reorganizó el grupo de variables más significativas estadísticamente como son: el estado civil (ec), edad (eda), género (sx), tiempo que trabaja en meses (ttm), trabajo formal (fe) y nivel de ingreso (ing), para los que se estableció por criterio seleccionar dos variantes del modelo, con la finalidad de elegir el modelo con más relevancia estadística.

Tabla 3.*Modelo logit para la zona rural de la Provincia de Puno*

| Variable | Modelo 0 | Modelo 1 |
|-----------------------------------|-------------------|------------------|
| Estado civil (ec) | -0.2327 0.001 | 0.2396 0.000 |
| Edad (eda) | 0.0405 0.000 | -0.0235 0.000 |
| Genero (sx) | 0.0435 0.726 | -1.7373 0.000 |
| Tiempo que trabaja en meses (ttm) | -0.0847 0.000 | 0.0191 |
| Condición de pobreza (pz) | 0 -- | |
| Identidad cultural (ic) | 0 -- | |
| Nivel de ingreso (ing) | 0 -- | |
| Trabajo formal (Fe) | 0 -- | |
| _cons | -3.91775 0.000 | -1.8807 0.000 |
| L1 | -1182.30 | -3497.68 |
| chi2 | 328.10 | 663.88 |
| Pseudo R2 | 0.1218 | 0.0867 |

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior, se muestra el modelo Logit planteado seleccionado previamente en base a los indicadores conjuntos chi2 y de máxima verosimilitud log likelihood, en los que obtuvo la mejor puntuación en comparación con otros modelos que se descartaron, como el lineal y el probit.

Por otra parte, los coeficientes estimados no se interpretan en su magnitud numérica, solamente nos son de interés los signos obtenidos en la estimación y estos indican el tipo de relación entre la variable dependiente con respecto a las variables explicativas o independientes.

Tabla 4.

Efectos marginales del modelo logit para la zona rural de la Provincia de Puno

| Variable | Primeras diferencias (dy/dx) | P valor (P>z) |
|----------------------------------|------------------------------|---------------|
| Estado civil (ec) | 0.0099 | 0.000 |
| Eda | -0.0009 | 0.000 |
| Genero (sx) | -0.0779 | 0.000 |
| tiempo de trabajo en meses (ttm) | 0.0007 | 0.000 |

Fuente: Elaboración Propia

Los efectos marginales se interpretan de la siguiente manera:

- El estado civil, es decir, un incremento de un grado de responsabilidad familiar, aumentaría la probabilidad de acceder a un crédito en 0.99%.
- Por otra parte, un año adicional en la edad reduciría la probabilidad de acceder al crédito en 0.09%.
- De manera similar, ser varón reduciría la probabilidad de acceder al crédito en 7.77%.
- Mientras que contar con un mes adicional de trabajo remunerado, aumentaría la probabilidad de acceder a un crédito en 0.07%.

Estos resultados en el medio rural, reflejarían las condiciones adversas a nivel social y económico a la que nos enfrentamos en 2020, donde el medio rural que irónicamente es más aislado que las grandes ciudades o las principales urbes de cada región, fueron menos afectadas por las condiciones de pandemia que sufrimos.

4.2 FACTORES SOCIOECONOMICOS QUE INCIDEN EN EL ACCESO AL CREDITO EN LA ZONA URBANA DE LA PROVINCIA DE PUNO DURANTE EL AÑO 2020

De manera similar al procedimiento para el ámbito rural, se realizó una serie de regresiones sucesivas donde se fueron descartando las variables que no eran significativas o que aportaban información al modelo econométrico; por lo que al final de ese proceso, se consideró a las variables más relevantes como: la condición de pobreza (pz), identidad cultural (ic), nivel de ingreso (ing), edad (eda), tiempo que trabaja en meses (ttm), trabajo formal (fe) y ocupación principal (op), para los que se estableció por criterio seleccionar dos variantes del modelo, con la finalidad de elegir el modelo con más relevancia estadística.

Tabla 5.

Modelo logit para la zona urbana de la Provincia de Puno

| Variable | Modelo 0 | Modelo 2 |
|-----------------------------------|----------|----------|
| Estado de pobreza (pz) | 7.4006 | -0.7055 |
| | -- | 0.001 |
| Identidad cultural (ic) | 31.0588 | 0.8885 |
| | 0.941 | 0.000 |
| Nivel de ingreso (ing) | -3.8922 | 2.7047 |
| | -- | 0.000 |
| Edad (eda) | -0.0809 | 0.1052 |
| | 0.993 | 0.000 |
| Tiempo que trabaja en meses (ttm) | -6.6952 | -0.3649 |
| | 0.974 | 0.000 |
| Trabajo formal (fe) | 82.6706 | 1.8042 |
| | -- | 0.000 |
| Genero (sx) | 0 | |
| | -- | |
| Estado civil (ec) | -31.4565 | |
| | -- | |
| _cons | 21.3102 | -12.6219 |

| | | |
|-----------|---------|------------|
| | -- | 0.000 |
| Ll | -0.0003 | -1577.9009 |
| chi2 | 4550.24 | 2125.50 |
| Pseudo R2 | 1.0000 | 0.4025 |

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, de los modelos Logit planteados, se seleccionó el que se muestra en base a los indicadores conjuntos chi2 y de máxima verosimilitud log likelihood, con mejores resultados en comparación con otros modelos que se descartaron.

Por otra parte, los coeficientes estimados no se interpretan como si fuesen un valor, solamente nos son de interés los signos obtenidos en la estimación y estos indican el tipo de relación entre la variable dependiente con respecto a las variables explicativas o independientes.

Tabla 6.

Efectos marginales del modelo para la zona urbana de la Provincia de Puno

| Variable | Primeras diferencias (dy/dx) | P valor (P>z) |
|---------------------------------|------------------------------|---------------|
| Estado de pobreza (pz) | -0.0042 | 0.000 |
| Identidad cultural (ic) | 0.0070 | 0.000 |
| Nivel de ingreso (ing) | 0.0192 | 0.000 |
| Edad (edad) | 0.0007 | 0.000 |
| Tiempo trabajado en meses (ttm) | -0.0026 | 0.000 |
| Trabajo formal (fe) | 0.0183 | 0.000 |

Fuente: Elaboración propia

Los efectos marginales indican lo siguiente:

- Pasar a tener la condición de pobreza reduce la probabilidad de acceder a un crédito en 0.42%.
- Contar con identidad cultural aumenta la probabilidad de acceder a un crédito en 0.70%.



- Contar con un nivel de ingreso más alto aumenta la probabilidad de acceder a un crédito en 1.92%.
- Tener un jefe de hogar con un año más de edad aumenta la probabilidad de acceder a crédito en 0.07%.
- Contar con un mes adicional del trabajo reduce la probabilidad de acceder a un crédito en 0.26%.
- Trabajar en una empresa formal aumenta la probabilidad de acceder a un crédito en 1.83%.

Estos resultados en el medio urbano, muestran una diferencia marcada con el medio rural de la provincia de Puno. Donde pese a las condiciones vividas durante la pandemia, aun se registró a ciudadanos que indicaron tener créditos. Sin embargo, habría que considerar que la motivación para muchas de esos ciudadanos fueron las emergencias vividas y que afectaron a muchos hogares, ya golpeados económicamente por las restricciones sanitarias.

4.3 DISCUSIÓN

Los resultados muestran que, en el ámbito rural, las principales variables que influyen en el acceso al crédito incluyen el estado civil, la edad, el género y el tiempo de trabajo en meses. Estas variables revelan la importancia de la estabilidad familiar y la experiencia laboral como factores clave, aunque el género masculino y la mayor edad parecen ser restricciones significativas para el acceso a crédito. Coincidiendo con N. López (2017), las microfinanzas son herramientas esenciales para combatir la pobreza y adaptarse a las necesidades específicas del entorno rural. Además, García & Zapata (2012) resaltan que las necesidades básicas insatisfechas, como la vivienda y la



educación, están correlacionadas con el acceso al crédito, lo cual también se observa en este estudio.

En este contexto, se subraya la necesidad de flexibilizar los servicios financieros en áreas rurales para que estos puedan adaptarse a las particularidades culturales y económicas, en línea con las recomendaciones de Moreno (2007) sobre el desarrollo regional mediante microfinanzas adaptables antes del acceso al crédito en la zona urbana de la provincia de Puno durante el año 2020. En las zonas urbanas, las determinantes se diversifican e incluyen variables como el nivel de ingreso, la identidad cultural, el trabajo formal y la condición de pobreza. Contrariamente a las zonas rurales, el trabajo formal y los buenos niveles de ingreso incrementan significativamente la probabilidad de acceder a un crédito.

Coincidimos con José García et al. (2014), Roberts (2003), y Moreno (2007), con que el microcrédito es una herramienta válida para el desarrollo regional y local, pero que en todo caso debe ser flexible y adaptable a cada entorno en el que se desenvuelva, tal como paso durante la pandemia, la cual reconfiguro el mercado tradicional de crédito; y como se demuestra en la presente investigación cada zona en especial la urbana requiere un tratamiento especial debido al contexto.

En cuanto al medio rural reenfoamos lo dicho por Herrán (2014), y sumamos a la idea de que las condiciones en el medio rural que incluyen a las comunidades campesinas, deben contar con medios asociativos para casos especiales o de emergencia. Puesto que el crédito usado durante la pandemia probablemente haya sido usado no para una actividad económica sino para solucionar problemas de tipo sanitario o emergencia.

Esto respalda lo señalado por Perossa & Marinaro (2014) y Valenzuela (2011), quienes destacan la relevancia de factores socioeconómicos en el acceso al



financiamiento urbano. Es importante recalcar que la condición de pobreza en las zonas urbanas puede disminuir la probabilidad de acceder al crédito debido a la exclusión de los criterios bancarios tradicionales, como lo señalan estudios previos de Lavado & Yamada (2021). Este hallazgo resalta la necesidad de políticas de inclusión financiera en contextos urbanos para ampliar el acceso a créditos en poblaciones vulnerables.

Así mismo, con J. López (2017) y la CEPAL-OIT (2014) concordamos en que la informalidad es resultado de un crecimiento económico desordenado y descontrolado, sin el desarrollo de indicadores de gestión o de control como la educación, que permitan el ordenamiento de las actividades económicas que en nuestro país aún se basan en materias primas. Además, como queda demostrado una de las variables que influyen positivamente en el acceso al crédito es laborar en una empresa formal.

Por otra parte, con Fernández et.al. (2015) y Carvaján et.al. (2017) coincidimos en que dentro del grupo de variables que reducen la probabilidad de pertenencia a un grupo informal o que se mantiene lejos del control son: la escolaridad, el ser hombre y la edad, puesto que en la región Puno, ser hombre implica también un ingreso mayor que el generado por las mujeres.

Como adicional a lo anterior, también coincidimos con Pérez y Avila (2009), en que el sector femenino de la población como parte de la PEA, debe estar incluido en el mercado laboral formal, lo que promovería el proceso de formalización de empresas, brindando a los trabajadores independientemente de su género estabilidad de ingresos.

Por otra parte, con Perossa & Marinaro (2014) y Valenzuela (2011), Gutiérrez (2006) y Bravo (2019) coincidimos en que el nivel de estudios, la experiencia, y la edad son más influyentes en el empleo formal e informal también, puesto que el sector informal también busca especialistas en los procesos productivos que desarrollan. En la región



Puno, donde más del 90% de empresas son informales, lo que hará que los ingresos sean más elevados y se brinde una mejor seguridad social y mejore la igualdad entre varones y mujeres.

Los resultados revelan que las condiciones y determinantes del acceso al crédito varían significativamente entre las zonas rurales y urbanas. En las áreas rurales, los créditos parecen ser utilizados con mayor frecuencia para satisfacer necesidades inmediatas, especialmente durante la pandemia, donde el crédito pudo haber sido utilizado más para emergencias sanitarias que para fines productivos. Por otro lado, en las zonas urbanas, los créditos se orientan hacia actividades más productivas, favoreciendo a personas con mejores condiciones laborales y financieras.

Esta divergencia reafirma la teoría de que las microfinanzas deben adaptarse a las características específicas de cada región Gutiérrez (2006). La diferencia en las prioridades y restricciones de cada entorno demanda soluciones diferenciadas que optimicen la eficiencia y alcance del sistema crediticio en ambas zonas.



V. CONCLUSIONES

- En el ámbito rural, durante el año 2020, se identificaron diversos factores que influyeron en el acceso al crédito. Entre los aspectos positivos se destacó que el estado civil, especialmente tener una familia o hijos, junto con la estabilidad de un empleo mensual, motivaron y facilitaron el acceso al crédito. Por otro lado, factores como una edad avanzada y el hecho de ser hombre redujeron significativamente la probabilidad de acceder a crédito. Esto evidencia un cambio en los hábitos y prioridades de las personas en zonas rurales, reflejando las condiciones sociales y económicas adversas que caracterizaron ese periodo.
- En el medio urbano, factores socioeconómicos como no estar en situación de pobreza y haber tenido empleo de manera constante cada mes reducen la probabilidad de acceder a un crédito. Sin embargo, contar con una identidad cultural definida, tener un nivel de ingresos elevado, superar la edad promedio y trabajar en una empresa formal incrementan significativamente dicha probabilidad. Esta realidad contrasta con el medio rural de la provincia de Puno, donde, a pesar de las difíciles condiciones vividas durante el año 2020, se registraron ciudadanos con acceso a créditos. No obstante, es importante considerar que, en muchos casos, la principal motivación para solicitar estos créditos fue atender emergencias que afectaron a numerosos hogares ya vulnerables económicamente en ese periodo.
- Tras realizar el análisis en ambas zonas, mostraron que existen diferencias significativas en los factores que determinan el acceso al crédito entre las áreas rurales y urbanas de la provincia de Puno. En las zonas rurales, aspectos como el estado civil y el género son determinantes clave, mientras que en las zonas urbanas influyen también factores como la pobreza, el nivel de ingresos, la identidad cultural y la edad. Además, las condiciones de ambos entornos cambiaron a partir de 2020



debido a las restricciones y situaciones derivadas de la pandemia, lo que afectó profundamente a muchos hogares ya vulnerables económicamente.



VI. RECOMENDACIONES

- Los niveles de ingreso en la región Puno son bajos y están por debajo de la media nacional, esto refleja una difícil realidad para la población.
- Sin embargo, se debe rescatar que en el sector rural se cuenta con gran potencial de desarrollo basado en actividades productivas, para lo cual se requiere mayor apoyo mediante políticas de desarrollo inclusivas, donde el acompañamiento y posibilidades de inversión privada sea una realidad, por lo que se recomienda a las entidades financieras brindar mayor seguimiento a sus clientes, de tal manera que se beneficien ambas partes.
- Por otra parte, en el sector urbano, se debe considerar seriamente el desarrollo de políticas inclusivas a emprendedores que desean ser formales, donde el acompañamiento debe realizarse de manera conjunta entre entidades estatales que no promuevan la informalidad, sino que muestre sus beneficios, mientras que las entidades financieras que brindan créditos puedan ser más comprensibles con las condiciones económicas que poseen los emprendimientos pequeños posteriores a la pandemia.
- Se recomienda también a los futuros investigadores que ahonden más en las diferencias que se encuentran entre las zonas rurales y urbanas, puesto que las condiciones de vida y costos de vida son diferentes.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anchapuri, E. (2014). *Principales determinantes del acceso al crédito financiero en economías rurales y urbanas del distrito de Juli, año 2013*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2020). Informe sobre estabilidad financiera. In *Banco Central de Reserva del Perú*.
- Bravo, B. (2019). *El empleo femenino y sus determinantes en el departamento de Puno, 2017* (Issue 051). Universidad Nacional del Altiplano.
- Carvajal, A. N., Cárdenas, L. Y., & Estrada, I. (2017). Determinantes socioeconómicos de la informalidad laboral y el subempleo en el área metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Equidad y Desarrollo*, 1(29), 53–82. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19052/ed.4171>
- CEPAL-OIT. (2014). Formalización del empleo y distribución de los ingresos laborales. In *Informe de Coyuntura Laboral en América Latina y El Caribe* (Vol. 11).
- Deaton, A. S. (2005). Franco Modigliani and the Life Cycle Theory of Consumption. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.686475>
- Fernández, J. S., Mosquera, I. S., Domínguez-a, L. R., & Redchuk, A. (2015). Empleo y formalidad. conclusiones para un comienzo. *European Scientific Journal*, 11(31), 400–416.
- García, J., & Zapata, E. (2012). El papel de las microfinanzas en la pobreza y desigualdad de las mujeres. *Ra Ximhai*, 8(3), 41–49.
- García, J., Zapata, E., Valtierra, E., & Garza, L. (2014). El microcrédito como estrategia para atenuar la pobreza de las mujeres, ¿cuál pobreza? *Estudios Fronterizos, Nueva Época*, 15(30), 97–126.
- Gómez, M., & Fernández, L. (2015). *Microfinanzas y las escuelas de pensamiento: Análisis del caso Banco Compartamos*. Universidad Pontificia ICAI ICADES Comillas.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (5ta ed.). McGraw-Hill Companies, Inc.



- Gutiérrez, B. (2006). El microcrédito: dos escuelas teóricas y su influencia en las estrategias de lucha contra la pobreza. *CIRIEC - España. Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 54, 167–186.
- Herrán, J. (2014). *Microcrédito y desarrollo local: la experiencia de la casa campesina Cayambe*. Universidad Politécnica Salesiana.
- INEI. (2019). *La informalidad y la fuerza de trabajo* (Vol. 4).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Impacto de la pandemia en el acceso al crédito en zonas rurales y urbanas*.
- Kafka, F. (1996). *Teoría económica* (3a ed.). Universidad del Pacífico.
- Lacalle, M. C. (2001). Los microcréditos: un nuevo instrumento de financiación para luchar contra la pobreza. *Revista de Economía Mundial*, 5, 121–138.
- Lavado, P., & Yamada, G. (2021). Empleo e Informalidad Laboral en la Nueva Normalidad. In *Peru Debate 2021*.
- López, J. (2017). Trabajo informal, transición a la formalidad e inclusión social en Latinoamérica. *Estudios Latinoa, I*, 9–25.
- López, N. (2017). *Microfinanzas como herramienta para combatir la pobreza : el caso argentino*. Universidad de Buenos Aires.
- Mamani, R. (2022). *Factores determinantes del acceso al crédito financiero de la población rural del distrito de Acora 2019*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Moreno, F. (2007). *El Microcredito y su aporte desarrollo economico Venezolano Caso BBVA Banco Provincial*. Universidad Católica Andrés Bello.
- Parkin, M., & Loría, E. (2010). Microeconomía de Parkin. In *Pearson* (Novena). PEARSON.
- Perales, R., & Zamalloa, C. (2022). Efectos de la pandemia en el financiamiento rural en Perú. *Revista de Economía y Sociedad*, 19(2), 45–67.
- Perez, M., & Avila, T. (2009). *Factores determinantes en el posicionamiento de la mujer en cargos directivos en el sector financiero de la ciudad de Cartagena*.



Universidad de Cartagena.

- Perossa, M. L., & Marinaro, A. E. (2014). Relación entre el auge de los microcréditos financieros y el alivio de la pobreza en el escenario latinoamericano. *Revista Global de Negocios*, 2(4), 15–24.
- Pindyck, S., R., Rubinfeld, L., & D. (n.d.). *Microeconomía* (Séptima edición). PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Rebolledo, P. A., & Soto, R. (2011). Estructura del mercado de créditos y tasas de interés: Una aproximación al segmento de las microfinanzas. In *Banco Central de Reserva del Perú*.
- Roberts, A. (2003). *El Microcrédito y su aporte al Desarrollo Económico*. Pontificia Universidad Católica Argentina.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2006). *Economía* (18va ed.). McGraw-Hill Companies, Inc.
- Valenzuela, I. (2011). Profundidad de alcance en un contexto de comercialización de las microfinanzas en el Perú. *Economía*, 34(68), 33–63.
- Varian, H. (2010). *Microeconomía intermedia: un enfoque actual* (A. Bosch (ed.); 8va ed.).

ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de consistencia

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variables | Indicadores | Método | Pruebas estadísticas |
|---|---|---|--|---|--|---------------------------|
| ¿Cuáles son los factores determinantes del acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020? | Analizar los factores determinantes del acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020. | Los factores socioeconómicos y geográficos tienen un efecto significativo en el acceso al crédito en las zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno durante el año 2020. | | | Investigación de carácter no experimental cuantitativa, de corte transversal, deductivo. | Estadísticas descriptivas |
| ¿Cuáles son las variables socioeconómicas que determinan el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020? | Identificar las variables socioeconómicas que determinan el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020. | Las variables socioeconómicas, como el estado civil, la edad, el género y contar con un trabajo tienen un impacto significativo en el acceso al crédito en la zona rural de la provincia de Puno durante el año 2020. | Variable dependiente: Acceso al crédito | Acceso al crédito Trabajo formal Edad del jefe de hogar Estado civil | Utilizando el método de | Modelo logit |
| ¿Qué factores socioeconómicos inciden en el acceso al crédito en la zona urbana de la provincia de Puno durante el año 2020? | Examinar los factores socioeconómicos que inciden en el acceso al crédito en la zona urbana de la provincia de Puno durante el año 2020 | En la zona urbana de la provincia de Puno, factores como la condición de pobreza, identidad cultural, nivel de ingreso, edad y un trabajo estable son determinantes para el acceso al crédito durante el año 2020. | Variable independiente: Factores socioeconómicos | Genero Tiempo que trabaja en meses Condicion de pobreza Identidad cultural Nivel de ingreso | Máxima Verosimilitud | |



ANEXO 2. Regresiones econométricas

```
. logit ac ec eda sx ttm pz ic ing fe if amb==0 [iw=fac500a] // modelo base
```

note: **ing** != 1 predicts failure perfectly;
ing omitted and 2 obs not used.

note: **fe** != 0 predicts failure perfectly;
fe omitted and 1 obs not used.

note: **pz** omitted because of collinearity.
note: **ic** omitted because of collinearity.
Iteration 0: log likelihood = -1346.3546
Iteration 1: log likelihood = -1282.2097
Iteration 2: log likelihood = -1183.0687
Iteration 3: log likelihood = -1182.3048
Iteration 4: log likelihood = -1182.3037
Iteration 5: log likelihood = -1182.3037

Logistic regression

Number of obs = 34
LR chi2(4) = 328.10
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.1218

Log likelihood = -1182.3037

| ac | Coefficient | Std. err. | z | P> z | [95% conf. interval] | |
|-------|-------------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| ec | -.2327166 | .0670492 | -3.47 | 0.001 | -.3641307 | -.1013026 |
| eda | .0405285 | .0033025 | 12.27 | 0.000 | .0340556 | .0470013 |
| sx | .0435442 | .1243066 | 0.35 | 0.726 | -.2000923 | .2871807 |
| ttm | -.0847749 | .0070159 | -12.08 | 0.000 | -.0985259 | -.071024 |
| pz | 0 (omitted) | | | | | |
| ic | 0 (omitted) | | | | | |
| ing | 0 (omitted) | | | | | |
| fe | 0 (omitted) | | | | | |
| _cons | -3.91775 | .2769185 | -14.15 | 0.000 | -4.4605 | -3.375 |

```
. logit ac ec eda sx ttm if amb==0 [iw=fac500a] // modelo 2 rural
```

Iteration 0: log likelihood = -3829.6211
Iteration 1: log likelihood = -3539.0235
Iteration 2: log likelihood = -3497.8751
Iteration 3: log likelihood = -3497.6806
Iteration 4: log likelihood = -3497.6805

Logistic regression

Number of obs = 71
LR chi2(4) = 663.88
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0867

Log likelihood = -3497.6805

| ac | Coefficient | Std. err. | z | P> z | [95% conf. interval] | |
|-------|-------------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| ec | .2396471 | .0297995 | 8.04 | 0.000 | .1812412 | .298053 |
| eda | -.0235014 | .0022696 | -10.36 | 0.000 | -.0279497 | -.0190532 |
| sx | -1.737316 | .0845472 | -20.55 | 0.000 | -1.903026 | -1.571607 |
| ttm | .0191732 | .0026869 | 7.14 | 0.000 | .0139071 | .0244393 |
| _cons | -1.880736 | .1340284 | -14.03 | 0.000 | -2.143427 | -1.618045 |



. mfx

Marginal effects after logit
y = Pr(ac) (predict)
= .04342685

| variable | dy/dx | Std. err. | z | P> z | [95% C.I.] | X |
|----------|-----------|-----------|--------|-------|-------------------|---------|
| ec | .0099552 | .00123 | 8.10 | 0.000 | .007546 .012364 | 2.27891 |
| eda | -.0009763 | .00009 | -10.55 | 0.000 | -.001158 -.000795 | 50.9115 |
| sx* | -.0779602 | .0035 | -22.28 | 0.000 | -.084819 -.071102 | .491707 |
| ttm | .0007965 | .00011 | 7.19 | 0.000 | .000579 .001014 | 15.2852 |

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

convergence not achieved

Logistic regression

Number of obs = 26

LR chi2(2) = 4550.24

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -.00034219

Pseudo R2 = 1.0000

| ac | Coefficient | Std. err. | z | P> z | [95% conf. interval] |
|-------|-------------|-----------|-------|-------|----------------------|
| ec | -31.45655 | . | . | . | . |
| eda | -.0809921 | 9.232347 | -0.01 | 0.993 | -18.17606 18.01408 |
| sx | 0 | (omitted) | | | |
| ttm | -6.695275 | 209.2789 | -0.03 | 0.974 | -416.8744 403.4838 |
| pz | 7.400676 | . | . | . | . |
| ic | 31.0588 | 419.0655 | 0.07 | 0.941 | -790.2945 852.4121 |
| ing | -3.892257 | . | . | . | . |
| fe | 82.67068 | . | . | . | . |
| _cons | 21.31022 | . | . | . | . |

Note: 21 failures and 2 successes completely determined.



```
. logit ac pz ic ing eda ttm fe if amb==1 [iw=fac500a] //modelo 2
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2640.6506
Iteration 1: log likelihood = -2281.8827
Iteration 2: log likelihood = -1688.1103
Iteration 3: log likelihood = -1584.8798
Iteration 4: log likelihood = -1578.0241
Iteration 5: log likelihood = -1577.901
Iteration 6: log likelihood = -1577.9009
```

Logistic regression

Number of obs = 57
LR chi2(6) = 2125.50
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.4025

Log likelihood = -1577.9009

| | ac | Coefficient | Std. err. | z | P> z | [95% conf. interval] | |
|--|-------|-------------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------|
| | pz | -.7055461 | .2160609 | -3.27 | 0.001 | -1.129018 | -.2820744 |
| | ic | .8885122 | .1987409 | 4.47 | 0.000 | .4989871 | 1.278037 |
| | ing | 2.704723 | .129121 | 20.95 | 0.000 | 2.45165 | 2.957795 |
| | eda | .1052876 | .0039604 | 26.58 | 0.000 | .0975252 | .1130499 |
| | ttm | -.3649591 | .0223817 | -16.31 | 0.000 | -.4088264 | -.3210918 |
| | fe | 1.804294 | .2099619 | 8.59 | 0.000 | 1.392776 | 2.215811 |
| | _cons | -12.62194 | .3828156 | -32.97 | 0.000 | -13.37224 | -11.87163 |

Note: 1 failure and 0 successes completely determined.

```
. mfx
```

Marginal effects after logit
y = Pr(ac) (predict)
= .00717728

| variable | dy/dx | Std. err. | z | P> z | [95% C.I.] | | X |
|----------|-----------|-----------|--------|-------|--------------|----------|---------|
| pz* | -.0042905 | .00121 | -3.56 | 0.000 | -.006655 | -.001926 | .243724 |
| ic* | .0070481 | .00165 | 4.27 | 0.000 | .003816 | .01028 | .413036 |
| ing | .0192732 | .00195 | 9.86 | 0.000 | .015442 | .023104 | 1.48216 |
| eda | .0007503 | .00007 | 10.10 | 0.000 | .000605 | .000896 | 40.9258 |
| ttm | -.0026006 | .00022 | -12.03 | 0.000 | -.003024 | -.002177 | 4.08154 |
| fe* | .0183125 | .00298 | 6.15 | 0.000 | .012477 | .024148 | .370813 |

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



ANEXO 3. Do file

```
Destring ubigeo, generate(ubica)  
sort ubica
```

```
// para la provincia de puno  
drop if ubica<210000  
drop if ubica>210200
```

```
// Trabajo la semana pasada "tsp"  
g tsp=0 if p501==2  
replace tsp=1 if p501==1  
label variable tsp "Trabajo la semana pasada"  
label define tsp 1 "si" 0 "no"  
label values tsp tsp
```

```
// Ocupacion principal "op"  
g op=1 if p507==1  
replace op=2 if p507==2  
replace op=3 if p507==3  
replace op=4 if p507==4  
replace op=5 if p507==5  
replace op=6 if p507==6  
replace op=6 if p507==7  
label define op 1 "empleador" 2"independiente" 3 "empleado" 4 "obrero" 5 "trabajo  
familiar NR" 6 "otro"  
label variable op "Ocupacion principal"  
label values op op
```

```
// Tipo de empresa trabajo principal "tpe"  
g tpe=1 if p510==2  
replace tpe=1 if p510==3  
replace tpe=2 if p510==5  
replace tpe=2 if p510==6  
label define tpe 1 "publico" 2 "privado"  
label variable tpe "Tipo de empresa trabajo principal"  
label values tpe tpe
```

```
// Formalidad de la empresa donde trabaja "fe"  
g fe=1 if (p510a1==1 | p510a1==2)  
replace fe=0 if p510a1==3  
label define fe 1 "formal" 0 "informal"  
label variable fe "Formaldad de la empresa donde trabaja"  
label values fe fe
```

```
// Tiempo que trabaja en horas a la semana "ths"  
g ths=p513t  
label variable ths "Tiempo que trabaja horas a la semana"  
// Tiempo que trabaja en meses "ttm"  
g ttm=p513a1
```



```
label variable ttm "Tiempo que trabaja meses"  
// tiempo que trabaja en años "tta"  
g tta=p513a2  
label variable tta "Tiempo que trabaja años"
```

```
// Trabajo adicional o secundario "ts"  
g ts=1 if p514==1  
replace ts=0 if p514==2  
label define ts 1 "si" 0 "no"  
label variable ts "Trabajo secundario"  
label values ts ts  
// Ingreso mensual "im"  
// sale de la combinacion de ingresos mensuales de la actividad prncipal p524a1  
// mas ingresos extraordinarios p558t, mas la ganancia de su trabajo independiente p530a  
replace p524a1=0 if p524a1==.  
replace p530a=0 if p530a==.  
replace p558t=0 if p558t==.  
g im=p524a1+p530a+p558t  
replace im=. if im==0  
replace im=. if im==999999  
label variable im "Ingreso mensual"
```

```
// Sexo "sx"  
g sx=1 if p207==1  
replace sx=0 if p207==2  
label define sx 1 "hombre" 0 "mujer"  
label variable sx "sexo del jefe de hogar"  
label values sx sx
```

```
// Edad "ed"  
g ed=p208a  
label variable ed "Edad de jefe de hogar"  
drop p208a  
rename ed eda
```

```
// Estado civil "EC"  
g ec=1 if p209==1  
replace ec=2 if p209==2  
replace ec=3 if p209==3  
replace ec=4 if p209==5  
replace ec=5 if p209==6  
label define ec 1 "conviviente" 2 "casado" 3 "viudo" 4 "separado" 5 "soltero"  
label variable ec "Estado civil"  
label values ec ec
```

```
// Nivel educativo "ne"  
g ne=1 if p301a==1  
replace ne=2 if p301a==3
```



```
replace ne=2 if p301a==4
replace ne=3 if p301a==5
replace ne=3 if p301a==6
replace ne=4 if p301a==7
replace ne=4 if p301a==8
replace ne=5 if p301a==9
replace ne=5 if p301a==10
```

```
label define ne 1 "sin nivel" 2 "primaria" 3 "secundaria" 4 "tecnico" 5 "universitario"
label variable ne "Nivel educativo"
label values ne ne
```

```
// Identidad cultural "ic"
g ic=1 if p558c==1
replace ic=0 if p558c==2
label define ic 1 "quechua" 0 "aymara"
label variable ic "Identidad cultural"
label values ic ic
```

```
/** Rangos de ingreso **
g ing=1 if im<=1440
replace ing=2 if 930<im<=2000
replace ing=3 if im>2000
replace ing=1 if im<=930
replace ing=. if im==.
label define ing 1 "bajo" 2 "medio" 3 "alto"
label variable ing "Nivel de Ingreso"
label values ing ing
```

```
// Variable pobreza
```

```
g pz=0 if im<=1440
replace pz=1 if im>1440
replace pz=. if im==.
label define pz 1 "pobre" 0 "no pobre"
label variable pz "Pobreza"
label values pz pz
```

```
// Variable ambito
```

```
g amb=0 if estrato>6
replace amb=1 if estrato<=6
label define amb 0 "rural" 1 "urbano"
label variable amb "ambito"
label values amb amb
```

```
// Variable acceso al credito
```

```
g ac=0 if p558e2_1==2
replace ac=1 if p558e2_1==1
```



```
replace ac=. if p558e2_1==.  
label define ac 0 "no" 1 "si"  
label variable ac "Acceso al crédito"  
label values ac ac
```

```
// Modelos rural
```

```
logit ac pz ec ne ic ing eda sx ttm fe op tpe if amb==0 [iw=fac500a]  
logit ac pz ic ing eda sx ttm fe op tpe if amb==0 [iw=fac500a]  
logit ac pz ic ing sx fe op tpe if amb==0 [iw=fac500a]  
logit ac ec eda sx ttm if amb==0 [iw=fac500a]  
logit ac ec eda sx ttm fe ing if amb==0 [iw=fac500a]  
probit ac ec eda sx ttm if amb==0 [iw=fac500a]  
probit ac ec eda sx ttm fe ing if amb==0 [iw=fac500a]
```

```
logit ac ec eda sx ttm fe ing if amb==0 [iw=fac500a] // modelo 1 rural  
logit ac ec eda sx ttm if amb==0 [iw=fac500a] // modelo 2 rural  
mfx
```

```
// Modelo urbano
```

```
probit ac pz ic ing eda ttm fe op if amb==1 [iw=fac500a]  
probit ac pz ic ing eda ttm fe if amb==1 [iw=fac500a]
```

```
logit ac pz ic ing eda ttm fe op if amb==1 [iw=fac500a]  
logit ac pz ic ing eda ttm fe if amb==1 [iw=fac500a]  
mfx
```



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Rudy Omel Medina Lopez,
identificado con DNI 44570922 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:

“ Determinantes del acceso al crédito en zonas rurales y urbanas
de la provincia de Puno, 2020 ”

Es un tema original.

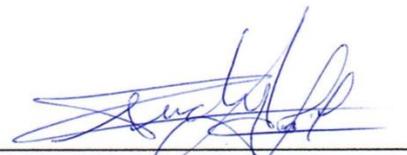
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, 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 Diciembre del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella



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

Por el presente documento, Yo Rudy Omel Medina Lopez,
identificado con DNI 44570922 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:

“ Determinantes del acceso al crédito en zonas rurales y urbanas de la provincia de Puno, 2020 ”

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 Diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella