



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



**DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DE LA EXCLUSIÓN
FINANCIERA EN LOS HOGARES RURALES DE LA REGIÓN DE
PUNO - 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. EDYN CANAHUA APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2023



NOMBRE DEL TRABAJO

**DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS
DE LA EXCLUSIÓN FINANCIERA EN LOS
HOGARES RURALES DE LA REGIÓN DE P
UNO**

AUTOR

Edyn Canahua Apaza

RECuento DE PALABRAS

34148 Words

RECuento DE CARACTERES

185852 Characters

RECuento DE PÁGINAS

128 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.5MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 21, 2023 10:25 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 21, 2023 10:27 PM GMT-5

● **18% de similitud general**

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

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 9% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

V°B°

Firmado digitalmente por
YAPUCHURBA SAICO Cristobal
Rufino FAU 20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.06.2023 09:42:18 -05:00

Universidad
Nacional
del Altiplano



Firmado digitalmente por ALVAREZ
ROZAS Karin Margaret FAU
20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 22.06.2023 10:03:48 -05:00



DEDICATORIA

Para mis apreciados padres Irma y Alejandro, quienes desde pequeño me inculcaron el valor de estudiar, luchar por mis sueños, siendo ejemplos de superación, entrega y apoyo incondicional, permitiendo que logre alcanzar mis anheladas metas.

A mis queridos hermanos Willy, Nohemy y Quedyn por su constante motivación y aliento para seguir adelante.

A mis estimados compañeros de la Facultad de Ingeniería Económica, con quienes compartimos y formamos en las aulas universitarias.



AGRADECIMIENTOS

A Dios padre nuestro, por darme la vida, fortaleza y perseverancia para lograr mis metas.

A la Universidad Nacional del Altiplano y la Facultad de Ingeniería Económica, en cuyas virtuosas aulas logré formarme profesionalmente.

Mi más pleno agradecimiento a la M. Sc. Karin Margaret Álvarez Rozas, asesora de tesis, por su valioso apoyo y orientación en la elaboración del presente trabajo de investigación y formación como profesional economista.

A toda mi familia por significar un gran sustento incondicional para alcanzar mis objetivos. Así como a todos mis amigos.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 14

ABSTRACT..... 15

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 19

1.1.1 Problema general 20

1.1.2 Problemas específicos 21

1.2 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS..... 21

1.2.1 Hipótesis general: 21

1.2.2 Hipótesis específicas: 21

1.2.3 Objetivo general: 22

1.2.4 Objetivos específicos: 22

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES 23

2.2 MARCO TEÓRICO..... 29



| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.2.1 | Sistema financiero peruano..... | 29 |
| 2.2.2 | Empresas del sistema bancario | 31 |
| 2.2.3 | Empresas del sistema no bancario | 31 |
| 2.2.4 | Estructura del sistema financiero peruano bancario y no bancario | 32 |
| 2.2.5 | Exclusión financiera | 33 |
| 2.2.6 | La exclusión financiera voluntaria e involuntaria..... | 40 |
| 2.2.7 | Imperfecciones de mercado, sesgos de decisión o autoexclusión de la demanda y la exclusión financiera | 41 |
| 2.3 | FACTORES SOCIOECONÓMICOS DE LA EXCLUSIÓN FINANCIERA.. | 49 |
| 2.3.1 | Ingreso monetario per cápita..... | 49 |
| 2.3.2 | Percepción de la estabilidad económica del hogar. | 50 |
| 2.3.3 | Sexo | 50 |
| 2.3.4 | Educación y cultura financiera | 52 |
| 2.3.5 | Servicios públicos de telecomunicaciones en el hogar: teléfono celular .. | 53 |
| 2.3.6 | Etnicidad del jefe de hogar | 54 |
| 2.3.7 | Transferencias corrientes o remesas de hogares o personas | 55 |
| 2.3.8 | Material predominante de la vivienda | 56 |
| 2.3.9 | Servicios básicos del hogar..... | 57 |
| 2.3.10 | Programas sociales del gobierno: alimentario y no alimentario | 57 |
| 2.4 | MARCO CONCEPTUAL | 59 |



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 63 |
| 3.1.1 | Enfoque de la investigación:..... | 63 |
| 3.1.2 | Tipo de investigación..... | 63 |
| 3.1.3 | Diseño de la investigación | 63 |
| 3.1.4 | Población de estudio | 64 |
| 3.1.5 | Recolección de datos | 64 |
| 3.1.6 | Procesamiento de datos..... | 64 |
| 3.2 | METODOLOGÍA POR OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN..... | 64 |
| 3.2.1 | Metodología para el primer objetivo específico | 65 |
| 3.2.2 | Metodología para el segundo y tercer objetivo específico | 65 |
| 3.3 | MODELO ECONOMÉTRICO..... | 68 |
| 3.3.1 | Modelo logit..... | 68 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.1 | ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO | 71 |
| 4.1.1 | Exclusión financiera según ingreso per cápita del hogar..... | 71 |
| 4.1.2 | Exclusión financiera según la estabilidad de los ingresos en el hogar | 72 |
| 4.1.3 | Exclusión financiera según sexo..... | 73 |
| 4.1.4 | Exclusión financiera según nivel educativo..... | 74 |
| 4.1.5 | Exclusión financiera según hábitos financieros | 74 |
| 4.1.6 | Exclusión financiera según tenencia de un equipo celular | 75 |



| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.1.7 | Exclusión financiera según edad del jefe de hogar..... | 76 |
| 4.1.8 | Exclusión financiera según las remesas..... | 77 |
| 4.1.9 | Exclusión financiera según etnicidad | 78 |
| 4.1.10 | Exclusión financiera respecto al material de construcción predominante de la pared de la vivienda | 78 |
| 4.1.11 | Exclusión financiera según el material predominante del piso de la vivienda..... | 79 |
| 4.1.12 | Efecto del material predominante del techo de la vivienda sobre la exclusión financiera | 80 |
| 4.1.13 | Exclusión financiera respecto a la procedencia de abastecimiento del agua en el hogar..... | 81 |
| 4.1.14 | Exclusión financiera según el acceso a desagüe en el hogar | 81 |
| 4.1.15 | Exclusión financiera según el acceso al servicio de alumbrado eléctrico | 82 |
| 4.1.16 | Exclusión financiera respecto a los programas sociales no alimentarios . | 83 |
| 4.1.17 | Exclusión financiera respecto a los programas sociales alimentarios | 84 |
| 4.2 | ESTIMACIÓN DEL MODELO DE EXCLUSIÓN FINANCIERA | 85 |
| 4.2.1 | Estimación del modelo logit | 86 |
| 4.2.2 | Prueba de significación individual mediante la prueba “z” | 87 |
| 4.2.3 | Selección de variables significativas: Backward Stepwise..... | 88 |
| 4.2.4 | Efectos marginales del modelo logit..... | 91 |
| 4.2.5 | Test de Wald | 96 |
| 4.2.6 | Pruebas de bondad de ajuste del modelo | 96 |
| 4.2.7 | Prueba de hipótesis | 100 |



| | |
|---|------------|
| 4.3 DISCUSIÓN..... | 102 |
| V. CONCLUSIONES | 113 |
| VI. RECOMENDACIONES | 116 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 117 |
| ANEXOS..... | 122 |

Área : Políticas Publicas

Tema : Productos financieros de hogares rurales

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 27 de junio de 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|-----------------|--|----|
| Figura 1 | Dimensiones de la exclusión/inclusión financiera y su interacción en el proceso de obtención de un producto o servicio financiero..... | 38 |
| Figura 2 | Dimensiones de la exclusión/inclusión financiera y su interacción con la oferta y demanda..... | 39 |
| Figura 3 | Frontera de posibilidades de acceso para productos/servicios financieros de ahorro y pago | 45 |
| Figura 4 | Configuración del flujo de acceso/no acceso al sistema financiero..... | 47 |
| Figura 5 | Naturaleza de las barreras de inclusión financiera | 48 |
| Figura 6 | Función logística..... | 69 |



ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-----------------|--|----|
| Tabla 1 | Estructura del sistema financiero | 32 |
| Tabla 2 | Descripción de variables dependientes e independientes del modelo de exclusión financiera. | 66 |
| Tabla 3 | La exclusión financiera respecto al ingreso mensual per cápita en quintiles | 71 |
| Tabla 4 | La exclusión financiera respecto al promedio del ingreso per cápita mensual nacional y departamental | 72 |
| Tabla 5 | La exclusión financiera respecto a la percepción de la estabilidad de ingresos | 73 |
| Tabla 6 | La exclusión financiera respecto al sexo del jefe de hogar..... | 73 |
| Tabla 7 | La exclusión financiera respecto al nivel educativo del jefe de hogar | 74 |
| Tabla 8 | La exclusión financiera respecto a los hábitos financieros | 75 |
| Tabla 9 | La exclusión financiera respecto a la tenencia de un equipo celular | 76 |
| Tabla 10 | La exclusión financiera respecto a la edad del jefe de hogar..... | 77 |
| Tabla 11 | La exclusión financiera según las remesas monetarias | 77 |
| Tabla 12 | La exclusión financiera y la autopercepción étnica del jefe de hogar respecto a su origen | 78 |
| Tabla 13 | La exclusión financiera según el material de construcción de la pared | 79 |
| Tabla 14 | La exclusión financiera según el material del piso | 80 |
| Tabla 15 | La exclusión financiera según el material del techo | 80 |
| Tabla 16 | La exclusión financiera según el tipo de conexión del servicio de agua | 81 |
| Tabla 17 | La exclusión financiera según el tipo de conexión de desagüe | 82 |
| Tabla 18 | La exclusión financiera según acceso a energía eléctrica mediante red publica | 83 |



| | | |
|-----------------|---|-----|
| Tabla 19 | La exclusión financiera respecto a hogares beneficiarios de programas sociales no alimentarios | 84 |
| Tabla 20 | La exclusión financiera respecto a hogares beneficiarios de programas sociales alimentarios | 85 |
| Tabla 21 | Comparación y elección del modelo más robusto según criterios de información | 85 |
| Tabla 22 | Estimación del modelo logit global | 87 |
| Tabla 23 | Modelo logit restringido de variables explicativas significativas..... | 89 |
| Tabla 24 | Comparación y elección del modelo significativo más robusto según criterios de información | 90 |
| Tabla 25 | Modelo logit restringido final de exclusión financiera | 91 |
| Tabla 26 | Resumen comparativo de modelos logit global y logit restringido de exclusión financiera..... | 92 |
| Tabla 27 | Pruebas de bondad de ajuste del modelo logit final de exclusión financiera | 97 |
| Tabla 28 | Comparación de resultados obtenidos y los antecedentes del estudio..... | 108 |
| Tabla 29 | Perfil del jefe de hogar rural en el departamento de Puno para el año 2019, en función a los resultados obtenidos | 111 |



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ALC: América Latina y el Caribe

BCRP: Banco Central de Reserva del Perú

ENIF: Estrategia Nacional de Inclusión financiera

ENAHO: Encuesta Nacional de Hogares

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas

MIDIS: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

OSIPTEL: Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones

PBI: Producto Bruto Interno

PNIF: Política Nacional de Inclusión Financiera

PSA: Programa Social Alimentario

PSNA: Programa Social no Alimentario

SF: Sistema Financiero

SBS: Superintendencia de Banca y Seguros y AFP



RESUMEN

La actual investigación identificó los determinantes de la exclusión financiera del acceso y uso de productos financieros formales, enfocado en los hogares rurales en la región de Puno en el año 2019. La metodología de la investigación es de enfoque cuantitativo, el tipo de investigación es exploratorio, descriptivo y correlacional, el diseño de estudio es no experimental. Se hace uso del modelo logit, siendo el método de estimación el de Máxima Verosimilitud (MV). Se considera la exclusión financiera del acceso y uso de productos financieros formales de los hogares que residen en zonas rurales de la región de Puno y los determinantes analizados son de características sociales y económicas. La muestra está conformada por los jefes de hogares de las zonas rurales de la región de Puno, los datos son obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) periodo 2019. Entre los principales resultados, se destacó la influencia del nivel de ingreso, puesto que un hogar posicionado en los dos quintiles de ingresos más bajos incrementó en 19,8% y 20,1% su probabilidad de permanecer excluido financieramente. Por otro lado, la etnicidad evidenció una influencia relevante para la zona rural de la región de Puno, esto porque el autoidentificarse parte o perteneciente al pueblo aymara incrementó 10,7% más la probabilidad de prescindir de productos financieros formales. Finalmente, se hallaron variables significativas de carácter económico como la estabilidad económica del hogar, las remesas y el acceso a programas sociales no alimentarios, así también, entre las variables sociales, resultaron el nivel educativo, el teléfono celular, sexo y la edad.

Palabras clave: Exclusión financiera, ingreso per cápita rural, autodefinitión étnica aymara, autodefinitión étnica aymara.



ABSTRACT

This research work identified the determinants of formal financial exclusion from the access and use of financial products offered by financial institutions, focused on rural households in the Puno region in 2019. The methodology of the research is quantitative, the type of research is exploratory, descriptive and correlational, the study design is non-experimental. The Logit model is used, being the estimation method the Maximum Likelihood (MV) method. The financial exclusion of the access and use of formal financial products of households residing in rural areas of the Puno region is considered, the determinants analyzed are social and economic characteristics. The sample is made up of households from rural areas of the Puno region, the data is obtained from the National Household Survey (ENAH) period 2019. Among the main results, the influence of income level was highlighted, since a household that is positioned in the two lowest income quintiles increased its probability of remaining financially excluded by 19.8% and 20.1%. Likewise, ethnicity showed an important influence for the Puno region, this because self-identification as part of or belonging to the Aymara people increased the probability of dispensing with formal financial products by 10.7%. Finally, significant variables of an economic nature were found, such as the economic stability of the household, remittances, and access to non-food social programs, as well as, among the social variables, educational level, cell phone, sex, and age.

Keywords: Financial exclusion, rural per capita income, Aymara ethnic self-identification.



CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En el año 2019, se experimentó un crecimiento económico positivo en el Perú, pero en menor cuantía respecto al año anterior. Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2019) el desempeño económico peruano al término del año 2019 fue 2,2%, una tasa menor respecto al crecimiento del año 2018 en un 4%. Por otra parte, se presentó un contexto favorable de desarrollo financiero, es decir mayor nivel de intermediación financiera en el Perú, reflejado en ratios de créditos y depósitos respecto al PBI del 42,09% y 40,61% respectivamente, el mayor valor en los últimos cinco años (SBS, 2019). Sin embargo, a pesar de presentar niveles de crecimiento positivo y mayor desarrollo económico, aún se tiene un largo tramo por avanzar respecto a la disminución de exclusión financiera, esto debido a altos índices de exclusión financiera el cual se da principalmente en el sector rural en nuestro país.

La exclusión financiera no solo incentiva la desaceleración económica y disminuye el bienestar colectivo, también se traduce en una mayor pobreza y disparidad, genera y amplía brechas en sectores vulnerables que comparten características socioeconómicas, como el ingreso, educación (básica y financiera), cultura financiera, género, edad; así como brechas digitales y de inclusión financiera digital, condiciones de vida, entre otros. Además, según el Banco Interamericano de Desarrollo, la exclusión social (una situación extrema derivada de la exclusión financiera) podría generar “escasez crónica de oportunidades y de acceso a servicios básicos de calidad, a los mercados laborales y de crédito, a una infraestructura adecuada y al sistema de justicia” (Roa & Carvallo, 2018)

Por otro lado, una mayor inclusión al mercado financiero conlleva diversos beneficios que mejoran el bienestar en una sociedad. Según el Plan Nacional Estratégico



de Inclusión Financiera PNIF, una mayor inclusión financiera traería importantes beneficios en su progreso, al facilitar el consumo, la inversión y mejorar su bienestar, pues permite a los agentes gestionar de forma más sencilla y eficiente sus finanzas personales, consumo y ahorro, impulsar el inicio o apertura de emprendimientos, gestión de riesgos, entre otros beneficios. Contribuyendo al crecimiento y bienestar general e igualdad de oportunidades (MEF, 2019). Además, Zubeldia et al. (2008) enfatiza que la tenencia de productos y servicios financieros permite experimentar una vida social normal, pues ello implica el contacto con la sociedad mediante actividades cotidianas como el consumo, el trabajo y las relaciones políticas.

En el Perú , el convenio del gobierno peruano de priorizar la inclusión financiera (y así reducir la exclusión financiera) en la agenda nacional, permitió el diseño de la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera – ENIF , implementado mediante la Comisión Multisectorial de Inclusión Financiera – CMIF, para impulsar la inclusión financiera en nuestro país , soportado bajo tres pilares importantes: acceso , uso y calidad, dimensiones que se reflejan en tres aspectos fundamentales : cobertura (infraestructura financiera) , ecosistema de productos (instrumentos financieros adecuados ajustados a las particularidades de la demanda) y confianza (clientes instruidos y protegidos); lo cual para su consecución se apoya en siete áreas clave de intervención o líneas de acción,; Ahorro, Pagos , Financiamiento, Seguros, Protección al Consumidor, Educación Financiera y Grupos Vulnerables (MEF, 2015). Actualmente, debido a la actualización de la ENIF como política nacional, se desarrolló la Política Nacional de Inclusión Financiera - PNIF y se incluyó cinco objetivos prioritarios, entre las cuales están: 1) generar mayor confianza hacia el sistema financiero, 2) generar oferta financiera suficiente y adecuada, 3) mitigar fricciones en el mercado, 4) crecimiento de



infraestructura y plataformas digitales para mejorar el acceso y uso de servicios financieros y 5) fortalecimiento de la articulación institucional (MEF, 2019).

En tal sentido, la investigación coincide en aspectos de las directrices que rigen la ENIF y la PNIF, pero orientado al estudio de la exclusión financiera de los hogares rurales. Esto de acuerdo a las siguientes lineamientos : objetivo 1- pagos (promover instrumentos de pago electrónico mediante tarjetas bancarias, dinero electrónico, banca móvil y transferencias), objetivo 2 - ahorro (ahorro formal para todo segmento de la población), objetivo 3 - financiamiento (productos crediticios adecuados a personas o empresas), objetivo 6 - educación financiera (competencias y capacidades financieras) y al objetivo 7 – grupos vulnerables (referida a la población vulnerable como el sector rural o periurbano en situación de pobreza con características vulnerables : edad, sexo, nivel educativo, o etnicidad , entre otros), y también a los objetivos prioritarios incluidos en la PNIF.

De esta forma, se establece bases sólidas para el estudio respecto a segmentos de la población con mayor vulnerabilidad, es decir, los hogares rurales del departamento de Puno donde generalmente caracterizan particularidades vulnerables, además contribuir con la escasa investigación respecto a la exclusión financiera, específicamente en el sector rural de la región puneña y orientar el diseño de políticas. De lo anteriormente expuesto, el estudio contempla el objetivo general de identificar los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región de Puno, año 2019, mediante parámetros estadísticos descriptivos y el empleo de un modelo econométrico de probabilidad no lineal logit, para la estimación y análisis de la exclusión financiera en nuestra región.

En líneas generales, el trabajo de investigación se estructura de la siguiente forma: el primer capítulo se expone el planteamiento del problema del estudio, el problema



general y específicos, así como el objetivo general y específicos e hipótesis general y específicos. El segundo capítulo se presenta el marco teórico y el marco conceptual. En el capítulo tercero, se explica la metodología de investigación en el cual se encuentra el enfoque de investigación, tipo y diseño de investigación, la población de estudio y la recolección y procesamiento de la información para la consecución de la investigación. En el capítulo cuarto, se presentan los resultados obtenidos y la discusión. Luego se indican las conclusiones llegadas del estudio, las recomendaciones, las referencias utilizadas en esta tesis y finalmente termina en los anexos.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En América Latina la falta de acceso a servicios financieros eficientes y sostenibles para los sectores menos privilegiados de la población rural con escasos recursos, se debe a la ausencia de diseño estrategias innovadoras para promover el ahorro y la inclusión financiera en estas zonas rurales, como los factores socioeconómicos relacionados a la educación financiera, la economía del hogar, las actitudes y conductas financieras, y conocimientos financieros de acuerdo a (González, 1998) y (Sotomayor et al., 2018).

En el Perú, durante el año 2019, se implementó el Plan Nacional de Inclusión Financiera (PNIF), quien enfatiza la existencia de un problema publico debido al bajo nivel de acceso a productos y servicios financieros, motivado por diferentes causas como la limitada demanda de productos financieros , inadecuada oferta de los mismos, débil cobertura financiera digital o frágiles mecanismos de articulación, que suscitan principalmente en la población rural, a raíz de aspectos socioeconómicos asociados por la falta de capacidades y competencias financieras, brechas digitales e inclusión financiera digital (telefonía móvil), carente orientación lingüística, falta de enfoque de



género e intercultural y grupos etarios, entre otros, que obstaculizan el desarrollo económico, la productividad y no permite reducir la pobreza y desigualdad (MEF, 2019).

En el año 2019, la mayoría de la población peruana que se encontraba en situación de exclusión financiera residía en zonas rurales y de difícil acceso así lo indica (MEF, 2019). De acuerdo a la encuesta de medición de capacidades financieras, solo el 45% de la población adulta encuestada a nivel nacional tenía algún producto financiero de ahorro o crédito, y a nivel rural, solo el 28,6 % de los encuestados poseían una cuenta de ahorro, cuenta corriente y/o tarjeta de crédito o débito en el sistema financiero formal. Por lo tanto, más del 70% de la población rural encuestada a nivel del Perú se hallaba en situación de exclusión financiera formal, lo que representa un panorama muy preocupante (Zarate et al., 2021) y (INEI, 2019).

En la región de Puno, alrededor del 67% de los residentes de hogar encuestados en el sector rural se ubicaron en situación de exclusión financiera, sin la tenencia absoluta de por lo menos una cuenta básica de ahorros, cuenta de depósitos, tarjeta de crédito o débito en el año 2019. Además, la proporción de hogares que no accedieron a un crédito hipotecario en la región puneña encuestada fue de 96,4%, siendo el 98,7% correspondiente en el área rural (INEI, 2019b). Por consiguiente, la exclusión financiera es un problema primordial en la región, principalmente en aquellos hogares que viven en áreas rurales y presentan una mayor vulnerabilidad.

Mencionado los problemas persistentes sobre la exclusión financiera en la población en su conjunto de la zona rural de la región de Puno para el año 2019 se plantean los siguientes problemas de investigación:

1.1.1 Problema general

¿Cuáles son los efectos de los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera en los hogares rurales de la región Puno - 2019?



1.1.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las características socioeconómicas de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019?

¿De qué manera influyen los determinantes sociales en la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019?

¿De qué manera influyen los determinantes económicos en la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019?

1.2 HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

1.2.1 Hipótesis general:

Los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera tienen efectos significativos en los hogares rurales en la región Puno – 2019.

1.2.2 Hipótesis específicas:

Los hogares del sector rural de la región de Puno – 2019, exhiben características sociales y económicas que contribuyen a la comprensión de su exclusión financiera.

Las variables sociales de los hogares rurales en la región de Puno – 2019: la autopercepción étnica del jefe de hogar como aymara , nivel educativo, tenencia de un equipo celular, la edad, material predominante de la pared de adobe, material predominante del piso de tierra, que resulten significativos , influyen incentivando la exclusión financiera; en cambio, de las variables: sexo , la autopercepción étnica del jefe de hogar como quechua, material predominante del techo de calamina, acceso de agua que procede de red pública, servicio de desagüe de red pública y servicio de electricidad, que evidencien significancia , influyen reduciendo dicha exclusión.

Las variables económicas de los hogares rurales en la región de Puno – 2019: ingreso per cápita mensual de hogares en el primer hasta el cuarto quintil de bajos ingresos y las remesas monetarias, que resulten significativos , influyen estimulando la exclusión



financiera; por otro lado, de las variables: estabilidad de los ingresos, hábitos financieros y si el hogar es beneficiario de programas sociales de ayuda alimentaria y no alimentaria, que logren significancia, influyen disminuyendo dicha exclusión.

1.2.3 Objetivo general:

Estimar los efectos de los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región de Puno, año 2019.

1.2.4 Objetivos específicos:

Analizar las características socioeconómicas de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019.

Estimar la influencia de los determinantes sociales de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019.

Estimar la influencia de los determinantes económicos de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno - 2019.



CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES

Apaza (2021), en su investigación “Determinantes del ahorro voluntario de los hogares de la ciudad de Puno, 2019”

El objetivo general del estudio fue determinar los factores que determinan el ahorro voluntario en los hogares de la región Puno. La muestra estuvo conformada por 383 encuestas realizadas. El diseño que utilizado fue descriptivo- correlacional en base a un modelo logit. Los instrumentos que se utilizaron fueron como fuente primaria: encuestas realizadas a la población objetivo y como fuente secundaria: investigaciones e información obtenida de internet, folletos, censos, etc. Los resultados fueron: el ingreso, nivel educativo, ser jefe de hogar, la edad al cuadrado (edad avanzada), tener un trabajo (estabilidad económica del hogar), el estado civil, contar con hijos menores de edad, poseer una cuenta corriente, y conocimiento de edad de jubilación son significativos e influyen de manera positiva en el ahorro, sin embargo, la edad resulto ser una variable significativa que reduce la inclusión financiera (incentiva la exclusión financiera).

Garcia (2021), en su investigación “Factores que determinan la inclusión financiera en el Perú: Un análisis de las barreras en la adquisición de cuentas desde la perspectiva de la demanda”

El objetivo del estudio realizado fue evaluar cuáles son los factores más relevantes que explican las barreras percibidas por los excluidos del sistema financiero, donde la muestra estuvo conformada por 6565 individuos entre 18 hasta los 70 años de edad para los 24 departamentos de la región peruana y para contrastar la hipótesis se empleó la



metodología econométrica de corte transversal específicamente el modelo econométrico de logit y probit. Los resultados encontrados indica que ciertos factores de demanda, como el ingreso, nivel educativo, situación laboral, actitud y educación financiera, influyen de manera diferente en cada una de las barreras percibidas por los excluidos financieramente al momento de decidir adquirir una cuenta de depósito, en otras palabras, estos factores tienen un efecto en las barreras que perciben los demandantes.

Arbulú y Heras (2019), en su investigación “Género e inclusión financiera”.

El objetivo de su investigación primordial de su trabajo fue analizar la relación entre género y la inclusión financiera en el Perú, se emplearon datos de ENDESFCF donde la muestra estuvo conformada por 6565 individuos comprendidos entre las edades e 18 y 70 años de edad de la economía peruana. Se empleo la metodología de modelo de regresión multivariada, específicamente el modelo de logit y probit. Los resultados encontrados en dicha investigación muestran que las variables como el nivel de educación, nivel de ingresos, tenencia de propiedad, zona de residencia(rural), características de la vivienda, la educación financiera y los programas sociales del gobierno resultan ser claves en el acceso a una cuenta de ahorro o crédito.

Olivares (2019), en su investigación “Determinantes de la inclusión financiera en economías emergentes de América Latina para los años 2011, 2014 y 2017”

El objetivo principal fue analizar aquellos determinantes respecto a la inclusión financiera dirigido a economías de América Latina caracterizadas como emergentes. La muestra estuvo constituida por 18090 observaciones de los países de Brasil, Chile, Argentina, Colombia, México y Perú. El diseño de la investigación es correlacional, mediante el modelo probit. Los resultados del modelo final muestran que los



determinantes que influyen negativamente en la inclusión financiera de cuentas de ahorro y créditos resultaron ser la edad al cuadrado (edad avanzada), los quintiles de ingresos bajos y el país de origen del encuestado; por otro lado, los determinantes con influencia positiva sobre la inclusión financiera fueron la edad, el nivel educativo, la propiedad de un teléfono celular y acceso a internet.

Sotomayor et al. (2018), en su estudio “Determinantes de la inclusión financiera en el Perú: evidencia reciente”

El objetivo principal del estudio fue analizar y conocer los determinantes del acceso y uso de los servicios financieros de créditos y depósitos en el Perú desde el lado de la oferta y principalmente de la demanda. Se definieron tres estratos uno rural y tres urbanos. La muestra estuvo constituida por 6565 adultos entre 18 y 70 años en el ámbito urbano y rural de la encuesta de demanda de servicios financieros de la SBS y nivel de cultura financiera 2015-2016. El diseño que se utilizó en la investigación fue correlacional, mediante el uso del modelo probit. Los resultados relevantes obtenidos para el estudio respecto al ámbito rural fueron: el género (mujer), tener un nivel educativo superior, el planificar los ingresos/gastos (cultura financiera), la tenencia de un equipo celular y la percepción de una mejor rentabilidad en una cuenta son altamente significativos y presentan una influencia positiva en el acceso a cuentas de depósito en el sistema financiero. El ingreso y la edad no resultaron significativos en el modelo.

Demirgüç et al. (2018), en su estudio “La base de datos del Global Findex 2017 – medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera”.

El objetivo del estudio se orientó a conocer más detalladamente como la población ubicada en edad adulta a escala global (alrededor de 140 economías a más), realizan sus



pagos, logran acceso a cuentas, se permiten ahorrar, obtiene prestamos o inclusive el manejo del riesgo. La muestra estuvo constituida por más de 150 000 personas en edad adulta desde los 15 años en adelante en 140 países. Los instrumentos que se utilizaron fueron encuestas representativas a nivel nacional respectivamente. El diseño que se utilizó en la investigación fue del tipo descriptivo mediante tablas y gráficos. Entre los resultados que se obtuvieron fueron que , globalmente los adultos que tuvieron acceso a herramientas financieras representan el 69 %; el 65 % de mujeres a comparación del 72 % de los hombres poseen una cuenta (una brecha de siete puntos porcentuales que permanece invariable desde 2011); la titularidad de cuentas es 13 puntos porcentuales mayor entre los adultos que viven en un hogar perteneciente al 60 % más rico a diferencia de los que viven en el 40 % más pobre; el 57% de los adultos globalmente enviaron o recibieron pagos por canales digitales. Así mismo, menciona que la población de las zonas urbanas aún continúa beneficiándose más del acceso al sistema financiero que las personas que viven en zonas rurales.

Condori (2017), en tu investigación “Factores determinantes del acceso al crédito en los hogares rurales de la región Puno - 2012”

El objetivo general del estudio fue analizar y conocer los principales factores determinantes del acceso al crédito en los hogares rurales de la región Puno. La muestra estuvo conformada por 213,466 productores agropecuarios (personas naturales) las cuales fueron obtenidas de la base de datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2012. El diseño que se utilizo fue descriptivo- correlacional en base a un modelo probit. Los instrumentos que se utilizaron fueron información en base a datos recopilados por instituciones como el BCRP, SBS y el INEI, así como documentos, cédulas, informes, artículos, revistas, tesis y folletos. Los resultados fueron que el tamaño del hogar, sexo, la edad, el nivel



educativo, la percepción del ingreso que percibe el jefe de hogar, trabajo o dedicación a la unidad agropecuaria, la tenencia de título de propiedad, el ganado vacuno y la pertenencia a una asociación influyen de manera positiva y significativa sobre el acceso al crédito. Por otro lado, La edad al cuadrado (edad avanzada), agricultores que destinan su producción para el mercado (no autoconsumo) y el tiempo o experiencia en la actividad agropecuaria influyen significativamente pero de forma negativa fomenta la exclusión financiera)

Alfageme y Ramírez (2016), en su estudio “Acceso a los servicios financieros de los hogares en el Perú”

El objetivo principal del estudio fue evaluar la evolución y determinantes a los servicios financieros en el Perú entre el 2004 y 2014. La muestra estuvo constituida por 30848 observaciones para el año 2014 a nivel nacional. El diseño que se utilizó fue descriptivo-correlacional, mediante estadísticos descriptivos y estimación del modelo probit. Los instrumentos que se utilizaron fueron la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) periodo 2004-2014. Entre los principales resultados para el año 2014, los determinantes que resultaron significativos y con una influencia positiva fueron : el ingreso medido por el gasto, donde los hogares con mayor gasto tienen más probabilidades de incluirse respecto al quintil de hogares con gastos reducidos; la edad , siendo los jefes de hogar con 60 a más años de edad más propensos a incluirse financieramente respecto a grupos entre 28 y 59 años de edad; el nivel educativo, la tenencia de un equipo celular , tenencia de una computadora, tener un vehículo, acceso a servicios básicos y la tenencia de una vivienda . Por otro lado, resultaron significativos y con una influencia negativa (impulsan la exclusión financiera): personas residentes en el



área rural, quienes se encuentran en pobreza extrema y que la vivienda se encuentre en condiciones inadecuadas.

Qquenta (2016), en su estudio titulado “Factores determinantes del acceso al crédito financiero agropecuario en los hogares rurales del distrito de Cuturapi, Yunguyo, Puno – 2017.”

El objetivo general del estudio fue determinar las variables que muestran influencia en el acceso a un crédito agropecuario por parte de hogares que residen en áreas rurales. La muestra la conforman 89 habitantes. El diseño de la investigación es descriptivo-correlacional, para la estimación se utilizará el modelo probit. Los instrumentos utilizados fueron la encuesta realizada a los jefes de los hogares rurales. Los resultados de esta investigación indican que la edad, el sexo (masculino) y el tamaño del hogar son significativos e incentivan el acceso a crédito rural. No obstante, los años rubro (años dedicados a la actividad agropecuaria), el ingreso y el nivel educativo también resultaron significativos, pero con influencia negativa (promueven la exclusión financiera).

Montenegro (2015), en su estudio titulado “Determinantes de la autoexclusión financiera en los hogares Latinoamericanos”

El objetivo principal del estudio fue entender los determinantes de la autoexclusión financiera en los hogares latinoamericanos. La muestra estuvo constituida por 10219 personas. El diseño que utilizó fue descriptivo- correlacional, utilizó estadísticos descriptivos, así como los modelos MCO, logit y probit. Los resultados que se obtuvieron en los tres modelos econométricos fue que el ingreso, el género(masculino), el nivel educativo, el trabajo remunerado (estabilidad económica), canales financieros



para recibir el salario (entidad financiera), el ahorro y la informalidad presentan una relación significativa que motiva la autoexclusión financiera o exclusión financiera voluntaria. En cambio, la falta de conocimiento sobre el sistema financiero y el desinterés por informarse sobre el sistema financiero reduce la probabilidad de excluirse voluntariamente.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Sistema financiero peruano

A nivel del Perú, el sistema financiero lo conforman las empresas que cuentan con la autorización respectiva de la SBS. Estas empresas realizan sus operaciones como intermediarios financieros, recibiendo y ofertando el dinero recaudado a personas o empresas (SBS, 2017b). En otras palabras, el sistema financiero se compone por las instituciones bancarias, financieras, cajas, Edpymes y otras que tienen la autorización de la SBS y que actúan como intermediarios financieros entre el público y empresas con necesidades de los productos y servicios financieros, como ahorro, créditos, seguros (como producto y servicio), pensiones, inversiones, entre otros.

Así mismo, las empresas que constituyen el sistema financiero están conformadas por el sistema bancario y no bancario, el sistema de seguros, el sistema privado de pensiones, el mercado de valores y también se incluyen las entidades de regulación y supervisión (SBS, 2017b).

El actual estudio, se orienta particularmente en el estudio del sistema financiero bancario y no bancario, sin embargo, se empleará el termino sistema financiero para referirse al sistema financiero bancario y no bancario con fines de practicidad, a pesar que abarca un concepto más amplio.



a. El intermediario del sistema financiero

Los intermediarios financieros son instituciones especializadas en la mediación entre las unidades económicas que desean ahorrar o invertir sus fondos y aquellas unidades que quieren tomar fondos prestados (empresas del sistema bancario y no bancario). Su función es captar recursos de las familias o empresas superavitarias a través de sus ahorros en calidad de depósitos y utilizarlos para ofrecer préstamos a las familias o empresas deficitarias carentes del mismo. Estas instituciones están reguladas y monitoreadas por el sistema financiero de cada país, cuya función es monitorear el uso de los fondos asegurando su uso productivo, reducir el riesgo, incrementar la liquidez y la eficiencia del uso de información. En resumen, los intermediarios financieros actúan como intermediarios entre los ahorradores y los prestatarios, y su función es asegurar que los fondos se utilicen de manera productiva y eficiente según Condori (2017).

La intermediación financiera cumple un rol fundamental en la economía, ya que reduce los costos de transacciones monetarias, provee un mecanismo de pagos y disminuye los problemas creados por las asimetrías de información. Además, cuanto más grande y sólido sea el sistema financiero de un país o una región, mayores serán las oportunidades de inversión que se irán creando y explotando, lo que permitirá un crecimiento económico sostenido y subsecuente mejora en los niveles de empleo y de vida.

Los intermediarios financieros están regulados y monitoreados por el sistema financiero de cada país, cuya función es monitorear el uso de los



fondos asegurando su uso productivo, reducir el riesgo, incrementar la liquidez y la eficiencia del uso de información.

2.2.2 Empresas del sistema bancario

Así mismo, según la SBS (2017) el sistema bancario lo conforman todas aquellos intermediarios o instituciones financieras que actúan como receptores de dinero del público como depósito u otra modalidad contractual, para luego, emplear ese dinero, así como su propio capital y obtenido de otros medios, para la colocación de créditos en sus diferentes modalidades.

El sistema bancario este compuesto particularmente por:

La banca múltiple, más conocida como “banca privada, comercial o de primer piso, es aquella institución de crédito que cuenta con instrumentos diversos de captación y canalización de recursos “ (SBS, 2017, p.43)

La banca estatal, conformada por entidades financieras estatales encargadas de realizar diversas operaciones y servicios financieros para el estado, así también para el sector público nacional, personas y empresas.

2.2.3 Empresas del sistema no bancario

El sistema no bancario se clasifican todos aquellos intermediarios financieros que no poseen el nivel de banco, y que también se encargan de la captación y otorgamiento de recursos. De acuerdo a la SBS (2017) este segmento del sistema financiero se configura:

Empresas financieras, quienes capta recursos y se especializa en operaciones con valores y asesoría financiera.

Instituciones micro financieras, las cuales también tienen el objetivo de captar fondos y brindar financiamiento tanto a personas naturales como a las MYPIMES (micro,

pequeñas y medianas empresas) con un bajo nivel de demanda de créditos o depósitos. A excepción de las Edpymes que solo esta autorizadas para brindar financiamiento.

Otras empresas, como empresas de arrendamiento financiero, factoring, almacenamiento de depósitos o servicios fiduciarios.

2.2.4 Estructura del sistema financiero peruano bancario y no bancario

De acuerdo a la SBS (2019) a diciembre del año 2019, la Tabla 1 indica la estructura del sistema financiero formal bancario y no bancario en el Perú. Está conformado por 55 empresas financieras, de las cuales 51 corresponden a instituciones financieras que realizan operaciones múltiples y 2 a la banca estatal:

Tabla 1

Estructura del sistema financiero

| Entidades financieras | Cantidad de empresas | Créditos | Depósitos |
|--|----------------------|-----------------|-----------------|
| | | Participación % | Participación % |
| Empresas de operaciones múltiples | 53 | 98,0 | 91,5 |
| Banca múltiple | 15 | 85,3 | 81,3 |
| Empresas financieras | 10 | 4,1 | 2,5 |
| Cajas municipales | 12 | 7,0 | 7,2 |
| Cajas rurales de ahorro y crédito | 7 | 0,7 | 0,5 |
| Entidades de desarrollo de la pequeña empresa y Microempresa | 9 | 0,8 | 0,0 |
| Banca estatal | 2 | 2,0 | 8,5 |
| Banco de la Nación | 1 | 1,8 | 8,5 |
| Banco Agropecuario | 1 | 0,2 | 0,0 |

Nota. Adaptado de la SBS (2019)

Las empresas financieras peruanas formales con operaciones múltiples registran una mayor participación en 98% y 91,5 % tanto en créditos como depósitos respectivamente , significativamente superior a la banca estatal; por otro lado, la banca múltiple es quien tiene una mayor participación del mercado financiero privado, tanto en



créditos y depósitos en un 85,3% y 81,3% respectivamente, en segundo lugar las cajas municipales con 7% y 7,2% entre créditos y depósitos; finalmente, en menor proporción las empresas financieras, cajas rurales, las Edpymes y la banca estatal.

2.2.5 Exclusión financiera

Existen diferentes estudios que hablan particularmente sobre inclusión financiera, sin embargo, muy pocos acerca de la exclusión financiera, lo que implica la importancia de su estudio. Para entender mejor sobre la exclusión financiera, en palabras de Servet (2001, como se citó en Zubeldia et al., 2008) “una persona se encuentra en situación de exclusión financiera cuando sufre un grado de discapacidad tal que no puede vivir normalmente en la sociedad de la que es parte debido a dificultades que encuentra para acceder a la utilización de ciertos medios de abono o pago, ciertas formas de préstamo o financiamiento, a preservar su ahorro o a asegurarse contra el riesgo de la existencia”.

Por otra parte, la exclusión financiera es la ausencia de acceso a sectores menos privilegiados de la población respecto a los productos y servicios financieros formales, adecuados, a costos accesibles, seguros y confiables. (Wentzel et al., 2016)

Así mismo, Zubeldia et al., (2008) afirma que la exclusión financiera es “la incapacidad de acceder a los servicios financieros básicos de una forma adecuada. Puede surgir como resultado de problemas de acceso, las condiciones, los precios, el marketing o la autoexclusión en respuesta a diferentes experiencias o intuiciones negativas”.

En resumen, una situación de exclusión financiera se propicia en un contexto de inaccesibilidad o dificultad en el acceso y/o uso de los productos y servicios financieros formales, adecuados, que reflejen confianza, seguridad y accesibilidad a todos sus habitantes, principalmente a los más vulnerables, que ofrecen los intermediarios financieros a la población que es demandante y potencialmente demandante (en caso de



exclusión financiera voluntaria), es decir, quienes tendrán acceso y harán uso de los productos y servicios financieros.

Por otro lado, existen diferentes formas de exclusión financiera que se aplican a un abanico de productos y servicios financieros, como productos financieros de naturaleza crediticia, la apertura de una cuenta bancaria, la obtención de una tarjeta, entre otros. Por lo que, de entre todos estos productos financieros, el más sencillo y asequible es la apertura de una cuenta de ahorro o depósito.

Según Wentzel et al. (2016), se puede definir a una persona en situación de exclusión financiera por simplemente no contar con una cuenta bancaria básica. Así mismo, la misma lógica también puede aplicarse respecto a los demás productos financieros , ya que al ser un cliente de una institución financiera, la tenencia de un producto financiero puede significar una mayor probabilidad de que el individuo pueda usar otros productos y servicios financieros adyacentes, como son otros tipos de cuentas como las cuentas corrientes , cuentas para depósitos a plazo, tarjetas de débito asociadas o la obtención de un crédito en sus diferentes modalidades incluyendo las tarjetas de crédito. Esto para sus negocios, ahorro para invertir en el futuro ya sea en educación o salud, manejo de riesgos, depósitos a plazos, seguros entre otros (Vargas, 2022). Cabe señalar que es común la asociación y obtención de cuentas de depósito con tarjetas de débito o la obtención de una tarjeta de crédito para consumo en lugar de un crédito hipotecario, por lo que también es asimilado en el estudio.

Por lo tanto, esta investigación académica estudia la exclusión financiera considerando como elementos de variable dependiente la no tenencia de una cuenta de ahorro o plazo fijo, cuenta corriente, tarjetas de débito y crédito por ser productos financieros básicos y ampliamente adquiridos. No se consideró el crédito por su ínfimo porcentaje de adquisición particularmente en el sector rural del departamento de Puno,



según la ENAHO para el año 2019, dado el único indicador posible existente en su base de datos que es el crédito hipotecario.

a. Dimensiones de la exclusión financiera

En cuanto a las dimensiones, tanto la exclusión financiera como su contraparte la inclusión financiera “ambas caras de una moneda”, comparten dimensiones en común, puesto que coexisten a partir de estas dimensiones. Según Pérez y Titelman (2018) la inclusión financiera comprende tres dimensiones: acceso, uso y calidad. Por otro lado, Hoyo et al. (2013, p.3) mencionan “cuatro componentes: el acceso, el uso, protección al consumidor y la educación financiera”. Así mismo, Hoyo et al. (2013) refiere a tres pilares fundamentales para lograr la inclusión financiera: el acceso, el uso y la calidad; y citando a Mejía y Azar (2021) la inclusión financiera es una noción de aspecto multidimensional, el cual comprende aspectos de oferta de productos financieros y demanda, así como dimensiones básicas como el acceso, uso, calidad, y el impacto sobre el bienestar financiero (políticas de inclusión financiera). Por lo tanto, se entiende que la exclusión financiera comprende diferentes dimensiones, siendo las principales: el acceso, uso y la calidad.

Acceso: De acuerdo el portal de la SBSS, el acceso al sistema financiero de refiere a aquellas posiciones de acceso e infraestructura y oferta de servicios de índole al alcance de los demandantes (SBS, s. f.). Así mismo, según Pérez y Titelman (2018) es cuando un individuo tiene la posibilidad de uso o facilidad de acceder tanto de productos y/o servicios financieros de las instituciones financieras formales. Por otro lado, Claessens (2006, como se citó en Sotomayor et al., 2018) menciona que es la proximidad y



accesibilidad tanto de productos o servicios ofertados a precios justos; y la ENIF lo refiere como la capacidad de acceder a los productos y servicios ofertados por el sistema financiero, el cual está sujeto a la información disponible, costos de transacción de los usuarios al trasladarse hasta un punto de atención y, además, los procedimientos de contratación (MEF, 2015).

A partir de ello, se comprende el acceso al sistema financiero como la capacidad de profundización y forma de alcance de la oferta financiera a los usuarios demandantes. Por consiguiente, es particularmente exclusivo de la oferta de productos y servicios financieros del sistema financiero. Sin embargo, cabe señalar una excepción, pues en el caso de la autoexclusión o exclusión financiera voluntaria, el “acceso” también depende de los usuarios potencialmente demandantes, puesto que es a voluntad del individuo y para acceder no solo bastaría que los puntos de atención estén al alcance, también que el individuo haga posible el deseo de acceso.

Uso: Como expresa la SBSS, el uso significa la intensidad o frecuencia que utilizan los servicios financieros (SBS, s. f.). Así mismo, Pérez y Titelman (2018) refieren al uso como el manejo efectivo tanto en regularidad y frecuencia de los productos y servicios financieros, así como la finalidad del individuo para el uso del sistema financiero. Por otro lado, Claessens (2006, como se citó en Sotomayor et al., 2018, p.3), el uso del sistema financiero es “la demanda de dichos servicios y su consumo, abarcando por tanto factores de oferta y demanda “. Y resaltando a Sotomayor et al. (2018, p.4) refiere al uso como “la adquisición y uso



efectivo, frecuente y sostenible del producto o servicio financiero”. Por lo tanto, se define al uso como la consecución y posterior utilización constante y sostenible de un producto o servicio financiero, dimensión que tiene relación principalmente con la demanda y la oferta. De acuerdo a lo expuesto, podría decirse que el uso posee también sus propias dimensiones: la adquisición y frecuencia.

Calidad : La calidad consiste en las particularidades esenciales las cuales puedan adaptarse a los demandantes de servicios financieros (SBS, s. f.) .De igual manera, como expresa Pérez y Titelman (2018) la calidad son las particularidades que se derivan del acceso y el uso de los productos y servicios financieros tanto en calidad como efectividad, de acuerdo a las necesidades y adaptación al cliente, variedad de servicios financieros, regulaciones y protección tanto de los productos financieros como de los consumidores.

En tal sentido, la Figura 1 muestra las dimensiones de la exclusión financiera y el flujo en la obtención de un producto o servicio financiero.

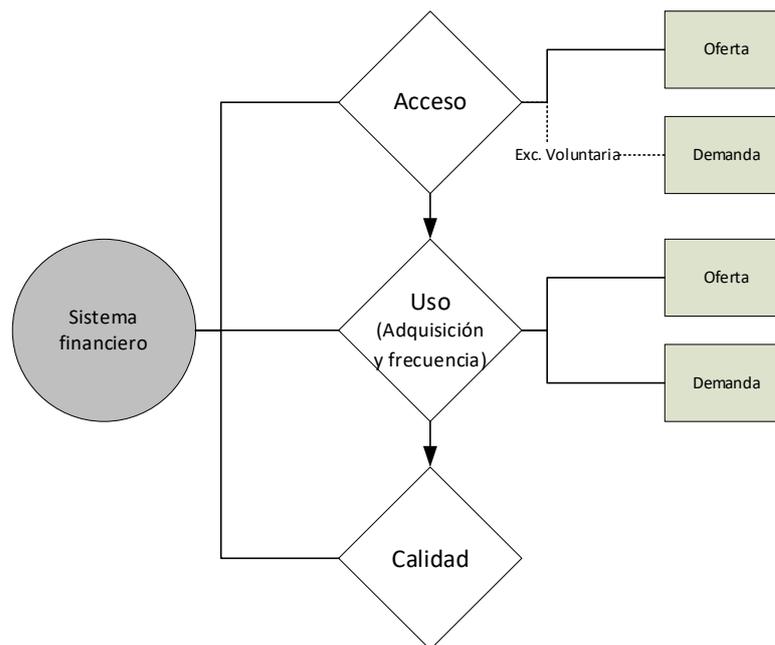
Inicia desde que se tiene acceso a un producto o servicio financiero ofertado por las entidades financieras, luego se hace uso del mismo la primera vez que se adquiere, para luego establecer un patrón de uso (frecuencia) y finalmente tener una determinada percepción sobre el producto o servicio financiero empleado por el cliente(calidad).

que el uso solo corresponde a la demanda, pero también involucraría a la oferta puesto que son las entidades financieras quienes tienen el poder de limitar el uso por medio de restricciones o cancelaciones determinadas que podrían imponer al usuario dado un nivel de riesgo.

La Figura 2 ilustra cómo se distribuye la oferta y la demanda en relación a cada dimensión. Normalmente, el acceso es señalado por la oferta, pero también puede ser determinado por la demanda en casos de exclusión involuntaria. Por otro lado, el uso está determinado tanto por la oferta como por la demanda.

Figura 2

Dimensiones de la exclusión/inclusión financiera y su interacción con la oferta y demanda



Nota. Elaboración propia

Por lo tanto, la actual investigación se limitará al “análisis de aquellos determinantes o características de los demandantes o potenciales demandantes que motivan una situación de exclusión financiera en el acceso y uso de productos financieros”, puesto que al momento de acceder a un producto financiero determinado, particularmente también se hace uso del mismo (no tiene sentido la apertura de una cuenta



u obtención de una tarjeta si no se utiliza al menos una vez) desde la perspectiva de la demanda (hogares rurales).

2.2.6 La exclusión financiera voluntaria e involuntaria

De acuerdo a la literatura existente, según (Zubeldia et al., 2008) se puede encontrar diferentes tipos de exclusión financiera: a) Exclusión geográfica, Redlining, exclusión en el acceso, exclusión por las condiciones, exclusión comercial, exclusión por falta de estatus administrativo, autoexclusión. Sin embargo, esta clasificación se puede resumir en dos grupos: la exclusión financiera voluntaria y la exclusión financiera involuntaria. Para una mejor comprensión, podemos hacer la siguiente clasificación: (I) población que tiene acceso y hace uso de los productos y servicios financieros, (II) la población que tienen acceso (está a su alcance) pero no acceden por su propia decisión o voluntad y (III) corresponde a quienes tienen el deseo, pero no tienen acceso y no pueden beneficiarse haciendo uso de ellos.

De esta manera, de acuerdo a (Hoyo et al., 2013; Jaramillo et al., 2013; Montenegro, 2015) cuando un individuo tiende a no acceder y adquirir un determinado producto o servicio financiero a pesar de estar a su alcance, se le llamaría exclusión voluntaria (clasificación II) a razón de , por ejemplo , costumbres, conductas, religión ; por otro lado, en el momento que una persona tiene el deseo pero no logra ser usuario de determinados productos y servicios financieros por el hecho de no estar a su alcance , se excluyen de manera involuntaria (clasificación III). Por consiguiente, la población de estudio está centrada en la clasificación corresponde II Y III, pobladores rurales donde la oferta financiera está a su alcance, pero se encuentran en situación de exclusión financiera (ya sea por obstáculos de la oferta o voluntarias) y comparten diferentes características socioeconómicas, permitiendo percibir diferentes barreras que motivan la exclusión financiera, siendo estos factores objeto de estudio en la investigación.



Así mismo, en ambos casos de exclusión financiera, el poblador rural es quien comparte determinadas características socioeconómicas que lo lleva a excluirse o ser excluido, características propias de sectores vulnerables relacionadas al nivel de ingreso, la edad, disparidad de género, estabilidad o inestabilidad económica del hogar, escasa cobertura tecnológica, capacidad de recibir transferencias, condiciones de vida entre otros, de la población menos favorecida, los cuales, como se verá en la siguiente sección, guardan relación con las imperfecciones de mercado, y en consecuencia obstaculiza el acceso a productos y servicios financieros, teniendo como resultado individuos en condición de exclusión financiera del tipo involuntario. Por otro lado, respecto a la exclusión voluntaria, diversos autores concuerdan en que no se debe particularmente a fallos de mercado, sino que suscitarían por barreras autoimpuestas por la propia demanda, es decir, barreras de carácter cultural o conductual, que comparten características que vale la pena estudiar, por lo menos algunas, para un estudio más completo, mediante la aproximación de variables, como la etnicidad, religión, determinadas conductas, pero que tienen influencia en el individuo u hogar auto excluido financieramente.

Es necesario resaltar que, al agrupar tanto la exclusión financiera voluntaria (autoexclusión) y la exclusión involuntaria, ayuda a establecer una mejor comprensión de aquellos determinantes que convergen en el fenómeno de exclusión financiera, desde un punto de vista más desagregado.

2.2.7 Imperfecciones de mercado, sesgos de decisión o autoexclusión de la demanda y la exclusión financiera

Tanto en la exclusión financiera voluntaria e involuntaria (que conforman la exclusión financiera), el hogar no logra tener acceso y consecuente uso de los productos y servicios financieros ofertados por las instituciones financieras, esto se debe a la presencia de barreras que, imposibilitan el normal ingreso al sistema financiero, las cuales



en primer lugar, se deben a los fallos o imperfecciones de mercado. Según Zins & Weill (2016), los fallos de mercado son los principales impulsores o causantes de la exclusión financiera del tipo involuntario. Además, Cámara et al. (2013) resalta que la exclusión involuntaria se debe a los fallos de mercado (información asimétrica, competencia imperfecta, falta de oferta financiera o des economías de escala), puesto que obstaculizan el uso (y acceso) de los productos y servicios financieros de aquellos individuos con deseo de ser usuarios de estos productos y servicios, los cuales convergen comúnmente en sectores de la población de mayor vulnerabilidad. En efecto, estas imperfecciones del mercado financiero provocan que determinados grupos de población vulnerable perciban las denominadas “barreras de inclusión financiera” o “aberturas de exclusión financiera”, haciendo que el acceso y uso de los productos y servicios financieros sean inalcanzables, perjudicando el ingreso al sistema financiero.

Según (Galor & Zeira, 1993), en su modelo explica la exclusión financiera dado un entorno de imperfecciones del mercado financiero, donde interactúan el desarrollo económico y la distribución de la renta mediante la inversión del capital humano. En consecuencia, el modelo explica que las personas se encuentran situadas en dos temporalidades, la primera es cuando tienen los recursos suficientes que le permite una auto inversión referente al capital humano, mediante la educación, habilidades o mediante trabajos no calificados, en cambio la segunda temporalidad realizan trabajos del tipo calificado o no calificado dado su nivel educativo y consumo de la primera temporalidad , todo ello en un contexto donde las imperfecciones del mercado financiero impiden a las personas pobres el acceso a algún producto financiero y la riqueza inicial se encuentra como factor crucial para la inversión del capital humano. Por ello, la distribución de la renta determinara la inversión agregada respecto al factor capital humano que un individuo pueda darse, clasificándose como trabajador calificado o no calificado, y su



producción. Así, aquellas personas con bajo nivel de riqueza o herencia inicial, estarán más propensos a estar excluidos financieramente, debido al bajo nivel agregado de capital humano que poseen, lo que dificultara la adquisición de productos o servicios financieros que considera muy costoso o los problemas en su obtención, a diferencia de quienes si cuentan con esa ventaja, resultando en economías en auge en quienes cuenten con una gran riqueza primaria para invertir en capital humano, y quienes no seguirán en pobreza y disparidad. En tal sentido, el modelo anterior solo explicaría la exclusión financiera por medio de las imperfecciones de mercado relacionados al ingreso.

Por otra parte, estas barreras no solo surgen debido a las imperfecciones de mercado financiero, también interviene los sesgos de decisión o voluntad propia, los cuales, como se mencionó en la sección anterior, se originan desde la propia demanda (autoexclusión o exclusión voluntaria), como lo hacen notar (Hoyo et al., 2013; Jaramillo et al., 2013; Montenegro, 2015), complementado y completando aquellas fuerzas que incentivan la exclusión financiera.

En tal sentido, (Beck & De la Torre, 2006) muestran un modelo de oferta y demanda en el mercado financiero, donde interactúa no solo características de los agentes que permiten percibir barreras en el acceso al mercado financiero, también considera importante aspectos de la exclusión voluntaria o autoexclusión para lograr la eficiencia en el mercado. Así mismo, menciona que si bien la demanda de productos y servicios financieros de ahorro y pago están determinados principalmente por variables económicas como el precio y el nivel de ingresos, esta demanda no solo se basa en estos factores, también entran en juego los factores socioculturales (autoexclusión).

Básicamente, como podemos observar en la Figura 3, el modelo está representado en un gráfico clásico de precio – cantidad, donde la columna del eje Y está conformada



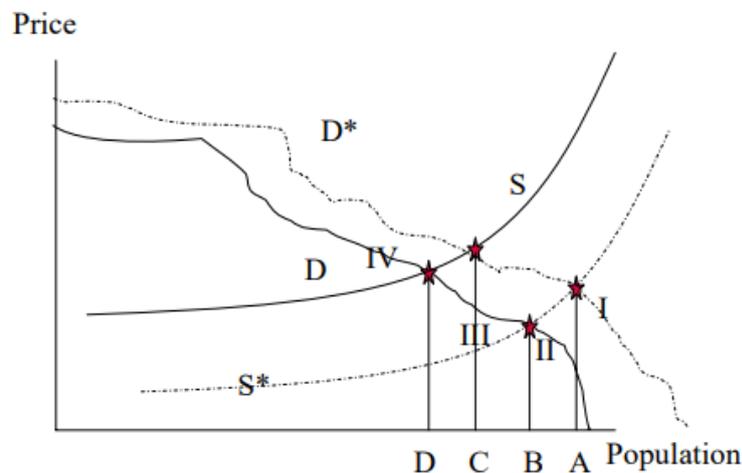
por el precio de las operaciones financieras o tarifas, y en eje X está compuesto por hogares y las empresas que realizan operaciones financieras como ahorro o pagos.

Según el autor, en el modelo se distingue dos tipos de curvas de demanda, la demanda potencial D^* y la demanda real D . la demanda potencial estaría determinada por factores netamente económicos como el nivel de ingreso y el precio, y la demanda real, además de variables económicas, también por factores no económicos como factores relacionados a la autoexclusión como el bajo nivel educativo, factores étnicos, religiosos, entre otros. Lo que explicaría porque la curva de demanda real se ubicaría por debajo de la demanda potencial.

Además, también se distinguen dos tipos de curva de oferta, la oferta potencial S^* y la oferta real S . La curva de oferta potencial S^* significa la capacidad optima o eficiente del sistema financiero para atender a una determinada proporción de la población a una tarifa determinada, es decir cuando la oferta maximiza las ganancias a un precio óptimo para una población determinada. Por otro lado, la curva de oferta real S indica aquel segmento de la población que el sistema financiero está dispuesto a coberturar actualmente a un precio determinado pero a una oferta de mayor costo que la oferta potencial, esto debido a la ineficiencia del mercado financiero (fallos de mercado).

Figura 3

Frontera de posibilidades de acceso para productos/servicios financieros de ahorro y pago



Fuente: Tomado de *The Basic Analytics of Access to Financial Services* (p.55) de Beck & De la Torre (2006).

Dicho lo anterior, se tiene la frontera de posibilidades de acceso al sistema financiero, ubicado en el punto I que es el óptimo restringido (intersección entre la curva S^* y D^*), es decir la capacidad máxima de productos o servicios financieros que logra alcanzar el sistema financiero a un determinado porcentaje de la población A del eje horizontal, es decir, el nivel óptimo restringido de la población que puede ser bancarizado (desde el origen al punto A).

En tal sentido, el autor explica que pueden surgir tres tipos de problemas de acceso al SF que ocasionarían un aumento de la población excluida. Partiendo desde el punto “I”, el primer problema de acceso se sitúa en el punto de intersección “II”, un nivel de equilibrio inferior al óptimo, esto debido a variables de carácter no económicos (socioculturales) que conducen a los agentes a excluirse financieramente como la autoexclusión financiera. Por ello la distancia entre A y B representa una menor población bancarizada debido a factores no económicos característicos de la demanda.

El segundo problema de acceso sucede en el punto “III”, causado por una oferta ineficiente como elevadas tarifas o comisiones en el mercado financiero, incentivando a



que la población bancarizada sea menor a la población bancarizable, dada las variables de estado. Finalmente, tenemos la peor situación de todas en el punto IV, puesto que la demanda es afectada no solo por ineficiencias en la oferta, sino también a causa de factores socioculturales (que permiten percibir barreras culturales o conductuales originadas por sesgos en la decisión o voluntad propia) que favorecen la autoexclusión financiera.

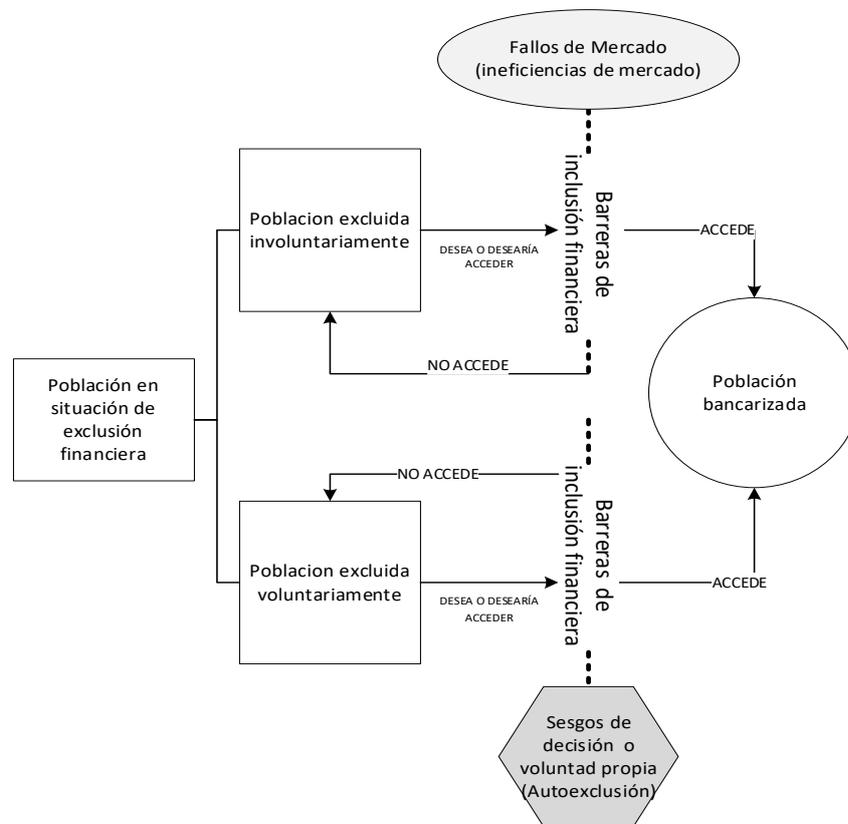
En conclusión, la distancia entre A y D, indica aquellos hogares y empresas en situación de exclusión financiera causado por la combinación de factores económicos como el nivel de ingreso y factores no económicos (socioculturales) como la falta de educación, etnia o religión, en otras palabras, por la combinación de barreras originadas por la autoexclusión (sesgos de decisión o voluntad propia) de la demanda desde A hasta B e imperfecciones del mercado desde B hasta D.

En síntesis, los fallos de mercado y los sesgos de decisión o propia voluntad o “autoexclusión” toman un papel importante en la exclusión financiera, pero específicamente no son los directos responsables de la exclusión financiera, sino que de ellos se desprende diferentes clases de barreras, los cuales impiden que determinados sectores de la población, que comparten determinadas características socioeconómicas se excluyan o “reboten”, regresando a su situación inicial.

La Figura 4 muestra la dinámica de exclusión financiera, mediante aquellas barreras que dificultan el paso al sistema financiero desde una perspectiva involuntaria (fallos de mercado) y la decisión o propia voluntad (autoexclusión financiera).

Figura 4

Configuración del flujo de acceso/no acceso al sistema financiero



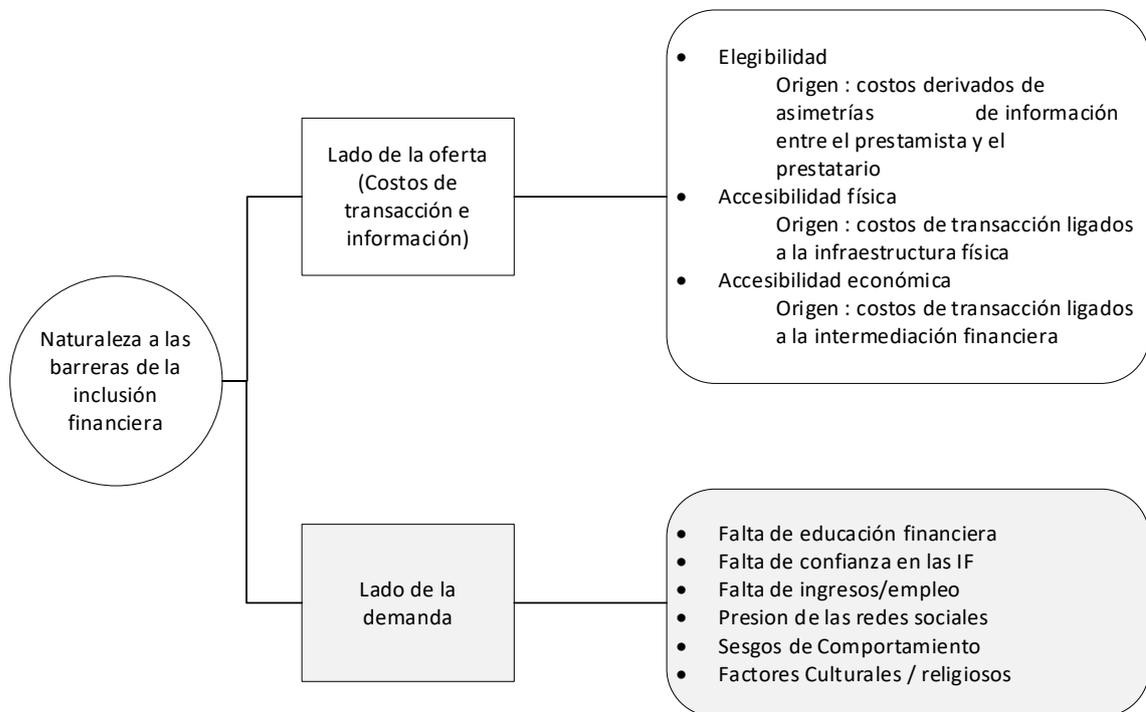
Nota. Elaboración propia

La investigación se centra particularmente en la exclusión del acceso y uso de los productos financieros, desde la perspectiva del poblador rural, debido a factores o características que derivan de barreras generadas por las imperfecciones de mercado (la exclusión involuntaria) y también de barreras percibidas por sesgos en la decisión o voluntad propia (exclusión voluntaria) de los hogares rurales en el departamento de Puno.

Para complementar, la Figura 5 muestra la clasificación según naturaleza de las barreras de inclusión financiera (causas de la exclusión financiera) respecto a la oferta y demanda. Apreciándose a mayor detalle las barreras que impiden acceder al sistema financiero, es decir, aquellas barreras que dificultan el acceso y uso de productos y servicios financieros desde la perspectiva de la demanda y oferta.

Figura 5

Naturaleza de las barreras de inclusión financiera



Fuente: Adaptado de Inclusión financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: las experiencias de América Latina y el Caribe (p.4) de Roa y Carvallo (2018).

Así mismo, se puede apreciar las barreras de característica involuntaria como la falta de educación, falta de ingresos o empleo, y características voluntarias como los sesgos de comportamiento o factores culturales /religiosos.

Es necesario señalar que el estudio no pretende la investigación específica de las barreras que obstaculizan el acceso y uso del poblador rural al mercado financiero, sino los aspectos o características que comparte el poblador rural que conlleva a situarse en aquel sector de la población en exclusión financiera, así mismo, no se consideró en el estudio los factores desde la perspectiva de la oferta que permiten percibir barreras del mercado financiero ya que tal información es propia de las entidades financieras (como por ejemplo determinar las causas de barreras de altos costos a causa de ineficiencias de los intermediarios financieros o barreras de desconfianza debido a irregularidades de las



propias instituciones financieras) y la ENAHO 2019 es una encuesta dirigida a hogares por lo que tal información es escasa y comprendería un tema para otros estudios.

2.3 FACTORES SOCIOECONÓMICOS DE LA EXCLUSIÓN FINANCIERA

2.3.1 Ingreso monetario per cápita

De acuerdo a la ENAHO, el ingreso monetario son las retribuciones percibidas en dinero y/o de especie obtenidos por los miembros del hogar, incluido el autoconsumo y auto suministro (INEI, 2019a). Diversos autores concuerdan en que el nivel de ingresos tiene una gran importancia respecto al acceso y uso de productos y servicios financieros formales. El nivel de ingreso tiene un efecto significativo en la posibilidad de acceder a los servicios financieros (Cámara et al., 2013; Olivares, 2019; Zins & Weill, 2016) . Por lo tanto, bajos niveles de ingreso se perciben como barreras al momento de acceder los productos y servicios financieros. Así mismo, aquellos hogares que perciben ingresos reducidos, y consecuentemente gastos per cápita inferiores a la línea de pobreza o pobreza extrema, enfrentan problemas de acceso y uso del sistema financiero.

De acuerdo a Sotomayor et al. (2018) un bajo nivel de ingresos podría significar una barrera para el usuario potencial, debido al alto costo que refiere sobre el uso de los servicios financieros implicados (comisiones, intereses, seguros, etc.). Además, Paredes (2013) menciona que las personas con bajos ingresos y que residen en zonas rurales son más susceptibles a la exclusión financiera. Según Cámara et al. (2013) aquellas personas que consideran la distancia como una barrera para ingresar al sistema financiero generalmente tiene niveles de ingresos bajos y educativos.

Por otro lado, los hogares rurales son más vulnerables a los riesgos sistemáticos (factores climáticos o estacionales) repercutiendo en los ingresos esperados, lo que ocasiona la disminución o nulidad de los ahorros (obtención y uso de una cuenta de ahorros) o la capacidad de acceder a un crédito (Qquenta, 2018). Por consiguiente, los



intermediarios financieros optan por concentrarse en aquellos sectores con mayores ingresos, y en conjunción de un amplio ratio económico, como son las zonas urbanas a diferencia de las zonas rurales, propiciando la exclusión financiera en esta última. Por lo tanto, la actual investigación académica empleara el ingreso per cápita nominal mensual percibido por los hogares rurales, por ser un sector característico con ingresos bajos.

2.3.2 Percepción de la estabilidad económica del hogar.

Además del nivel de ingresos que percibe una persona u hogar, la estabilidad de los ingresos también juega un papel principal en la exclusión financiera. De acuerdo al documento de la Red Global de Políticas Financieras de Bancos Centrales de Países en desarrollo y Emergentes más conocida como Alianza para la Inclusión Financiera (AFI), la principal barrera de inclusión o exclusión financiera es lo anormal o variable de los ingresos de la gente de bajos recursos (Martínez et al., 2016).

Así mismo, como expresa Hoyo et al. (2013) en su estudio la principal barrera de inclusión financiera o exclusión financiera, además de la falta de ingresos, es su variabilidad o volatilidad. Es bien sabido que un hogar económicamente estable, que cuenta con mejores niveles de vida, refleja una mayor confianza, además resulta más atractivo particularmente para las instituciones financieras, no solo para ofrecer un crédito, sino también para el uso de otros productos financieros como cuentas de ahorro, depósito, créditos en sus diferentes modalidades como tarjetas de crédito.

En consecuencia, la percepción de la estabilidad económica del jefe de hogar respecto a lo errático o variable de los ingresos percibidos, abre la oportunidad de conocer el efecto a la exclusión financiera de acuerdo a la variabilidad económica del hogar rural.

2.3.3 Sexo

La variable sexo, se incluye porque el acceso a los servicios financieros es heterogéneo y se diferencian por género. Diversos estudios afirman que las mujeres tienen



menos probabilidades de estar incluido financieramente (más probabilidades de estar excluido) del acceso al sistema financiero respecto a los hombres (Cámara et al., 2013; Hoyo et al., 2013; Zamalloa, 2017). Así mismo, ser mujer representan menos oportunidades de que un hogar se incluya financieramente (Cámara et al., 2013). Igualmente, las mujeres rurales también son menos favorecidas en la inclusión financiera, así como las mujeres en situación de pobreza (Allan et al., 2013 como se citó en Martínez et al., 2016). Sin embargo, existen otros estudios que consideran el ser mujer como un factor positivo en la inclusión financiera. Diferentes autores afirman que el pertenecer al género femenino está relacionado positivamente con la inclusión financiera (Hurtado & Camero, 2018; Jaramillo et al., 2013; Sotomayor et al., 2018). Más aun, en el entorno rural y en estratos urbanos menores, las mujeres representan una mayor fuerza (significancia) positiva en la probabilidad de poseer una cuenta en el sistema financiero (Sotomayor et al., 2018). Así también Hurtado y Camero (2018), menciona en su estudio que el ser mujer representa mayor probabilidad de acceso al sistema financiero respecto a los hombres. Cabe mencionar, referente a uno de los productos financieros como es el crédito, según Sebu (2013, como se citó en Condori, 2017) las mujeres tienen menos probabilidades de ser negados a un crédito respecto a los hombres, pues representan más confiabilidad y responsabilidad. Lo cual puede también se aplica a otros productos y servicios financieros. En contraste con lo anterior, según The Global Findex Database del 2017, en economías en desarrollo (como es el caso del Perú) la brecha de género permanece sin cambios (Demirgüç et al., 2018).

En resumen, la variable género se vincula de acuerdo a contextos específicos del cual depende su resultado. De ahí la importancia de determinar cómo impacta el género en la actual investigación respecto al área rural de la región de Puno.



2.3.4 Educación y cultura financiera

Como expresa la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), la instrucción financiera es la aptitud que tiene tanto usuarios como inversionistas en optimizar la comprensión de los conocimientos tanto producto financiero, servicios financieros, riesgos que involucran y las aptitudes y confianza necesarias para un efectivo manejo, logrando mejorar su bienestar financiero (OECD, 2005) . Así también González y Arias (2018) refiere la cultura financiera como aquella agrupación de hábitos y actitudes de un individuo en administrar sus finanzas. Lo que significa que, tanto la educación como la cultura financiera son elementos importantes para un mejor desempeño y salud del manejo financiero e inclusión financiera en el hogar. Según Sotomayor et al. (2018), un nivel bajo de comprensión y entendimiento de los productos y servicios financieros podría significar una barrera para la inclusión financiera y generar malas experiencias si el producto o servicio contratado no es aprovechado de manera correcta por falta de una adecuada comprensión de los mismos. Además, referente a la base de datos del Global Findex, un bajo nivel educativo financiero ocasiona reducidos niveles de aperturas y uso de servicios financieros (Demirgüç et al., 2018). En tal sentido, tanto a la educación como la cultura financiera tienen influencia en el acceso y uso de los productos y servicios financieros formales. Por otra parte, de acuerdo a la ENIF, la educación y cultura financiera comprende en base a tres criterios: los hábitos financieros (planificación de ingresos y egresos del hogar), conceptos financieros básicos (conocimiento de conceptos financieros básicos como la tasa de interés, riesgo rentabilidad, inflación y diversificación) e información de los productos y servicios financieros (obtención de información y evaluación de los productos y servicios financieros) (MEF, 2015). Por lo tanto, debido a una variable específica sobre educación financiera en la ENAHO, se



utilizó el nivel educativo como variable proxy y los hábitos financieros para la cultura financiera.

2.3.5 Servicios públicos de telecomunicaciones en el hogar: teléfono celular

En la actualidad, las tecnologías de telecomunicaciones se han vuelto un componente primordial orientado al desarrollo de la economía doméstica, principalmente brindando acceso a nuevas oportunidades y reducir su exclusión financiera. Esto debido a la facilidad y eficiencia en el acceso y uso de productos y servicios financieros, realizar pagos y contacto con las entidades financieras. En tal sentido, una de las principales tecnologías de alcance público el cual viene consiguiendo una mayor popularidad y cobertura en distintos estratos, es el teléfono móvil o celular, para el que se desarrolla cada vez más, novedosos productos y servicios financieros orientados a esta importante herramienta. Tal como menciona la base de datos del Global Findex, la tenencia de un teléfono celular permite el acceso a una variedad de servicios financieros (y productos) como las cuentas con dinero electrónico, tarjetas de crédito o débito virtual o simplemente para contacto con alguna entidad financiera con motivos informativos y posterior adquisición de algún producto financiero. En tal sentido, contar con internet móvil incrementa aún más su potencial (Demirgüç et al., 2018). Por otro lado , nuevos elementos financieros digitales como puntos de atención bancaria digital , la moneda electrónica, la comodidad de servicios financieros móviles , el aprovechamiento de datos a gran escala respecto a la calificación crediticia y el acceso compartido de datos financieros respecto a terceros proveedores para ofrecer una mejor oferta a sus clientes (open banking), entre otros , impulsa un mayor y más inclusivo acceso y uso de productos y servicios financieros (Mejía & Azar, 2021, p.5).

En general, es denominada la banca móvil, pues tienes la posibilidad de acceder a la banca por medio de un celular o smartphone ya sea marcando un código por medio



de la señal o internet móvil, propiciando el desarrollo, abriendo puertas a nuevas oportunidades, conectando aquellas zonas lejanas de difícil acceso con las entidades financieras y permitiendo el manejo de aquellos productos y servicios financieros que antes se consideraban apenas aprovechables en muchos hogares, principalmente aquellas que se ubican en las zonas rurales. Tal como menciona Mejía y Azar (2021, p.5) “los servicios financieros digitales reducen las barreras de accesibilidad física al permitir su uso en áreas remotas, de difícil acceso o con poca densidad de la población”.

Por tal motivo, el estudio contempla considerar esta importante variable en la actual era digital, pues simboliza un elemento potencial en la lucha contra la exclusión financiera, indistintamente si el teléfono celular cuenta o no con el servicio de internet móvil, ya que se pretende evaluar este dispositivo como herramienta potencial que permita acceder y adquirir un producto financiero ya sea manera directa (mediante internet y la banca móvil) o indirecta (comunicarse e informarse con las entidades financieras u otros agentes para luego adquirir un producto financiero), esto puesto que en zonas rurales el internet móvil suele ser cambiante. La variable se medirá respecto a la tenencia de un equipo celular en el hogar rural.

2.3.6 Etnicidad del jefe de hogar

La etnicidad o la autodefinición étnica respecto a su origen de un individuo (un factor cultural) implica un elemento clave del aspecto sociocultural en relación al sistema financiero, importante para explicar, desde una perspectiva propia del individuo, la postura de formar parte del sistema financiero. “la falta de confianza, falta de educación financiera, la presión en redes sociales, las razones culturales y religiosas, y ciertos sesgos cognitivos o aspectos psicológicos pueden tener igual importancia a la hora de explicar los bajos o nulos niveles de ahorro en el sector formal” (Roa & Carvalho, 2018, p.15). Implica la existencia de características voluntarias como la etnicidad (aspecto cultural),



religión o conductas que son relevantes para el análisis de la exclusión financiera voluntaria. En efecto, la exclusión financiera de la propia voluntad o autoexclusión financiera, parte desde las “prioridades, preocupaciones y contexto cultural del cliente potencial, esto es fundamental para comprender la relación personal y psicológica de una persona con el dinero y cómo ve el sector financiero” (De la Cruz, 2016). En tal sentido, es viable considerar el contexto cultural que rodea a los hogares rurales, como el sentirse parte de un grupo étnico donde comparten costumbres y enseñanzas, para lograr una comprensión integral de los factores detrás de la exclusión financiera voluntaria. Vinculado a esto, el INEI define la etnicidad a un aspecto relacionado a las prácticas culturales y postura que auto caracteriza a un individuo parte un grupo determinado (INEI, 2019c).

Es por esta razón que se optó considerar la variable etnicidad a cómo se autodefine el poblador rural puneño en relación a sus costumbres e influencia de sus antepasados, dado que está ligado a comunidades que predominan en el área rural de nuestra región, como es las comunidades aymara y quechua, referente a la exclusión del acceso y uso de productos y servicios financieros formales.

2.3.7 Transferencias corrientes o remesas de hogares o personas

Según el INEI, las trasferencias corrientes son el ingreso monetario sin contraprestación recibido con frecuencia por los miembros de un hogar (INEI, 2019c). En efecto, aquellos ingresos monetarios que son recibidos por los miembros de un hogar, ya sea de otros destinos a sus ciudades o pueblos de origen, que no estén vinculados con alguna obligación o pago enviados de otros agentes, es denominada transferencias corrientes o remesas. Según Sotomayor et al. (2018) las remesas permiten conocer lo crucial de la participación de las cuentas bancarias en su canalización. Ligado a ello, también el empleo de tarjetas u otros productos y servicios financieros.



No obstante, por factores como la falta de infraestructura financiera o promoción productos o servicios financieros en zonas rurales, los residentes optan por medios alternos para la recepción de sus remesas. Según la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera - ENIF 2016, el medio más empleado en el ámbito rural para recepción de transferencias, giros y remesas por parte de los hogares rurales, a nivel nacional, es por ventanilla de una institución financiera (independientemente si es o no un cliente), en segundo lugar, se encuentra las empresas de transportes que sirven como medio y en tercer lugar por familiares. Indicando la preferencia del sector rural a nivel nacional el recibir sus remesas por ventanilla, pero no necesariamente incluido financieramente, así también medios tradicionales ajenos al sistema financiero como empresas de transportes y familiares o amigos.

Por consiguiente, para comprender mejor este aspecto, se medirá las transferencias corrientes mediante la recepción de remesas enviadas por otros hogares o personas, por ser un factor interesante respecto a la exclusión financiera en la región de Puno, particularmente en el sector rural.

2.3.8 Material predominante de la vivienda

Jaramillo et al. (2013) explora las particularidades de los hogares con acceso al sistema financiero (material de pared y piso), además, menciona que estas variables justifiquen un impacto positivo y significativo para aquellos hogares pobres, debido a que los intermediarios financieros usualmente se fijan en estos factores con el propósito de verificar la existencia de clientes potenciales.

De acuerdo a *INEI (2018), de los datos de los CENSOS del 2017, a nivel del departamento de Puno, el material que sobresale en las paredes exteriores de hogares rurales es el adobe o tapia (material de segunda) en 226 775 hogares. Por otra parte, el material predominante en el piso de los hogares rurales es la tierra (material de segunda),



con 249853 hogares en todo el departamento de Puno. También, respecto al componente que domina en los techos de los hogares rurales, las planchas de calamina, fibras de cemento o similares (material de primera) se posiciona en 225 934 viviendas en las zonas rurales de todo el país, el cual también sobresale posicionándose en primer lugar a nivel de Puno.

A partir de ello, se procederá a considerar como material predominante: el adobe o tapia como material de construcción de los exteriores, la tierra como material del piso y la calamina, fibra de cemento o similares como material del techo.

2.3.9 Servicios básicos del hogar

Según Alfageme y Ramírez (2016) Los hogares con acceso a una cuenta de ahorro o crédito, perciben diversas oportunidades y beneficios como es el detentar bienes y servicios básicos de calidad, financiar activos físicos o para mitigar situaciones imprevistas. De acuerdo a (INEI, 2018), en base a los CENSOS del 2017, a nivel de departamento de Puno, solo el 47,2% de las viviendas particulares disfrutaban el acceso al agua mediante red pública, además, únicamente el 35,7% del total de la población puneña cuenta con alcantarillado o sistema de desagüe mediante red pública. Sin embargo, el departamento de Puno se ubica entre los 7 departamentos que cuentan con energía eléctrica, en un 74,2% de hogares.

Por tal motivo, se considera importante el estudio del acceso a los servicios básicos en hogares rurales, siendo las variables de estudio el acceso a red pública de agua, la conexión a red pública del alcantarillado o desagüe y el acceso del alumbrado de energía eléctrica.

2.3.10 Programas sociales del gobierno: alimentario y no alimentario

Según el INEI (2019a), los programas sociales son impulsados por el gobierno peruano, organismos internacionales, ONG's, entre otros. De los cuales, respecto a los



programas sociales del gobierno, la mayoría están a cargo del Ministerio de Desarrollo e inclusión Social (MIDIS). Así mismo, aquellos programas sociales desarrollados por el gobierno se clasifican en Programas sociales alimentarios y Programas sociales no alimentarios, tal como se observa a mayor detalle en el anexo Tabla A.3 respectivamente. Los programas sociales de carácter alimentario son beneficios otorgados por el gobierno orientados principalmente al aspecto nutricional, es decir, por medio de asistencia y seguridad alimentaria; en cambio, los programas sociales no alimentarios son aquellos beneficios que se otorgan por medio de transferencias monetarias, subsidios, educación, mejora de competencias, entre otros, quienes tratan de cubrir aspectos no nutricionales. Estos programas tienen como objetivo aminorar la pobreza y la desigualdad, mediante la ayuda directa a personas en contexto de vulnerabilidad, reflejando un impacto positivo sobre el bienestar de este segmento de población vulnerable beneficiaria. Así mismo, según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS, s. f.), permite “cerrar las brechas de acceso a servicios públicos universales de calidad y a oportunidades que permiten el crecimiento económico “. De modo que, este tipo de políticas de estado sobre las personas de mayor vulnerabilidad se traduce en acciones ante fallos de mercado, o inclusive a barreras de autoexclusión, reduciendo los obstáculos que impiden la inclusión financiera, y por lo tanto, una reducción importante sobre la exclusión financiera. En consecuencia, la actual investigación consideró la variable programas sociales de ayuda no alimentarios y otra variable de programas sociales de carácter alimentario, para conocer el efecto de estos programas sobre la exclusión financiera en el departamento de Puno.



2.4 MARCO CONCEPTUAL

2.4.1 Hogar

Se define como la formación de individuos con lazos de parentesco o no, los cuales conforman parte o toda la vivienda, también suelen compartir la alimentación en horarios en común y atención de otras necesidades básicas. Por otro lado, también se denomina a quienes el jefe de hogar asume como miembros, ya sea debido a factores afectivos como ahijados, compadres, etc. (INEI, 2019d, p.18).

2.4.2 Jefe de hogar

Persona es la persona a quien los demás miembros del hogar reconocen como tal, generalmente es quien aporta más económicamente en el hogar, así también, quien toma las decisiones en la familia.

2.4.3 Sistema financiero

Es el conglomerado tanto de instituciones públicas y privadas, quienes desempeñan el papel de medio para captar , administrar y regular los insumos financieros negociados por los agentes económicos, lo que hace posible la recepción y circulación de la oferta dinero o ahorro de personas , empresas o instituciones (agentes superavitarios) hacia otras personas o empresas que lo requieran(agentes deficitarios) , incluido el estado (SBS, 2017b).Así mismo, según MEF (s. f., p.12), el sistema financiero es aquel sistema que es conformado por los intermediarios financieros, mercado financiero e infraestructuras de mercado.

2.4.4 Entidad financiera

Son todas aquellas instituciones financieras que destinan operaciones al interior del sistema financiero, mercado de valores o suministra productos y servicios a los mismos (MEF, s. f.-a, p.2).



2.4.5 Sistema financiero formal

La conforman todas las empresas quienes cuentan con la autorización de funcionamiento, infraestructura física apropiada y un marco legal específico. La SBSS es la institución encargada de regular y supervisar mediante ley este sistema, asegurando el ahorro y la fortaleza y consistencia de este sistema (entidades bancarias, cajas de ahorro y crédito, etc.) (SBS, 2017b).

2.4.6 Sistema financiero informal

Es un sistema paralelo a la banca formal, donde se realiza operaciones fuera del ordenamiento jurídico vigente, sin afianzar las operaciones de aquellos usuarios que efectúan movimientos en este sistema al no existir un marco legal, y por lo tanto, no es supervisada por entidad reguladora alguna, significando un mayor riesgo (prestamistas informales) (SBS, 2017).

2.4.7 Cuenta de ahorro

Es un tipo de cuenta empleado para realizar depósitos o retiros de dinero, sea cual fuere el momento y de libre disponibilidad del usuario, en otras palabras, con la posibilidad de ser retirados por el cliente que ahorra en cualquier momento. Incluye los depósitos de ahorro, depósito de remuneraciones, depósito de CTS, depósitos de pensiones (Jubilados, viudez, orfandad, etc.), depósito de las transferencias que se realizan a los beneficiarios de los programas sociales como Juntos, Pensión 65 o Beca 18, entre otros (INEI, 2019c) . Además, las cuentas de ahorro usualmente están asociadas a una tarjeta de débito para efectuar retiros, pago de consumos o servicios con cargo directo a la cuenta ligada, y también facilitar las transacciones en operaciones donde involucre un terminal lector de tarjetas bancarias (POS) (SBS, 2017b).



2.4.8 Cuenta corriente

Contrato establecido de una persona y/o empresa con un banco, siendo que el primero quien deposita el dinero y el banco tiene el deber de compromiso en concretar las órdenes de pago al cliente sujeto a la cantidad de dinero depositado o del crédito acordado por parte de la entidad financiera, esto en caso de sobregiros. El usuario propietario tiene la disponibilidad del dinero por diferentes medios, ya sea por cajero automático, ventanilla de caja o por medio de cheques. También tiene la posibilidad de realizar pagos de forma automática de servicios o giros monetarios a otras cuentas por la web de la entidad financiera (INEI, 2019c).

2.4.9 Tarjeta de crédito

Es un tipo de tarjeta de pago con el cual se realiza compras para pagar posteriormente (una semana después, un mes después, un año después, etc.). Es determinada como crédito debido a que el cliente puede pagar cualquier bien o servicio con la misma, para lo cual el banco otorga un préstamo el cual debe ser pagado de acuerdo al plazo pactado con la entidad financiera (INEI, 2019c).

2.4.10 Tarjeta de débito

Es aquella tarjeta el cual se concede al cliente por abrir una cuenta de ahorro, con motivos prácticos al momento de la adquisición de bienes o servicios o también retiro de dinero en efectivo. La cantidad adquirida se descuenta de manera directa a la cuenta que enlaza la tarjeta y por tal motivo no sustenta deuda (INEI, 2019c).

2.4.11 Material de construcción de la pared de la vivienda

Es el material utilizado para la construcción de la vivienda referente a la pared, considerándose como aquel material que posee más del 50% en la vivienda, de acuerdo al INEI existen dos grupos: Material noble: ladrillo o bloque de cemento, piedra o sillar con cal o cemento. Material semi noble: Adobe, tapia, Quincha (caña con barro), Piedra



con barro, Madera, Estera y otros (Pona, Caña Partida, Carrizo, Madera con barro, Caña brava, etc.) (INEI, 2019c).

2.4.12 Material del piso de la vivienda

Es el tipo de material que mayormente predomina en los pisos de la vivienda, según el INEI, se clasifican: Material de primera: se considera al Parquet o Madera Pulida, Láminas Asfálticas, Vinílicos o Similares, Losetas, Terrazos o Similares. Material de segunda: Se considera a la Madera (entablado), Cemento, Tierra y otros (la Piedra, Mármol, etc.) (INEI, 2019c).

2.4.13 Material en los techos de la vivienda

Respecto al material de los techos que predominan en las viviendas, según el INEI son del tipo: Material de primera: Se considera al Concreto armado, Madera, Tejas, Planchas de calamina, fibra de cemento o similares. Material de segunda: Se considera a la Caña o estera con torta de barro, Estera, Paja, hojas de palmera y otros (cartón, Latas, Plásticos, etc.) (INEI, 2019c).

2.4.14 Banca electrónica

Principalmente renombrado como banca por internet o banca virtual o e-banking, permite al usuario las operaciones no presenciales por internet desde cualquier lugar con cobertura (BCRP, 2011).

2.4.15 Etnia

“Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc.” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, s. f.).



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 Enfoque de la investigación:

El enfoque de la investigación es cuantitativo en base a la naturaleza de los datos, utilización y tratamiento de variables internas y externas que determinan los factores socioeconómicos de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región de Puno en el año 2019.

3.1.2 Tipo de investigación

En la presente tesis se utilizó el método correlacional, incluyendo lo descriptivo y exploratorio:

Exploratorio: puesto que consistió principalmente en la búsqueda de la información concerniente que apoyaron y fundamentaron los objetivos de la investigación.

Descriptivo: ya que se recolectaron datos a partir de la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO, periodo 2019, los cuales fueron medidos y descritos.

Correlacional: debido a que el propósito fue encontrar la relación existente entre la exclusión del producto financiero, es decir, el no acceder y usar a los productos financieros (variable exógena) y los factores socioeconómicos de los hogares rurales (variables endógenas)

3.1.3 Diseño de la investigación

Para identificar los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera de los hogares en el área rural en la región de Puno, año 2019, se realizó el estudio con un diseño de investigación no experimental, debido a que los datos utilizados en la actual investigación no fueron modificados.



3.1.4 Población de estudio

a. Población

La población está conformada por los habitantes que residen en área rural en el departamento de Puno, población proyectada en base al CENSO 2017, que asciende a 596 253 habitantes para el año 2019.

b. Muestra

La muestra está conformada por aquellos jefes de hogar (representantes de un hogar) que residen en el área rural del departamento de Puno, obtenidos al fusionar las bases de datos descritos anteriormente.

3.1.5 Recolección de datos

Se utilizó información estadística proveniente de los micro datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI, de la Encuesta Nacional de Hogares ENAHO-2019, para ello se obtuvo la base de datos de los módulos 01 (Características de la Vivienda y del Hogar), 02 (Características de los Miembros del Hogar), 03 (Educación), 05 (Empleo e Ingresos), 85 (Gobernabilidad, democracia y transparencia) y 34 (Sumaria) de la encuesta respectivamente.

Así mismo, la investigación es de corte transversal, puesto que se utilizó como año de referencia la base de datos del año 2019.

3.1.6 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el software STATA 16.0 y el software IBM SPSS Statistics 27.

3.2 METODOLOGÍA POR OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La metodología de estudio se basa en el análisis descriptivo de las variables y análisis correlacional planteando un modelo econométrico para explicar la exclusión financiera de los hogares rurales de la región de Puno-2019.

3.2.1 Metodología para el primer objetivo específico

Para desarrollar el primer objetivo específico y contrastar la primera hipótesis específica de investigación se realizó un análisis descriptivo de las variables regresoras usadas como determinantes de la exclusión financiera. Las estadísticas descriptivas se desarrollaron con la ayuda de software SPSS, se determinaron las estructuras de participación de los jefes de hogar en características sociales y económicas.

3.2.2 Metodología para el segundo y tercer objetivo específico

Para estimar los efectos de los determinantes sociales y económicas se utilizaron herramientas econométricas. Para lo cual se plantea el modelo econométrico de exclusión financiera en función a características sociales y económicas utilizando el modelo logit tal como se muestra en la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned} EF = & \alpha \beta_0 + \beta_1 E - \beta_2 E2 - \beta_3 S + \beta_4 I1Q + \beta_5 I2Q + \beta_6 I3Q + \beta_7 I4Q - \beta_8 PEI \\ & + \beta_9 EDUCSN + \beta_{10} EDUCPR + \beta_{11} EDUCSEC + \beta_{12} HF + \beta_{13} CEL \\ & + \beta_{14} UDF_T + \beta_{15} AUTQUECH - \beta_{16} AUTAYM \\ & - \beta_{17} REM + \beta_{18} MPAR + \beta_{19} MP - \beta_{20} MT - \beta_{21} AA - \beta_{22} AD \\ & - \beta_{23} AE - \beta_{24} PSA - \beta_{25} PSNA + U_i \end{aligned}$$

Además, tanto las variables explicativas y la variable dependiente de exclusión financiera se encuentran contenidas y descritas en la Tabla 2, la variable aproximada para la exclusión financiera es dicotómica donde 1 muestra que el jefe de hogar no tiene acceso a una cuenta de ahorro, cuenta corriente, tarjeta de debito o crédito formal y 0 indica la inclusión financiera, y por otro lado se observa las variables explicativas económicas y sociales empleadas en la investigación, en su mayoría dicótomas a excepción de la edad y la edad al cuadrado.

Tabla 2

Descripción de variables dependientes e independientes del modelo de exclusión financiera.

| Variable dependiente | | | |
|---------------------------------|--|--|--|
| Exclusión financiera | EF | El no acceso y uso(adquisición) productos financieros formales | 1: no acceso y uso (adquisición) de una cuenta de ahorro, cuenta corriente, tarjeta de debito o crédito formal 0: caso contrario (inclusión financiera) |
| Variables independientes | | | |
| Características socioeconómicas | I1Q | Ingreso per cápita mensual – primer quintil más pobre | 1: Ingreso per cápita del hogar ubicado en el quintil más pobre en nuevos soles 0: caso contrario |
| | I2Q | Ingreso per cápita mensual – segundo quintil | 1: Ingreso per cápita del hogar ubicado en el segundo quintil más pobre en nuevos soles 0: caso contrario |
| | I3Q | Ingreso per cápita mensual – tercer quintil | 1: Ingreso per cápita del hogar ubicado en el tercer quintil menos pobre en nuevos soles 0: caso contrario |
| | I4Q | Ingreso per cápita mensual – cuarto quintil | 1: Ingreso per cápita del hogar ubicado en el cuarto quintil menos pobre en nuevos soles. 0: caso contrario |
| | I5Q | Variable Base omitida - Ingreso per cápita mensual ubicado en el quintil más rico | |
| | PEI | Percepción sobre la variabilidad o estabilidad del ingreso en su conjunto en el hogar. | 0: Ingresos inestables en el hogar rural 1: Percepción de ingresos regularmente estables. 2: Percepción de ingresos estables |
| | S | Sexo del jefe de hogar | 1: si es mujer 0: si es hombre |
| | EDUCSN | Sin nivel educativo alcanzado por el jefe de hogar | 1: sin nivel educativo del jefe de hogar 0: caso contrario |
| | EDUCPR | Nivel educativo primaria completado por el jefe de hogar | 1: nivel primario completado del jefe de hogar 0: caso opuesto |
| | EDUCSEC | Nivel educativo secundario completado por el jefe de hogar | 1: nivel secundario completado del jefe de hogar 0: caso opuesto |
| EDUCSUP | Variable Base omitida – Educación superior del jefe de hogar | | |



| | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Características socioeconómicas | HF | Hábitos financieros | 0: logra ahorrar. 1: apenas logra equilibrar ingresos y gastos. 2: se obliga a gastar los ahorros. 3: se obliga a endeudarse. |
| | E | Edad del jefe de hogar | Edad en años cumplidos del jefe de hogar |
| | E2 | Edad al cuadrado del jefe de hogar | Edad en años cumplidos al cuadrado |
| | CEL | Tenencia de teléfono celular en el hogar. | 1: si el hogar cuenta con un teléfono celular. 0: caso contrario. |
| | AUTHQUE CH | el cabeza de familia se auto identifica como parte o perteneciente al pueblo Quechua. | 1: Si el cabeza de familia se autodefine como quechua. 0: caso contrario. |
| | AUTAYM | El cabeza de familia se auto identifica como parte o perteneciente al pueblo Aymara. | 1: Si el jefe de hogar se autodefine como aymara. 0: caso contrario. |
| | REM | Recepción de remesas | 1: si el cabeza de familia recibe remesas 0: caso contrario |
| | MPAR | Material predominante de la pared | 1: si el material predominante de la pared es material de adobe (material de segunda) 0: caso contrario |
| | MP | Componente predominante del piso | 1: si el componente sobresaliente del piso es material tierra (material de segunda) 0: caso opuesto |
| | MT | Componente sobresaliente del techo | 1: si el componente predominante del techo es material de calamina o fibra de cemento (material de primera) 0: caso contrario |
| | AA | Acceso de agua | 1: si el acceso al agua procede de red publica 0: caso contrario |
| | AD | Acceso al servicio de desagüe | 1: si la vivienda tiene acceso a red pública de desagüe 0: caso contrario |
| | AE | Acceso al servicio de electricidad | 1: si la vivienda cuenta con el servicio de electricidad 0: caso contrario |
| | PSNA | Programas sociales no alimentarios | 1: Si el hogar es beneficiario de uno o más programas sociales no alimentarios 0: caso contrario |
| PSA | Programas sociales alimentarios | 1: si el hogar es beneficiario de uno o más programas sociales alimentarios 0: caso contrario | |

| | |
|-----------|---|
| β_i | Parámetros del modelo, indican la dirección y magnitud en la que se relaciona las variables independientes con la variable dependiente. |
| U_i | Otros factores que afectan a la exclusión financiera pero que no fueron incluidos |

3.3 MODELO ECONOMETRICO

Desacuerdo a la finalidad de la investigación, el cual trata de identificar los principales determinantes sociales y económicos de la exclusión financiera en los hogares rurales del departamento de Puno, la estimación de la exclusión financiera se realizó mediante el modelo de elección binaria logit.

3.3.1 Modelo logit

La probabilidad de elección logística se origina en el supuesto cuando Y es igual a 1, es decir la posibilidad de que los hogares estén en un contexto de exclusión financiera, como se mencionó anteriormente:

$$PR\left(V = \frac{1}{X}\right) \quad (2)$$

Entre los distintos modelos no lineales planteados de la función PR que garanticen las probabilidades desde 0 a 1, para el modelo Logit, se establece la siguiente ecuación de PR que es la función de distribución logística y que se relaciona con X :

$$PR(V1 = 1|X) = PR(V = 1|x_t) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum_{i=1}^t x_i \beta_i)}} \quad (3)$$

$$\text{Si: } X = (x_1, x_2, \dots, X_t) = x_t$$

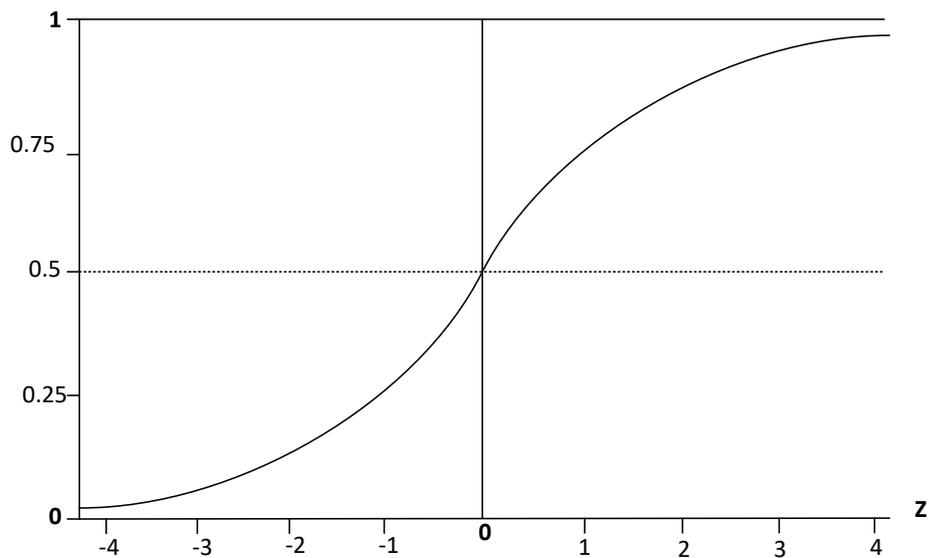
Dado que X son el conjunto de datos a clasificar , bo y bt todos los parámetros a ser estimados por medio de los datos, así mismo, para simplificar la ecuación y tener un mejor entendimiento se considera que: $\beta_0 + \sum_{i=1}^t x_i \beta_i = z$, por lo tanto:

$$PR(V1 = 1|X) = \frac{1}{1 + e^{-z}} \quad (4)$$

Donde: $PR(V1 = 1|X)$ es la función de distribución acumulada logística estándar para todos los números reales z . En la figura 6 se tiene la gráfica de la función de distribución logística:

Figura 6

Función Logística



Como se puede observar, tiene semejanza con una función del tipo Bernoulli ya que P está restringida entre 0 y 1, es una función del tipo creciente y a medida que $z \rightarrow -\infty, PR \rightarrow 0$, por otra parte, si $z \rightarrow +\infty, PR \rightarrow 1$.

Así mismo, dada la función de distribución acumulada para que la variable explicada V sea 1, también se puede calcular para V sea 0:

$$PR(V = 1|X) = 1 - PR(V = 0|X) \quad (5)$$

$$PR(V = 0|X) = 1 - PR(V = 1|X) = 1 - \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}} \quad (6)$$

$$PR(V = 0|X) = \frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}} \quad (7)$$

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, si PR es la probabilidad de exclusión financiera, entonces $1 - PR$ sería lo contrario, la probabilidad de estar incluido financieramente, representándose:

$$1 - PR = \frac{e^{-z}}{1 + e^{-z}} = \frac{1}{1 + e^z} \quad (8)$$

Por lo tanto, se plantea la ecuación de la siguiente forma:

$$OD_x = \frac{PR}{1-PR} = \frac{\frac{e^z}{1+e^z}}{\frac{1}{1+e^z}} = e^z = e^{\beta_0 + \sum_{i=1}^t x_i \beta_i} \quad (9)$$

Dado que, $\frac{PR}{1-PR}$ es la razón de probabilidades o más conocido como odds ratio, que no es otra cosa que la probabilidad de estar excluido respecto a la probabilidad que este incluido financieramente y que también es igual al estimador Logit " e^z ".

Luego, escribimos la ecuación del modelo logístico mediante la forma Logit, aplicando el logaritmo natural a esta razón de probabilidad, resultando sencillamente z que es igual a $\beta_0 + \sum_{i=1}^t x_i \beta_i$ como se puede apreciar en la siguiente ecuación:

$$\ln(OD_x) = \ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \ln e^z = z = \beta_0 + \sum_{i=1}^n x_i \beta_i \quad (10)$$

Encontrándose que el odds ratio es el cociente de probabilidad de que la variable dependiente sea 1, es decir, $V = 1$ dado un conjunto de datos X y caso contrario $V = 0$ dado los mismos datos. Así también, tanto β como x son lineales a cero, lo que implica que si el conjunto de datos de cada variable explicativa del modelo es 0, el odds ratio del modelo Logit $\ln(OD_0)$ sería β_0 , el intercepto.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

En primer lugar, se procedió a realizar el análisis estadístico descriptivo de las variables explicativas sobre la variable explicada mediante la utilización de tablas de contingencia.

4.1.1 Exclusión financiera según ingreso per cápita del hogar

El ingreso per cápita, así como el gasto, es un indicador de bienestar y nivel de vida del hogar, en lo que respecta al estudio según dominio geográfico como es la sierra y selva rural del departamento de Puno. De acuerdo a la Tabla 3, el 25,5% de hogares excluidos financieramente, se ubicaron en el quintil de hogares rurales más pobres (primer quintil), seguidamente del segundo quintil más pobre, hasta llegar al quintil de hogares más acaudalados (quinto quintil) con solo el 13,3% de hogares en exclusión financiera, indicando una correcta tendencia decreciente a medida que los hogares se ubican en quintiles con mayores ingresos.

Tabla 3

La exclusión financiera respecto al ingreso mensual per cápita en quintiles

| Ingreso mensual per cápita del hogar por quintiles | | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------|
| | | Ingreso-20% hogares más pobres | Ingreso-20% segundo quintil | Ingreso- 20% tercer quintil | Ingreso- 20% cuarto quintil | Ingreso-20% hogares más acaudalados | Total |
| Caso | Recuento | 29 | 37 | 45 | 49 | 67 | 227 |
| contrario | % | 12,8% | 16,3% | 19,8% | 21,6% | 29,5% | 100,0% |
| Exclusión | Recuento | 88 | 75 | 69 | 67 | 46 | 345 |
| Financiera | % | 25,5% | 21,7% | 20,0% | 19,4% | 13,3% | 100,0% |
| Total | Recuento | 117 | 112 | 114 | 116 | 113 | 572 |
| | % | 20,5% | 19,6% | 19,9% | 20,3% | 19,8% | 100,0% |

Por otra parte, en la Tabla 4 se evidenció que 76,2% de hogares rurales tienen ingresos per cápita que no supera los 417 soles, sumado a ello, el 98% representó un ingreso per cápita mensual inferior a 919 soles. Siendo para el año 2019, el ingreso nominal promedio per cápita mensual a nivel nacional de 919 soles y en respecto al departamento de Puno de 417 soles según la INEI en 2019. Dentro de este marco, se observó que más de las dos terceras partes de hogares rurales puneños se encuentran en niveles de ingresos preocupantes, los cuales no logran superar al promedio tanto a nivel departamental, y casi la totalidad a escala nacional.

Tabla 4

La exclusión financiera respecto al promedio del ingreso per cápita mensual nacional y departamental

| Ingreso per cápita mensual del hogar respecto al promedio nacional 2019 | | | | | |
|--|-----------------|--|---|--|---------------|
| | | Ingreso per cápita mensual < 417 soles | Ingreso per cápita mensual [417-919] soles | Ingreso per cápita mensual > 919 soles | Total |
| Caso contrario | Recuento | 135 | 75 | 17 | 227 |
| | % | 59,5% | 33,0% | 7,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 263 | 75 | 7 | 345 |
| | % | 76,2% | 21,7% | 2,0% | 100,0% |
| Total | Recuento | 398 | 150 | 24 | 572 |
| | % | 69,6% | 26,2% | 4,2% | 100,0% |

4.1.2 Exclusión financiera según la estabilidad de los ingresos en el hogar

En cuanto a la percepción de la estabilidad de los ingresos del hogar, los resultados de la Tabla 5 mostraron que el 50,4% de los jefes de hogar en hogares rurales fuera del sistema financiero declararon tener ingresos regularmente estables, seguido del 46,1% con ingresos muy inestables en sus hogares y un pequeño porcentaje de 3,5% con ingresos estables. Encontrándose que un segmento significativo de la población rural puneña indicaron que los niveles de ingresos en sus hogares resultaron ser de carácter regular a inestable.

Tabla 5

La exclusión financiera respecto a la percepción de la estabilidad de ingresos

| Percepción de la estabilidad de ingresos del hogar | | | | | |
|--|-----------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|---------------|
| | | Ingresos muy inestables | Ingresos regularmente estables | Ingresos estables | Total |
| Caso contrario | Recuento | 77 | 111 | 39 | 227 |
| | % | 33,9% | 48,9% | 17,2% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 159 | 174 | 12 | 345 |
| | % | 46,1% | 50,4% | 3,5% | 100,0% |
| Total | Recuento | 236 | 285 | 51 | 572 |
| | % | 41,3% | 49,8% | 8,9% | 100,0% |

4.1.3 Exclusión financiera según sexo

Según la Tabla 6, el 75,9% de hogares excluidos financieramente se concentraron en hombres jefe de hogar y el 24,1% en las mujeres jefe de hogar. Indicando un mayor porcentaje de exclusión perteneciente al sexo masculino respecto al femenino. El comportamiento es distinto al normalmente esperado, resultado que se ajusta a los obtenidos a nivel de provincia de acuerdo a la SBS en su Reporte de indicadores de inclusión financiera de los sistemas financieros, de seguro y pensiones 2019, da a conocer el mayor porcentaje de tenencia de una cuenta de depósito en el SF son mujeres y en menor porcentaje los hombres.

Tabla 6

La exclusión financiera respecto al sexo del jefe de hogar

| | | Sexo | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|
| | | Hombre | Mujer | Total |
| Caso contrario | Recuento | 126 | 101 | 227 |
| | % | 55,5% | 44,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 262 | 83 | 345 |
| | % | 75,9% | 24,1% | 100,0% |
| Total | Recuento | 388 | 184 | 572 |
| | % | 67,8% | 32,2% | 100,0% |

4.1.4 Exclusión financiera según nivel educativo

Respecto al nivel educativo variable proxy de la educación financiera, la situación en el área rural es preocupante. En efecto, según se evidenció en la Tabla 7, el 57,4% de hogares excluidos financieramente se ubicaron en hogares cuyos jefes de hogar han alcanzado solo hasta el nivel primario, y el 35,7% se encontraron en el nivel secundario, mostrando que la exclusión financiera suele agruparse en hogares con bajos niveles educativos y tiende a reducirse respecto a mayor nivel educativo alcanzado (a excepción de los jefes de hogar que no cuentan con nivel educativo). Resultados que se alinean de acuerdo a los CENSOS 2017, en el área rural del departamento de Puno, el mayor nivel educativo alcanzado es el nivel primario y secundario, seguido de un reducido número de pobladores que logran continuar sus estudios superiores (CENSOS 2017).

Tabla 7

La exclusión financiera respecto al nivel educativo del jefe de hogar

| | | Nivel educativo del jefe de hogar | | | | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| | | Sin nivel | Nivel primario | Nivel secundario | Nivel superior | Total |
| Caso contrario | Recuento | 56 | 122 | 36 | 13 | 227 |
| | % | 24,7% | 53,7% | 15,9% | 5,7% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 15 | 198 | 123 | 9 | 345 |
| | % | 4,3% | 57,4% | 35,7% | 2,6% | 100,0% |
| Total | Recuento | 71 | 320 | 159 | 22 | 572 |
| | % | 12,4% | 55,9% | 27,8% | 3,8% | 100,0% |

4.1.5 Exclusión financiera según hábitos financieros

El impacto positivo que pueda darse de las decisiones financieras en el hogar depende particularmente de la planificación que se lleva tanto de ingresos como gastos realizados, es decir, buenos hábitos o cultura financiera. De acuerdo a la Tabla 8, respecto a los hogares excluidos del sistema financiero, el 86,7% de hogares correspondieron a quienes apenas logran equilibrar ingresos y gastos, en segundo lugar, el 5,2% fue de

hogares rurales que se ven obligados a endeudarse. Esto probablemente a que la gran mayoría de hogares no suelen practicar o desconocen una adecuada cultura financiera, en nuestro departamento, pues un considerable segmento de la población apenas logró equilibrar ingresos y gastos, no solo dejando de lado el ahorro, sino también se endeudaron como segunda alternativa para afrontar los gastos del hogar.

Tabla 8

La exclusión financiera respecto a los hábitos financieros

| Hábitos financieros | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------------|---|--|------------------------------------|---------------|
| | | Logra ahorrar | Logra equilibrar ingresos y gastos | Se ve obligado a gastar los ahorros | Se ve obligado a endeudarse | Total |
| Caso contrario | Recuento | 12 | 197 | 8 | 10 | 227 |
| | % | 5,3% | 86,8% | 3,5% | 4,4% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 15 | 299 | 13 | 18 | 345 |
| | % | 4,3% | 86,7% | 3,8% | 5,2% | 100,0% |
| Total | Recuento | 27 | 496 | 21 | 28 | 572 |
| | % | 4,7% | 86,7% | 3,7% | 4,9% | 100,0% |

4.1.6 Exclusión financiera según tenencia de un equipo celular

La tenencia de un equipo celular puede resultar una herramienta potencial en la reducción de la exclusión financiera en zonas de difícil acceso, superando barreras potenciales como la distancia y reducción de los costos asociados a la oferta financiera incrementado su asequibilidad (Demirgüc-Kunt et al., 2018). Según la Tabla 9, el 86,7% de los hogares excluidos financieramente resultaron con un teléfono celular, y solo el 13,3% de hogares no lo tuvieron. El resultado reveló una alta penetración en la tenencia de un equipo celular (y por lo tanto cobertura) en los hogares rurales puneños descartando teóricamente indicios de grandes brechas digitales(respecto al acceso y uso del teléfonos móviles y cobertura móvil), sin embargo una gran proporción se ubicó en situación de exclusión financiera, indicando en un primer plano brechas financieras digitales, es

decir, el móvil no es aprovechado debidamente como herramienta potencial de acceso y uso de productos financieros digitales. Por otro lado, la tabla sugiere la posibilidad de existencia de nuevos mercados potenciales en cuanto a la accesibilidad y uso de productos y servicios financieros digitales específicamente en este sector excluido.

Tabla 9

La exclusión financiera respecto a la tenencia de un equipo celular

| Tenencia de teléfono celular en el hogar | | | | |
|--|-----------------|--|---|---------------|
| | | Hogar no cuenta con teléfono celular | Hogar cuenta con teléfono celular | Total |
| Caso contrario | Recuento | 99 | 128 | 227 |
| | % | 43,6% | 56,4% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 46 | 299 | 345 |
| | % | 13,3% | 86,7% | 100,0% |
| Total | Recuento | 145 | 427 | 572 |
| | % | 25,3% | 74,7% | 100,0% |

4.1.7 Exclusión financiera según edad del jefe de hogar

La edad del jefe de hogar rural del departamento de Puno tiene un comportamiento interesante para el año 2019. Así como se describió en la Tabla 10, respecto a los hogares excluidos financieramente, se observó un mayor porcentaje entre los 50 - 59 y 60 - 69 años de edad en un 27,5% y 31% respectivamente. Además aquellos jefes de hogar excluidos financieramente presentaron una tendencia ascendente desde los 18 años hasta llegar al grupo de edad de 60-69 años, y decreciente desde los 70 años de edad en adelante, donde el individuo empezó a incluirse financieramente. La tendencia no lineal de esta variable, puede deberse a la incidencia de programas sociales como pensión 65, que beneficia a personas a partir de los 65 años de edad y que incentivan la apertura de cuentas bancarias para su canalización, explicando su reducción de encontrarse excluidos.

Tabla 10

La exclusión financiera respecto a la edad del jefe de hogar

| | | Edad del jefe de hogar agrupado | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | | 18-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | 70-79 | 80 > | Total |
| Caso contrario | Recuento | 3 | 10 | 19 | 15 | 35 | 94 | 51 | 227 |
| | % | 1,3% | 4,4% | 8,4% | 6,6% | 15,4% | 41,4% | 22,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 14 | 40 | 61 | 95 | 107 | 24 | 4 | 345 |
| | % | 4,1% | 11,6% | 17,7% | 27,5% | 31,0% | 7,0% | 1,2% | 100,0% |
| Total | Recuento | 17 | 50 | 80 | 110 | 142 | 118 | 55 | 572 |
| | % | 3,0% | 8,7% | 14,0% | 19,2% | 24,8% | 20,6% | 9,6% | 100,0% |

4.1.8 Exclusión financiera según las remesas

Respecto a las remesas monetarias enviadas por otros hogares o personas sin contraprestación, en el año 2019, de acuerdo a lo obtenido en la Tabla 11, solo el 13,9% de los jefes de hogar rural en situación de exclusión financiera recibió remesas y el 86% de estos jefes de hogar no recibió remesas. En consecuencia, la menor proporción de hogares excluidos financieramente se ubicaron en jefes de hogar receptores de remesas monetarias, dando a entender en un primer plano, una posible asociación inversa en recibir remesas respecto a la no tenencia de productos financieros, dado que el estudio de esta variable está enfocado en aquellos jefes de hogar receptores de remesas y como incide sobre su exclusión financiera.

Tabla 11

La exclusión financiera según las remesas monetarias

| | | Recepción de remesas por el jefe de hogar | | |
|-----------------------------------|-----------------|---|-----------------|---------------|
| | | No recibió remesas | Recibió remesas | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 194 | 33 | 227 |
| | % | 85,5% | 14,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 297 | 48 | 345 |
| | % | 86,1% | 13,9% | 100,0% |
| Total | Recuento | 491 | 81 | 572 |
| | % | 85,8% | 14,2% | 100,0% |

4.1.9 Exclusión financiera según etnicidad

En cuanto a los aspectos culturales, específicamente el aspecto étnico o autoidentificación del jefe de hogar rural respecto a su origen (dada sus costumbres y antepasados), según los resultados hallados en la Tabla 12, del total de hogares en situación de exclusión financiera, el 51,3% de jefes de hogar declararon pertenecer o ser parte del pueblo aymara, y en segunda instancia, el 46,7% mencionaron pertenecer al pueblo quechua y solo el 2% pertenece a otras etnias. En efecto, estos dos grandes grupos étnicos son quienes muestran predominancia en el sector rural de nuestra región puneña, de los cuales el mayor porcentaje excluidos financieramente se ubica en quienes se autodefinen como aymara a diferencia de los quechua respecto a su origen, del cual se deduce que podría existir alguna relación respecto a sus costumbres que pasan de generación en generación e influencia de sus antepasados (enseñanzas).

Tabla 12

La exclusión financiera y la autopercepción étnica del jefe de hogar respecto a su origen

| Se auto identifica por sus costumbres o antepasados | | | | | |
|---|-----------------|---|--|--------------------------------|---------------|
| | | Pertenciente o parte del pueblo quechua | Pertenciente o parte del pueblo aymara | Otros (mestizo, otro, etc.) | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 104 | 114 | 9 | 227 |
| | % | 45,8% | 50,2% | 4,0% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 161 | 177 | 7 | 345 |
| | % | 46,7% | 51,3% | 2,0% | 100,0% |
| Total | Recuento | 265 | 291 | 16 | 572 |
| | % | 46,3% | 50,9% | 2,8% | 100,0% |

4.1.10 Exclusión financiera respecto al material de construcción

predominante de la pared de la vivienda

Referente al material de construcción predominante de la vivienda rural, la Tabla 13 reveló que el 80% de las viviendas rurales en situación de exclusión financiera, poseen como material de construcción el adobe en las paredes, a diferencia del 20% que se ubican

con otro material de construcción. Además, respecto a todo del departamento de Puno, existe una clara predominancia, en un 82,3%, de aquellos hogares que cuentan particularmente con este material de construcción, clasificado como material de segunda según la ENAHO. Evidenciando que gran parte de hogares excluidos financieramente presentan como material de construcción de segunda el adobe.

Tabla 13

La exclusión financiera según el material de construcción de la pared

| Material de construcción predominante de la pared | | | | |
|--|-----------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| | | Otro material de pared | Pared de adobe | Total |
| Caso contrario | Recuento | 32 | 195 | 227 |
| (Inclusión) | % | 14,1% | 85,9% | 100,0% |
| Exclusión | Recuento | 69 | 276 | 345 |
| Financiera | % | 20,0% | 80,0% | 100,0% |
| Total | Recuento | 101 | 471 | 572 |
| | % | 17,7% | 82,3% | 100,0% |

4.1.11 Exclusión financiera según el material predominante del piso de la vivienda

Por lo que se refiere al material predominante del piso de la vivienda rural en la región Puno, en la Tabla 14 se encontró que el 72,5 % de los hogares rurales no incluidos financieramente, indicaron un piso predominante de tierra, en contraste con el 27,5% de hogares con otro material de piso. Tal como se mencionó anteriormente, el hecho que la gran mayoría de hogares rurales hayan poseído un piso de tierra, considerado por la ENAHO como material de segunda, muestra indicios de bajas condiciones de vida en aquellos hogares excluidos financieramente. Tal como menciona Zamalloa LLerena (2017) quien considera el piso de tierra como variable proxy de la riqueza de de una vivienda.

Tabla 14

La exclusión financiera según el material del piso

| Material predominante del piso | | | | |
|---|-----------------|-----------------------|----------------|---------------|
| | | Otro material piso | Piso de tierra | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 43 | 184 | 227 |
| | % | 18,9% | 81,1% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 95 | 250 | 345 |
| | % | 27,5% | 72,5% | 100,0% |
| Total | Recuento | 138 | 434 | 572 |
| | % | 24,1% | 75,9% | 100,0% |

4.1.12 Efecto del material predominante del techo de la vivienda sobre la exclusión financiera

En cuanto a el material predominante del techo de las viviendas puneñas en el sector rural, la Tabla 15 indica que el 87,8% de hogares rurales excluidos, se encontraban con un techo de calamina o fibra de cemento, en comparación del 12,2% de hogares con otro material. Es necesario resaltar, de acuerdo a la ENAHO, la calamina o fibra de cemento es considerado un material de primera, el cual, según los resultados descriptivos, también predomina en todo el departamento de Puno, en un 85,3%. En efecto, un gran porcentaje de hogares rurales cuenta con techo de calamina, esto posiblemente a los bajos costos que implica la compra de este material considerado de primera y accesibilidad para su compra.

Tabla 15

La exclusión financiera según el material del techo

| Material predominante del techo | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|---------------|
| | | Otro material techo | Techo calamina o fibra cemento | Total |
| Caso contrario | Recuento | 42 | 185 | 227 |
| | % | 18,5% | 81,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 42 | 303 | 345 |
| | % | 12,2% | 87,8% | 100,0% |
| Total | Recuento | 84 | 488 | 572 |
| | % | 14,7% | 85,3% | 100,0% |

4.1.13 Exclusión financiera respecto a la procedencia de abastecimiento del agua en el hogar

En relación con la procedencia del abastecimiento del agua en los hogares rurales, según la Tabla 16, de los hogares excluidos financieramente, el 54,8% exhibió la procedencia del agua mediante red pública y el 45,2% de hogares estuvo sin red pública de agua. Considerando que el estudio se enfoca en el sector rural, los resultados expusieron más del 50% de hogares excluidos ya cuentan con la conexión a red pública del líquido vital, lo que mostró un avance en cuanto a mejores condiciones de vida en aquellos sectores más vulnerables respecto al acceso de agua potable mediante red pública, pero ralentizado respecto al acceso de productos y servicios financieros, esto posiblemente porque el pago de su servicio suele realizarse mediante canales tradicionales sin que involucre al sistema financiero.

Tabla 16

La exclusión financiera según el tipo de conexión del servicio de agua

| Acceso del agua mediante red pública | | | | |
|---|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| | | Agua no procede de red pública | Agua procede de red pública | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 102 | 125 | 227 |
| | % | 44,9% | 55,1% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 156 | 189 | 345 |
| | % | 45,2% | 54,8% | 100,0% |
| Total | Recuento | 258 | 314 | 572 |
| | % | 45,1% | 54,9% | 100,0% |

4.1.14 Exclusión financiera según el acceso a desagüe en el hogar

Con respecto al tipo de conexión que tienen los servicios higiénicos en los hogares rurales, la Tabla 17 dio a conocer que aquellos hogares excluidos financieramente, el 93,3% no contaron con servicios higiénicos con acceso a desagüe apropiados, a

comparación del 6,7% de hogares excluidos que si los tuvieron. Lo cual mostró menores condiciones de vivienda en aquellos hogares sin acceso a productos y servicios financieros.

Tabla 17

La exclusión financiera según el tipo de conexión de desagüe

| Acceso a desagüe mediante red pública | | | | |
|--|-----------------|---------------------------------|--|---------------|
| | | Sin acceso a red pública | Acceso a red pública de desagüe | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 210 | 17 | 227 |
| | % | 92,5% | 7,5% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 322 | 23 | 345 |
| | % | 93,3% | 6,7% | 100,0% |
| Total | Recuento | 532 | 40 | 572 |
| | % | 93,0% | 7,0% | 100,0% |

4.1.15 Exclusión financiera según el acceso al servicio de alumbrado eléctrico

En relación con el alumbrado eléctrico, según expuso la Tabla 18, el 89% de hogares en situación de exclusión financiera tuvieron acceso al servicio, a diferencia del 11% que no dispusieron del mismo. Los datos descriptivos mostraron una gran proporción de hogares sin acceso a productos y servicios financieros, pero con acceso a energía eléctrica. Esto posiblemente, a que el pago del servicio eléctrico en hogares rurales se realice mediante medios tradicionales, es decir, de manera presencial y en efectivo en las oficinas de Electro Puno, sin utilizar medios más eficientes como el pago mediante una cuenta bancaria, tarjeta de pago o la banca electrónica.

Tabla 18

La exclusión financiera según acceso a energía eléctrica mediante red pública

| | | Acceso a electricidad mediante red pública de abastecimiento | | |
|-----------------------------------|-----------------|--|-----------------------|---------------|
| | | Sin acceso a electricidad | Acceso a electricidad | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 30 | 197 | 227 |
| | % | 13,2% | 86,8% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 38 | 307 | 345 |
| | % | 11,0% | 89,0% | 100,0% |
| Total | Recuento | 68 | 504 | 572 |
| | % | 11,9% | 88,1% | 100,0% |

4.1.16 Exclusión financiera respecto a los programas sociales no alimentarios

Los programas sociales de ayuda no alimentaria son beneficios que otorga el gobierno dirigido a familias vulnerables, referente a características no alimentarias, como se detalla en el anexo Tabla A.3, los cuales se ubican principalmente en el área rural. Según los resultados expuestos en la Tabla 19, del 100% de los hogares excluidos financieramente, el 83,3% correspondieron a hogares beneficiarios y en menor porcentaje correspondió al 16,2 % de hogares no beneficiarios. En tal sentido, los resultados revelaron el trabajo que realiza el estado en disminuir la pobreza y la desigualdad mediante programas sociales, sin embargo, aún no se ve reflejado respecto a disminuir la exclusión financiera. Posiblemente a la carencia de educación financiera y falta de cobertura/incentivos por parte de las entidades financieras. Además, los beneficios de PSNA otorgados a las familias vulnerables no necesariamente impliquen una subvención económica directa. Vinculado a esto, respecto a aquellos PSNA que transfieren estipendios monetarios del gobierno como JUNTOS o Pensión 65, según el anexo Tabla A.1 y anexo Tabla A.2, las cuales indican una limitada cobertura en el acceso y uso de

una cuenta de depósito u otro producto financiero para su canalización, indicando una baja cobertura de acceso al sistema financiero a nivel general de los PSNA.

Tabla 19

La exclusión financiera respecto a hogares beneficiarios de programas sociales no alimentarios

| Programa social no alimentario del gobierno | | | | |
|---|----------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| | | Hogar no beneficiario | Hogar beneficiario de un PSNA | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 14 | 213 | 227 |
| | % | 6,2% | 93,8% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 56 | 289 | 345 |
| | % | 16,2% | 83,8% | 100,0% |
| Total | Recuento | 70 | 502 | 572 |
| | % | 12,2% | 87,8% | 100,0% |

4.1.17 Exclusión financiera respecto a los programas sociales alimentarios

Respecto a los programas sociales de ayuda alimentaria, programas que centra su atención principalmente en el aspecto alimentario y nutricional de personas vulnerables. Tal como se puede observar en la Tabla 20, el 63,2% de los hogares excluidos financieramente no resultaron beneficiarios de algún PSA en contraste con 36,8% de hogares beneficiarios. Indicando que, más de la mitad de los hogares rurales en el departamento de Puno, que se encontraban sin beneficio de algún PSA se situaron en un contexto de exclusión financiera. A primera instancia, la tabla exhibió como aquellos que reciben esta asistencia alimentaria del gobierno, impulsando una mejor nutrición y un mejor desarrollo cognitivo y físico se ubicaron en menor proporción adoptando una postura de exclusión financiera.

Tabla 20

La exclusión financiera respecto a hogares beneficiarios de programas sociales alimentarios

| Programas sociales de ayuda alimentaria (PSA) | | | | |
|--|-----------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------|
| | | Caso contrario | Hogar beneficiario de un PSA | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 181 | 46 | 227 |
| | % | 79,7% | 20,3% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 218 | 127 | 345 |
| | % | 63,2% | 36,8% | 100,0% |
| Total | Recuento | 399 | 173 | 572 |
| | % | 69,8% | 30,2% | 100,0% |

4.2 ESTIMACIÓN DEL MODELO DE EXCLUSIÓN FINANCIERA

Para la estimación del modelo de exclusión financiera, se procedió a la verificación del modelo logit con respecto a otros modelos econométricos y determinar la robustez del modelo, con la mejor bondad de ajuste posible. Por tal motivo, se empleó el modelo de probabilidad lineal por MCO y el modelo de probabilidad no lineal probit, por supuesto, considerando el total de las variables explicativas, y de acuerdo a los criterios de Akaike (CIA), Schwarz (CS), donde el menor valor de criterio de información representa el modelo ideal. La Tabla 21 indica los criterios según cada modelo y la elección del modelo más robusto.

Tabla 21

Comparación y elección del modelo más robusto según criterios de información

| Contrastación y elección del mejor modelo: MCO, logit, y probit | | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|
| Modelos | Criterio de Akaike (AIC) | Criterio Schwarz (BIC) |
| Modelo MCO | 536.78236 | 645.51083 |
| Modelo logit | 516.83784 | 629.91546 |
| Modelo probit | 517.88852 | 630.96613 |

| Modelo más robusto | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Modelo más eficiente | Menor criterio de Akaike (AIC) | Menor criterio Schwarz (BIC) |
| Modelo logit | 516.83784 | 629.91546 |

Tal como se puede apreciar, al contrastar cada modelo respecto a los criterios de información, anexo Tabla A.7, se verificó quien tuvo el menor valor y por lo tanto la mayor bondad de ajuste, desde el punto de vista predictivo, siendo el modelo que mejor ajuste de datos presentó y permitió la más eficiente predicción de probabilidad es el modelo logit, con un AIC de 516.84 y un BIC de 629.915, el menor valor respecto a otros modelos. Por lo tanto, se concluyó que es el modelo econométrico más robusto y apropiado para la estimación de los determinantes socioeconómicos de la exclusión financiera de los hogares rurales en la región de Puno - 2019.

4.2.1 Estimación del modelo logit

A continuación, para alcanzar los objetivos propuestos, se procedió a realizar la estimación de los determinantes de la exclusión financiera en el departamento de Puno para el año 2019, mediante el modelo de probabilidad no lineal logit que utiliza una función de distribución acumulada logística y la estimación por máxima verosimilitud para la obtención de parámetros. Dentro de este marco, se procedió a la estimación del modelo en su conjunto, el cual involucra todas las variables explicadas y explicativas anteriormente descritas. La Tabla 22 presenta los resultados de la primera estimación considerando todos los factores socioeconómicos, detallando las variables explicativas de exclusión financiera, los coeficientes con su signo respectivo y nivel de significancia.

Tabla 22

Estimación del modelo logit global

| Variables explicativas | Modelo global de significancia | |
|---|--------------------------------|-------|
| | Coefficientes | P> z |
| 20% - Quintil más pobre | 1.442 | 0.000 |
| 20% - Segundo quintil | 1.517 | 0.000 |
| 20% - Tercer quintil | 0.913 | 0.021 |
| 20% - Cuarto quintil | 0.937 | 0.016 |
| <i>Base - Quinto quintil de hogares más acaudalados omitido</i> | | |
| Estabilidad de los ingresos | -0.542 | 0.006 |
| Sexo | -1.252 | 0.000 |
| Sin nivel | 1.075 | 0.149 |
| Nivel primario | 1.756 | 0.003 |
| Nivel secundario | 1.501 | 0.011 |
| <i>Base - Nivel superior omitido</i> | | |
| Hábitos financieros | 0.245 | 0.323 |
| Teléfono celular | 0.673 | 0.031 |
| Se autoidentifica de origen quechua | 0.923 | 0.205 |
| Se autoidentifica de origen aymara | 1.612 | 0.027 |
| Edad | 0.273 | 0.000 |
| Edad al cuadrado | -0.003 | 0.000 |
| Remesas | 0.791 | 0.027 |
| Material de construcción de la pared | -0.069 | 0.835 |
| Material del piso | -0.290 | 0.323 |
| Material del techo | 0.473 | 0.166 |
| Acceso de agua mediante red p. | 0.161 | 0.534 |
| Acceso a desagüe por red p. | -0.624 | 0.190 |
| Acceso a electricidad | -0.266 | 0.505 |
| Programas sociales no alimentarios | -0.443 | 0.166 |
| Programas sociales alimentarios | -1.386 | 0.002 |
| _cons | -6.085 | 1.941 |

4.2.2 Prueba de significación individual mediante la prueba “z”

Es una prueba que se fundamenta en el estadístico “z”, con la finalidad de conocer la significancia básica de los coeficientes de las variables explicativas respecto a la variable dependiente, bajo la hipótesis planteada si $H_0: \beta_j = 0$ la variable no es significativa y $H_1: \beta_j \neq 0$ la variable es significativa para el modelo.



En tal sentido, los resultados indicaron que el estadístico “z” obtenido de los coeficientes es diferente de cero, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna de que las variables explicativas son básicamente significativas para el modelo.

Por lo tanto, los coeficientes de las variables explicativas resultantes del modelo logit estimado de exclusión financiera en los hogares rurales del departamento de Puno - 2019 evidenciaron significancia, sin embargo, no todas resultaron ser altamente significativas a un nivel del 5%, por lo que se aplicó una metodología para seleccionar aquellas variables confiables para el estudio, como se detalla a continuación.

4.2.3 Selección de variables significativas: Backward Stepwise

Dado los resultados anteriores, existen variables que no resultaron confiables a un nivel del 95% y por lo tanto, no son pertinentes para el estudio. Puesto que, el modelo contempla un número considerable de variables, alguna de las cuales no resultaron significativas, se aplicó el método sistemático Backward Stepwise a un nivel de relevancia del 5%, con el propósito de eliminar secuencialmente las variables menos importantes de un modelo, con el objetivo de simplificarlo y mejorar su rendimiento predictivo. El método sistemático de Backward Stepwise se basa en involucrar en la estimación el total de variables predictoras, a continuación, ir eliminando sistemáticamente cada una de las variables consideradas no significativas para el estudio y que asignen un ajuste ideal al modelo respecto al modelo original (Condori, 2017). La Tabla 23 muestra el modelo restringido resultante con variables significativas al 5%.

Tabla 23

Modelo logit restringido de variables explicativas significativas

| Variables explicativas | Modelo logit restringido (variables significativas) | |
|---|--|---------|
| | Coefficientes | P> z |
| 20% - Quintil más pobre | 1.485 | 0.00014 |
| 20% - Segundo quintil | 1.533 | 0.00009 |
| 20% - Tercer quintil | 0.965 | 0.01006 |
| 20% - Cuarto quintil | 1.020 | 0.00597 |
| <i>Base - Quinto quintil de hogares más acaudalados omitido</i> | | |
| Estabilidad de los ingresos | -0.585 | 0.00228 |
| Sexo | -1.222 | 0.00003 |
| Nivel primario | 1.079 | 0.00273 |
| Nivel secundario | 0.908 | 0.02755 |
| <i>Base - Nivel Superior Omitido</i> | | |
| Teléfono celular | 0.638 | 0.03393 |
| Se autoidentifica de origen aymara | 0.808 | 0.00116 |
| Edad | 0.273 | 0.00000 |
| Edad al cuadrado | -0.003 | 0.00000 |
| Remesas | 0.800 | 0.02241 |
| Programas sociales no alimentarios | -1.426 | 0.00090 |
| _cons | -1.264 | 0.00359 |

El modelo significativo o restringido se compone únicamente de variables pertinentes para el estudio, resultado de la aplicación del método sistemático de selección de variables Backward Stepwise.

Además, se procedió a poner a prueba el modelo significativo o restringido, utilizando los mismos criterios inicialmente empleados para la selección del modelo con la mejor bondad de ajuste: Akaike (CIA) y Schwarz (CS), dado que estos criterios de información también se basan en su elección de acuerdo al principio de parsimonia, es decir, considerar también el modelo más simple, al evitar variables que no contribuyen de forma significativa al modelo y generan complejidad innecesaria. La Tabla 24 indica los criterios de información obtenidos de modelo significativo y la elección del modelo más robusto.

Tabla 24

Comparación y elección del modelo significativo más robusto según criterios de información

| Contrastación y elección del mejor modelo: MPL, logit, y probit | | |
|--|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Modelo | Criterio de Akaike (AIC) | Criterio Schwarz (BIC) |
| Modelo de prob. lineal (MCO) | 532,10157 | 592.98952 |
| Modelo logit | 506.70735 | 571.94444 |
| Modelo probit | 509.512226 | 574.74934 |
| Modelo más robusto | | |
| Modelo más eficiente | Menor criterio de Akaike (AIC) | Menor criterio Schwarz (BIC) |
| Modelo logit | 506.70735 | 571.94444 |

Cotejando los valores de criterios de información empleando solo variables explicativas significativas para la selección de modelo adecuado, anexo Tabla A.9, se obtuvo un AIC de 506.70735 y el BIC de 571.94444, ambos valores menores comparados a lo obtenido en el modelo global con AIC 516.083784 y BIC 629.91546, lo cual no solo confirma el principio de parsimonia y un mejor ajuste del modelo, también la elección del modelo logit como modelo que ajusta mejor los datos y tiene un equilibrio adecuado entre el ajuste y la complejidad. Por lo tanto, se confirma la elección del modelo logit en base a estas medidas.

A continuación, para el análisis de la influencia, se necesitó conocer el sentido y la tasa de cambio de la variable dependiente por unidad de cambio en la variable independiente ya que no es posible su interpretación directa, puesto que el modelo logit es un modelo no lineal, por lo tanto, se desarrolló el análisis de efectos marginales de las variables independientes sobre la probabilidad de exclusión de productos financieros.

4.2.4 Efectos marginales del modelo logit

En consecuencia de lo expuesto anteriormente, se realizó el análisis de efectos marginales del modelo logit luego de seleccionar aquellas variables confiables para el modelo, obteniéndose como resultado la influencia de cada variable sobre la exclusión financiera, en sentido (signo) y magnitud (tasa de cambio). La Tabla 25 muestra el resultado del análisis marginal del modelo logit restringido, es decir, solo de las variables que resultaron pertinentes en el modelo.

Tabla 25

Modelo logit restringido final de exclusión financiera

| Variable dependiente | Modelo logit significativo |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 20% - quintil más pobre | 0.198*** (0.500) |
| 20% - segundo quintil | 0.204*** (0.500) |
| 20% - tercer quintil | 0.129** (0.049) |
| 20% - cuarto quintil | 0.136*** (0.048) |
| Base - quintil más acaudalado omitido | |
| Estabilidad de ingresos | -0.078*** (0.025) |
| Sexo(mujer) | -0.150*** (0.034) |
| Nivel primario | 0.144*** (0.047) |
| Nivel secundario | 0.121*** (0.053) |
| Base - nivel superior omitido | |
| Teléfono celular | 0.085** (0.039) |
| Se autoidentifica de origen aymara | 0.107*** (0.032) |
| Edad | 0.036*** (0.007) |
| Edad al cuadrado | -0.0004*** (0.000) |
| Remesas | 0.107*** (0.046) |
| Programas sociales no alimentarios | -0.190*** (0.053) |
| TEST INDIVIDUAL | |

| | |
|-------------------------------|--------------|
| TEST DE WALD CHI2 | 123.64 |
| PROB>CHI2 | 0.0000 |
| TEST CONJUNTO | |
| PSEUDO R CUADRADO | |
| R2 DE MCFADDEN | 0.380 |
| MCKELVEY AND ZAVOINA | 0.607 |
| CRAGG & UHLERS | 0.541 |
| EFRON | 0.452 |
| RAZON DE VEROSIMILITUD | |
| LOG-LIK SOLO INTERCEPTO | -384.221 |
| LOG – LIK MODELO COMPLETO | -238.354 |
| CUENTA R2 | 0.808 |
| OBSERVACIONES | 572 |

Nota. La tabla presenta los efectos marginales. La desviación estándar está en paréntesis. Nivel de significancia *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Así mismo, para efectos de validación, la Tabla 26 se realizó la comparación de ambos modelos (modelo global y modelo restringido), en significancia, desviación estándar y efecto marginal (signo y magnitud) de cada una de las variables explicativas sobre la exclusión financiera. Adicionalmente, se observó el testeo individual, testeo conjunto, razón de verosimilitud y número de observaciones para cada modelo.

Tabla 26

Resumen comparativo de modelos logit global y logit restringido de exclusión financiera

| Variable dependiente | Modelo global | Modelo restringido |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 20% - quintil más pobre | 0.187*** (0.509) | 0.198*** (0.500) |
| 20% - segundo quintil | 0.196*** (0.051) | 0.204*** (0.500) |
| 20% - tercer quintil | 0.119** (0.051) | 0.129** (0.049) |
| 20% - cuarto quintil | 0.122** (0.049) | 0.136*** (0.048) |
| Base - quintil más acaudalado omitido | | |
| Estabilidad de ingresos | -0.070** (0.025) | -0.078*** (0.025) |
| Sexo(mujer) | -0.162*** (0.035) | -0.150*** (0.034) |
| Educación sin nivel | 0.139 (0.096) | |
| Nivel primario | 0.228*** (0.075) | 0.144*** (0.047) |
| Nivel secundario | 0.195*** (0.075) | 0.121*** (0.053) |



| | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Base - nivel superior omitido | | |
| Hábitos financieros | 0.032 (0.032) | |
| Teléfono celular | 0.087** (0.040) | 0.085** (0.039) |
| Se Autoidentifica de origen quechua | 0.120 (0.094) | |
| Se Autoidentifica de origen aymara | 0.209** (0.093) | 0.107*** (0.032) |
| Edad | 0.035*** (0.007) | 0.036*** (0.007) |
| Edad al cuadrado | -0.0004*** (0.000) | -0.0004*** (0.000) |
| Remesas | 0.103** (0.045) | 0.107*** (0.046) |
| Material de construcción de la pared | -0.009 (0.043) | |
| Material del piso | -0.038 (0.061) | |
| Material del techo | 0.044 (0.021) | |
| Acceso de agua mediante red p. | 0.034 (0.051) | |
| Acceso a desagüe por red p. | -0.081 (0.062) | |
| Acceso a electricidad | -0.035 (0.052) | |
| Programas sociales no alimentarios | -0.180*** (0.057) | -0.190*** (0.053) |
| Programas sociales alimentarios | -0.058 (0.041) | |
| TEST INDIVIDUAL | | |
| TEST DE WALD CHI2 | 140.59 | 123.64 |
| PROB>CHI2 | 0.0000 | 0.0000 |
| TEST CONJUNTO | | |
| PSEUDO R CUADRADO | | |
| R2 DE MCFADDEN | 0.393 | 0.380 |
| MCKELVEY AND ZAVOINA | 0.616 | 0.607 |
| CRAGG & UHLERS | 0.555 | 0.541 |
| EFRON | 0.461 | 0.452 |
| RAZON DE VEROSIMILITUD | | |
| LOG-LIK SOLO INTERCEPTO | -384.221 | -384.221 |
| LOG – LIK MODELO COMPLETO | -233.121 | -238.354 |
| CUENTA R2 | 0.822 | 0.808 |
| OBSERVACIONES | 572 | 572 |

Nota. La tabla presenta los efectos marginales. La desviación estándar está en paréntesis. Nivel de significancia *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

En síntesis, representa resumen de los diferentes indicadores que permitieron la evaluación de la calidad de ambos modelos. En primer lugar, se obtuvo el modelo global con el total de variables independientes y el segundo modelo restringido compuesto solo



de aquellas variables explicativas con buen nivel de significancia; notándose una mejora en el segundo modelo respecto al nivel de significancia e influencia (tasa de cambio) y en otras una mínima variabilidad en su confiabilidad ; respecto al testeado individual de las variables explicativas, la prueba de Wald mostró que las variables mejoran el ajuste de cada modelo ; en el testeado conjunto, los diferentes estadísticos R cuadrado indicaron una buena bondad de ajuste en cada modelo y particularmente la mínima variación que sufre al prescindir de las variables no confiables en el modelo logit restringido . Por otro lado, respecto la razón de verosimilitud o el LRchi2, se observó que en ambos modelos son estadísticamente significativas conjuntamente y mejoran su influencia en la variable explicada; de igual forma, se notó una mínima variación en cuanto al R2. En consecuencia, el modelo final significativo, al descartar las variables no confiables, evidenciaron una mínima variabilidad respecto a sus estadísticos de calidad, lo que explica su elección.

Examinando la influencia significativa de las variables sociales, el nivel educativo, al ser comparado el nivel primaria y secundaria en base a quienes poseen el nivel superior, obtuvieron una relación positiva y significativa con la exclusión financiera, los jefes de hogar rural con educación secundaria tienen una probabilidad de 12.1% de no tener acceso y uso de productos financieros en comparación de los jefes de hogar que solo tienen educación primaria, con una mayor probabilidad 14.4% de estar excluidos financieramente; en cuanto a la variable sexo también fue significativa, la probabilidad de que una mujer jefa de hogar no tenga acceso y uso de productos financieros respecto a un hombre es 15% menor; en cuanto a la edad de cada año cumplido por el jefe de hogar rural generó que la probabilidad de no tener acceso y uso de productos financieros incremente en 3.6%, pero si alcanza una edad avanzada redujo su propensión a excluirse en 0.04%; si el jefe de hogar cuenta con equipo celular para



acceder al sistema financiero, tuvo una probabilidad de no acceso y uso de productos financieros con respecto a jefes de hogares que no tienen este equipo móvil de 8.5% mayor, si el jefe de hogar se autoidentifica de origen aymara presentó 10.7% más probabilidades de excluirse de productos financieros formales respecto a otras etnias. Las variables referentes a los pobladores rurales con jefe de hogares sin nivel educativo, con nivel superior, que se autoidentifican con el origen quechua, con casa de adobe, techo y piso, con acceso a agua, desagüe y luz, y beneficiarios con el programa social alimentario no evidenciaron significancia para explicar la exclusión financiera de los hogares de las zonas rurales de la región de Puno en 2019.

Por otro lado , se analizó los efectos de los determinantes económicos de los hogares rurales , siendo las variables de significancia : el nivel ingresos, a medida que el jefe de hogar rural pertenezca a quintiles más pobres la probabilidad de no acceder a productos financieros fue 19.8% y 20,4% mayor respecto a otros quintiles; la estabilidad de ingresos de los jefes de hogares redujo la probabilidad de no acceder a productos financieros en 7.8%; en cuanto a la recepción de remesas a los jefes de hogares , el jefe de hogar que recibe remesas fue 10,7% más proclive a excluirse financieramente con respecto a jefes de hogar que no lo reciben y si el cabeza de hogar pertenece a hogares beneficiados de programas sociales no alimentarios redujo la probabilidad de no acceso y uso de productos financieros en 19% en hogares de zonas rurales de la región de Puno. En cuanto a las variables referentes a hogares con hábitos financieros y con programas alimentarios no presentaron significancia en su asociación con la exclusión financiera en los hogares de las zonas rurales de la región de Puno en 2019.

4.2.5 Test de Wald

El test de Wald se realizó para el testeo individual de forma conjunta de los coeficientes de las variables explicativas, para evaluar si de forma simultánea no resulten iguales a cero y puedan resultar relevantes para la predicción de probabilidad del modelo.

$$H0: \beta_1 = 0$$

$$H1: \beta_1 \neq 0$$

La hipótesis nula indicó que los coeficientes son simultáneamente iguales a cero y la hipótesis alterna caso contrario.

$$chi2(14) = 123.64$$

$$Prob > chi2 = 0.0000$$

Puesto que el resultado mostró la hipótesis nula con su p valor asociado, se observa que el Chi-cuadrado resultante fue 123.64 con 14 grados de libertad, particularmente, con base en el valor p, que es menor al 5% de significancia, se rechaza la hipótesis nula y se confirma la hipótesis alterna. Tal como se muestra, los resultados indicaron que conjuntamente los coeficientes individuales son diferentes a cero y, por lo tanto, las variables explicativas del modelo crean una mejora significativa en el ajuste del modelo.

4.2.6 Pruebas de bondad de ajuste del modelo

Los Pseudo R2 son estadísticos utilizados para modelos de probabilidad no lineal, similares para modelos lineales que utilizan el R2 para explicar el porcentaje de la varianza del modelo sobre la variable dependiente. Sin embargo, el Pseudo R-cuadrado permitió aproximar el nivel de ajuste que posee el modelo bajo estudio en un rango que oscila entre 0 a 1 para modelos de probabilidad no lineal. Para el testeo de bondad de ajuste en modelo logit, se trató de ampliar las pruebas de bondad de ajuste, además del típico Pseudo R2 de Mac Fadden, ya que existen una variedad de Pseudo R- cuadrado

que pueden ser utilizados para este propósito y determinar una mayor robustez del modelo. Cada uno adopta valores diferentes los cuales también permitieron determinar la calidad de ajuste del modelo (Long, 1997). La Tabla 27 muestra las pruebas de bondad de ajuste del modelo para esta investigación.

Tabla 27

Pruebas de bondad de ajuste del modelo logit final de exclusión financiera

| | | | |
|----------------------------|-----------|---------------------|----------|
| Log-Lik Intercept Only: | -384.221 | Log-Lik Full Model: | -238.354 |
| D (557): | 476.707 | LR (14): | 291.735 |
| | | Prob > LR: | 0.000 |
| McFadden's R2: | 0.380 | McFadden's Adj R2: | 0.341 |
| Maximum Likelihood R2: | 0.400 | Cragg & Uhler's R2: | 0.541 |
| McKelvey and Zavoina's R2: | 0.607 | Efron's R2: | 0.452 |
| Variance of y*: | 8.371 | Variance of error: | 3.290 |
| Count R2: | 0.808 | Adj Count R2: | 0.515 |
| AIC: | 0.886 | AIC*n: | 506.707 |
| BIC: | -3059.763 | BIC': | -202.847 |

a. R2 de Mac Fadden

El R2 de Mac Fadden fue del 34,1%, es decir, el 34,1% de la variabilidad total de la exclusión financiera en hogares rurales el departamento de Puno año 2019 fue explicada por las variables independientes del modelo. Además, cuanto más alto sea el valor, mejor será el ajuste, por lo que se observa un buen ajuste, así como una buena capacidad predictiva.

En adición, se analizó otros Test de Pseudo R2 para verificar la robustez del modelo, los cuales según (Long, 1997) se tiene:

b. R2 de McKelvey y Zavoina

El estudio mostró un valor del R2 de McKelvey y Zavoina del 60,7%, lo que también indicó un buen ajuste del modelo.



c. R2 de Cragg y Uhler

Respecto a este Pseudo R2, los resultados evidenciaron que fue del 54,1%, lo cual también significó un mejor ajuste del modelo.

d. Test de Efron's R2

Con respecto a R2 de Efron, fue del 45,2%, confirmando también que el ajuste del modelo resultó bueno.

De las evidencias anteriores, se puede afirmar que el modelo posee un buen ajuste, optimizado por el contraste realizado con otros test de bondad de ajuste.

e. Test de razón de verosimilitud (likelihood test)

El criterio de máxima verosimilitud, se basa en la comparación de dos modelos no lineales, el modelo nulo (solo con el intercepto) respecto al mismo modelo con todas las variables explicativas, por lo que, las razones de verosimilitud respectivas obtenidas fueron:

Razón de verosimilitud solo con el intercepto: -384.221

Razón de verosimilitud con todas las variables explicativas: -238.354

Resultando que el LR (criterio de verosimilitud) incluidas todas las variables independientes fue mayor a diferencia del LR con solo el intercepto, ya que se aproxima a cero. Por lo tanto, se afirma que el uso de las variables independientes mejora el pronóstico o estimación de la variable explicada.

Por consiguiente, la anterior explicación cobra sentido si se tiene en cuenta la ecuación de razón de verosimilitud (LR) con una distribución Chi-cuadrado con grados de libertad iguales al número de variables independientes significativas.



$$LR_x^2 = -2\ln \frac{L_1}{L_2} \quad , \text{ por lo tanto: } LR_{14}^2 = 291.735$$

Por consiguiente, se estableció que los coeficientes obtenidos en el modelo logit ordenado en forma general como significativos de manera conjunta.

En resumen, el uso de las variables independientes involucradas en el modelo comprobó significativa conjuntamente, lo que permitió una mejor estimación del modelo de exclusión financiera en los hogares rurales del departamento de Puno año 2019.

f. Coeficiente de ajuste $Prob > \frac{x}{2}$

$$Prob > \frac{x}{2} = 0.000$$

Al respecto, la probabilidad de aceptar la hipótesis nula es 0.000, de modo que se aceptó la hipótesis alterna, indicando que el modelo se ajusta muy bien para su interpretación.

g. Cuenta R2

El valor obtenido de la cuenta R2 en el modelo fue de 0.808, lo que significa que el 80,8 % de los valores pronosticados del modelo son ajustados correctamente respecto a los valores observados, es decir, los valores reales respecto a la base de datos.

h. Porcentaje de predicción

Otro indicador que permitió conocer la bondad de ajuste del modelo, es el porcentaje de predicción , según el anexo Tabla A.13 , el modelo es capaz de pronosticar de acuerdo al número de observaciones clasificadas como correctas e incorrectas de la variable explicada ; por lo tanto, de un total de 572 observaciones, de los cuales 345 consideradas como exclusión financiera, el modelo clasificó de forma correcta 310 y 35



de forma incorrecta; por otro lado, de 227 observaciones consideradas como no exclusión financiera (incluidos financieramente) , el modelo clasificó de forma correcta 152 y 75 de forma incorrecta, evidenciando un ajuste del modelo del 80,77%, es decir, el modelo clasificó correctamente el 80,77% de observaciones de las variable explicada.

i. Análisis de la curva ROC

De acuerdo al anexo Figura A.1, el área bajo la curva ROC fue de 0.8813, en otras palabras el modelo obtuvo un 88,13% de capacidad para ajustarse adecuadamente a los valores observados y por consiguiente una buena capacidad predictora. Por lo tanto, se consideró un modelo pertinente.

4.2.7 Prueba de hipótesis

Dado que se realizaron los análisis y pruebas correspondientes de los resultados obtenidos, para contrastar las hipótesis planteadas, se precisó determinar si se acepta o se rechaza por cada una de ellas.

Referente a la primera hipótesis específica, fue aceptada, debido a que los aspectos socioeconómicos de los hogares rurales puneños aportaron un mejor entendimiento de su exclusión financiera, esto porque, de los hogares excluidos financieramente: el ingreso per cápita del 98% de hogares rurales fue menor de 919 soles (promedio nacional) y el 78% de hogares rurales fue menor a 417 soles(promedio del departamento de Puno) ; la mayoría de los jefes de hogar fueron quienes se autoidentificaron como aymara 51,3% seguido del quechua en 46,7% ; la escolaridad del jefe de hogar de nivel primaria fue el 57,4% y reduciéndose en el nivel secundaria en 35,7% ; la práctica de hábitos financieros regulares a deficientes correspondieron al 95,7% de hogares; los hogares con ingreso inestables a volátiles es del 96,5% , solo el 13,9% de estos hogares recibieron remesas ,



el 60,9% de jefe de hogar comprenden el rango de edad de 18 a 59 años, los programas sociales de ayuda no alimentaria (PSNA) beneficiaron al 83,8% de hogares excluidos financieramente, el adobe fue el material de construcción predominante en la pared del 80% de hogares, la tierra predominó como piso en 72,5% de hogares, la calamina o fibra de cemento predominó como techo en 87,8% de hogares y el servicio de desagüe por red pública es del 6,7%. Adicionalmente, se hallaron características interesantes: los jefe de hogar rurales mujeres excluidas financieramente correspondió en menor proporción en 24,1% respecto a los hombres de 75,9%, los hogares rurales con equipo celular correspondieron al 86,7%, la proporción de hogares beneficiarios de programas sociales de ayuda alimentaria (PSA) fue únicamente del 36,8% de hogares, el servicio de agua por red pública alcanzó el 54,8% más de la mitad en cobertura e igualmente, el servicio de electricidad llegó a abastecer al 89% de hogares rurales.

En lo que respecta a la segunda hipótesis específica, fue aceptada, puesto que, de los factores sociales con aceptable nivel de significancia, quienes mostraron incentivar la exclusión financiera fueron: el autoidentificarse como parte o perteneciente al pueblo aymara evidenció una predisposición del 10,8% mayor de presentar exclusión financiera con respecto a otras etnias, los jefes de hogar con el nivel educativo primario tuvieron 14,4% más propensión a la exclusión que el nivel secundario en un 12,1%, siendo ambos más propensos a excluirse en comparación del nivel educativo superior; los hogares que cuentan con un equipo celular en el hogar tuvieron 8,5% más probabilidad de encontrarse excluidos financieramente y por cada año de edad cumplido por el jefe de hogar fue 3,6% más susceptible a situarse sin algún producto financiero. Por otro lado, quienes mostraron reducir la exclusión financiera se hallaron: el sexo, ser mujer cabeza de hogar evidenció 15% menos probabilidad de excluirse financieramente en comparación con los hombres jefes de hogar.



En lo concerniente a la tercera hipótesis específica, fue aceptada, debido a que, de las variables económicas que destacan una significancia relevante, aquellos que estimularon la exclusión financiera resultaron: el ingreso per cápita de hogares con ingresos bajos, desde el quintil más pobre 19,7%, segundo quintil 20,4%, tercer quintil 12,8% y cuarto quintil 13,6% de bajos ingresos, quienes evidenciaron un signo positivo y tendencia decreciente de excluirse financieramente a medida que se acercan al quintil de hogares más acaudalados y el jefe de hogar receptor de remesas monetarias en la zona rural fue 10,6% más proclive a excluirse de productos financieros formales. Por otra parte, quienes indicaron reducir la exclusión financiera: hogares con ingresos estables presentaron 7,8% menos probabilidad de estar exentos de productos financieros y los hogares beneficiados de programas sociales de ayuda no alimentaria (PSNA) están 19,0% menos predilectos a situarse en la no tenencia de productos financieros formales respecto a quienes no cuentan con este beneficio.

4.3 DISCUSIÓN

A continuación, son comparados los resultados obtenidos en el estudio con trabajos encontrados por otros autores.

De acuerdo a los resultados, el ingreso per cápita mensual del hogar (desde el primer hasta el cuarto quintil), indicó una relación positiva sobre la exclusión financiera, comparado al grupo de hogares más ricos. Evidenciando que el primer quintil más pobre, el segundo quintil, el tercer quintil y el cuarto quintil de ingreso per cápita tuvieron 19,8%, 20,4%, 12,9% y 13,6% mayor probabilidad de exclusión financiera respectivamente en comparación al quinto quintil más adinerado. Los resultados también son explicados según distintos autores como (Alfageme & Ramírez Rondán, 2016; Apaza, 2021; Arbulú & Heras, 2019; Cámara et al., 2013; Olivares, 2019; Zins & Weill, 2016) quienes evidencian que los ingresos bajos se relacionan positivamente y significativamente con



una mayor exclusión financiera (puesto que tienen una relación inversa con la inclusión financiera). No obstante, Sotomayor et al. (2018) indica no haber significancia del ingreso en el área rural a nivel nacional respecto al acceso a cuentas de depósito en el sistema financiero, no indicando a niveles más desagregados como la región de Puno.

Respecto a la estabilidad de los ingresos, a medida que el jefe de hogar rural percibe ingresos más estables (menor volatilidad), presentó 7,8% menos probabilidades de exclusión en el acceso y uso de productos financieros. Esto posiblemente es debido a que la estabilidad le permitirá mantener depósitos de ahorro estables para el futuro o cubrir los costos implícitos en algunos productos o servicios financieros adquiridos (costo de operaciones, membresías o seguros). Así mismo, se muestran más atractivos para los oferentes de estos productos financieros, por ejemplo, en la obtención de una tarjeta de crédito u otro producto financiero en el futuro. Los resultados indican similitud de acuerdo a (Apaza, 2021; Montenegro, 2015) quienes consideran que ingresos inestables, como no tener trabajo remunerado, permiten la percepción de barreras que motivan la exclusión financiera

La variable sexo del jefe de hogar explicó que, si el jefe de hogar es mujer, la expectativa de excluirse del sistema financiero se reduce en 15% respecto a los hombres. Eso muy probablemente debido al nivel de responsabilidad que últimamente la mujer rural representa, lo que la hace receptora o responsable del manejo eficiente de la economía familiar o canalización de programas sociales como JUNTOS, siendo generalmente las madres o futuras madres quienes reciben el estipendio del estado para el beneficio de sus hijos (y generalmente necesitan la apertura una cuenta para su canalización). Los resultados coinciden con Sotomayor et al. (2018) quien afirma que ser mujer incrementa las probabilidades de la propiedad de una cuenta en el sistema financiero, siendo mayor la probabilidad en el área rural. En cambio,(Arbulú & Heras,



2019; Cámara et al., 2013; Condori, 2017; Montenegro, 2015; Qquenta, 2018) en sus investigaciones sostienen pertenecer al sexo femenino disminuye las probabilidades de incluirse financieramente, pero como se comentó anteriormente en la actual investigación, la influencia de esta variable depende del contexto específico donde se desarrolle el estudio.

El nivel educativo del jefe de hogar rural, tuvieron una influencia positiva sobre a la exclusión financiera, tanto para el nivel primaria y secundaria. Por tal motivo, a medida que un jefe de hogar tiende a una menor escolaridad, existen más probabilidades de que pueda encontrarse en una situación de exclusión financiera, y en consecuencia menor oportunidades para mejorar su bienestar. Diversos autores como (Alfageme & Ramírez Rondán, 2016; Apaza, 2021; Arbulú & Heras, 2019; Cámara et al., 2013; L. A. González & Arias, 2018; Montenegro, 2015; Olivares, 2019; Sotomayor et al., 2018; Zins & Weill, 2016) concuerdan en que, a una mayor educación o educación financiera, existe una mayor probabilidad de incluirse financieramente y por lo tanto menor incidencia de excluirse financieramente. Cabe señalar, Condori (2017) en su estudio expresa que el nivel educativo tiene un efecto significativo e influyen positivamente en la inclusión financiera y por lo tanto influye en reducir la exclusión financiera, esto en hogares rurales en el departamento de Puno por la mejora en el grado de comunicación y relación con la entidad financiera. Contrariamente (Qquenta, 2018) en su estudio sobre el crédito agropecuario, evidencia que el nivel educativo incide, pero de forma negativa respecto al acceso a un crédito agropecuario, sin embargo, su investigación se desarrolló a nivel de un distrito de la región de Puno, donde el nivel educativo ligado, la educación financiera es deficiente.

Referente a la tenencia de un equipo celular en el hogar, resultaron con una influencia positiva y significativa respecto a la variable explicada. En tal sentido, si un



hogar rural cuenta con teléfono celular, las posibilidades de excluirse financieramente fueron del 8,5% , en consecuencia, la influencia positiva de tener un equipo celular respecto a la exclusión financiera probablemente se deba a la deficiente accesibilidad del servicio de internet en el sector rural , anexo Tabla A.14, además, según quienes logran acceso a internet, el resultado obtenido posiblemente es ocasionado al uso inadecuado de esta herramienta como potencial para impulsar las operaciones financieras digitales y con ello reducir la exclusión financiera en el ámbito rural , anexo Tabla A.16. Los resultados difieren según autores como (Alfageme & Ramírez Rondán, 2016; Cámara et al., 2013; Olivares, 2019) quienes indican que un teléfono celular influye positivamente en incluirse financieramente (reduce la exclusión financiera). De igual manera, Sotomayor et al. (2018) enfatiza la tenencia de un equipo celular en el área rural a nivel nacional, presenta una influencia positiva y significativa sobre el acceso a cuentas de depósito (es decir influye negativamente en estar excluido financieramente), no obstante, los estudios mencionados no se abordan a nivel de departamento, particularmente en el sector rural de Puno el cual posee características particulares únicas.

Por lo que se refiere al aspecto sociocultural, referido mediante la autodefinición étnica del jefe de hogar como parte o perteneciente al pueblo aymara respecto a sus costumbres y antepasados, variable proxy de la autoexclusión financiera o exclusión financiera voluntaria, evidenció una influencia positiva y significativa en cuanto a la exclusión financiera. Por consiguiente, si un jefe de hogar en el ámbito rural se autodefine o auto identifica de origen aymara, la probabilidad de excluirse del acceso y uso de productos y servicios financieros se incrementa en 10,7%. Por lo tanto, el resultado constató que las costumbres que son heredadas de generación en generación (posiblemente costumbres como el ahorro informal) y las enseñanzas que recibimos por parte de nuestros antepasados (probablemente la desconfianza hacia el sistema financiero)



provenientes de raíces aymara y por las cuales uno se autoidentifica, motivarían la decisión de excluirse por voluntad propia y no acceder a productos financieros formales.

La edad del jefe de hogar, evidenció una influencia positiva y significativa respecto a la exclusión financiera, los hallazgos señalaron, respecto a cada año de edad cumplido, se incrementa la probabilidad de estar excluido del acceso y uso de los productos financieros en un 3,6% y que la edad presenta una relación no lineal respecto a la exclusión financiera cuando llega a una edad avanzada al reducirlo en un 0.04%. Los resultados coinciden con Apaza (2021) pues sostiene que cada año de edad cumplido del jefe de hogar rural puneño, existe una menor probabilidad de ahorrar y a mayor edad existe más probabilidades de ahorro voluntario, puesto que en su investigación, el ahorro voluntario se relaciona de manera directa con la tenencia de una cuenta bancaria y a una edad avanzada las probabilidades de incluirse se incrementarían. Por el contrario, Alfageme y Ramírez (2016) menciona que los adultos que comprenden edades de 25 a 59 años de edad tienen más probabilidades de incluirse financieramente a diferencia de adultos mayores, en edades de 60 años a más con probabilidad negativa. Igualmente, de acuerdo a (Arbulú & Heras, 2019; Cámara et al., 2013; Condori, 2017) desde la perspectiva de exclusión financiera, explican cuanto mayor es la edad, menor es la probabilidad de exclusión financiera (puesto que tiene una influencia positiva a la inclusión financiera), pero decreciente, cuando pertenecen e incrementan su edad senil.

En lo que respecta a las remesas monetarias enviadas por otros hogares o personas, la variable mostró una influencia positiva y significativa sobre la exclusión financiera, por lo que, si un jefe de hogar rural recibe remesas, dentro del país o del extranjero, las probabilidades de excluirse financieramente se incrementaron en 10,7%. Si el jefe de hogar respondió que no posee algún producto financiero, pero luego afirmó haber recibido remesas, indicaría el uso de canales ajenos (informales) a la banca formal para



su recepción o inclusive por medio de una entidad financiera pero solo con su DNI (sin ser cliente), esto ligado a la falta o escasa promoción inclusiva de los intermediarios financieros. Resultados que se alinean con la encuesta nacional de demanda de servicios financieros y nivel de cultura financiera en el Perú – 2016, quien menciona la predominancia del uso de ventanilla como principal medio rural nacional para recibir remesas, el cual no necesariamente implicaba ser cliente, seguido de empresas de transporte y familiares o amigos (SBS, 2017a). Resultados que difieren de Sotomayor et al. (2018) argumenta que la recepción de remesas tiene una relación positiva significativa en el acceso cuentas de depósito en el sistema financiero, no obstante, este resultado solo es confiable a nivel de nacional, lima y callao, estratos de grandes ciudades y resto urbano, no siendo significativo a nivel rural y a nivel del departamento de Puno.

En cuanto a los hogares favorecidos mediante programas sociales no alimentarios del gobierno, los resultados evidenciaron que presenta una influencia negativa y significativa sobre excluirse financieramente. En consecuencia, los hogares rurales beneficiarios de este tipos de programas están 16,3% menos propensos a excluirse financieramente. En efecto, la presencia del estado por este tipo de programas sociales no alimentarios ayuda a aquellos pobladores rurales más vulnerables beneficiarios, mejorando su calidad de vida (no solamente el nivel de vida), lo cual repercute positivamente en la probabilidad de acceder a productos financieros. Como señala Sotomayor et al. (2018) en el área rural, las transferencias recibidas por el gobierno influyen de forma positiva y significativa respecto al ahorro voluntario (por lo tanto, mayor probabilidad de tenencia de una cuenta bancaria), debido a que la mayoría de estos programas son orientados a personas en sectores vulnerables como el área rural.

La Tabla 28 muestra la comparación realizada de los resultados de la presente tesis con otros trabajos de investigación (antecedentes).

Tabla 28

Comparación de resultados obtenidos y los antecedentes del estudio

| Autor | Metodología | Resultados (significativos y relacionados al estudio) | | | Alineación al estudio (significancia e influencia) |
|--|-----------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|--|
| | | VARIABLES explicativas afines al estudio | Influencia sobre el acceso al SF | Influencia sobre la exclusión SF | |
| (Arbulú & Heras, 2019) | Modelo logit y probit | Genero (mujer) | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| | | Área rural | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| | | Nivel educativo (secundaria y superior) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Edad | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Edad al cuadrado | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| | | Ingresos | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Programa social (transferencias monetarias gobierno) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Características de la vivienda (materiales superiores y servicios completos) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Buenos hábitos financieros y educación financiera (planifica y calcula interés) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | (Alfageme & Ramírez Rondán, 2016) | Modelo probit | Condición vivienda inadecuada | NEGATIVO |
| Nivel educativo (respecto a la no tenencia de educación) | POSITIVO | | | REDUCE | SI |
| Servicios básicos | POSITIVO | | | REDUCE | NO |
| Equipo celular | POSITIVO | | | REDUCE | NO |
| Edad | POSITIVO | | | REDUCE | NO |
| Ingreso (comparado frente a hogares más pobres) | POSITIVO | | | REDUCE | SI |
| Área rural | NEGATIVO | | | INCENTIVA | SI |
| Trabajo formal | POSITIVO | | | REDUCE | SI |
| (Sotomayor et al., 2018) | Modelo probit | Sexo (mujer) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Educación superior (respecto a educ. primaria o menos) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Planifica ingresos/gastos | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Remesas (a escala nacional urbana) | POSITIVO | REDUCE | NO |



| | | | | | |
|------------------------------|--|--|----------|------------------|-----------|
| (Cámara et al., 2013) | Modelo probit | Equipo celular | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Área rural | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| | | Sexo (mujer) | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| | | Ingreso (respecto al quintil de hogares más ricos) | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| | | Edad | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Edad al cuadrado | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| | | Nivel educativo | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Tenencia de celular medido por el gasto (a nivel nacional) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Hábitos financieros (Se endeuda, deficitario) | POSITIVO | REDUCE | - |
| (Montenegro, 2015) | MCO, logit y probit (autoexclusión financiera) | Ingreso | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Sexo (hombre) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Nivel educativo | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Trabajo remunerado (estabilidad economía) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Desconocimiento (educación financiera) | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| (Apaza, 2021) | Modelo logit | Edad | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| | | Edad al cuadrado | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Empleado (más estabilidad de ingreso) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Ingreso | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Nivel educativo (base educación primaria o menos) | POSITIVO | REDUCE | SI |
| (Condori, 2017) | Modelo probit | Sexo(hombre) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Percepción de ingresos suficientes (motiva al crédito) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Nivel educativo | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Edad | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Edad2 | NEGATIVO | INCENTIVA | SI |
| (Quenta, 2018) | Modelo probit | Edad | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Sexo (hombre) | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Nivel educativo | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| | | Ingresos | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| (Olivares, 2019) | Modelo logit y probit | Ingresos | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Nivel educativo | POSITIVO | REDUCE | SI |
| | | Edad | POSITIVO | REDUCE | NO |
| | | Edad al cuadrado | NEGATIVO | INCENTIVA | NO |
| | | Teléfono celular | POSITIVO | REDUCE | NO |
| Internet | POSITIVO | REDUCE | - | | |



| | | | | | |
|-----------------------------|-----------------|---|----------|----------------------|---|
| | | País de origen | POSITIVO | REDUCE | - |
| | | Un familiar con una cuenta | NEGATIVO | INCENTIVA | - |
| | | Desconfianza | NEGATIVO | INCENTIVA | - |
| (Canahu a, 2023) | Modelo logit | Ingreso (en comparación a hogares más ricos) | | INCENTIVA (+) | |
| | | Estabilidad de los ingresos en el hogar | | REDUCE (-) | |
| | | Sexo (mujer) | | REDUCE (-) | |
| | | Nivel educativo primario y secundario (base educación superior) | | INCENTIVA (+) | |
| | | Equipo celular | | INCENTIVA (+) | |
| | | Autoidentifica como aymara | | INCENTIVA (+) | |
| | | Edad | | INCENTIVA (+) | |
| | | Edad al cuadrado | | REDUCE (-) | |
| | | Remesas monetarias | | INCENTIVA (+) | |
| | | Programas sociales no alimentario del gobierno | | REDUCE (-) | |

Adicionalmente, en la Tabla 29, se realizó la construcción del perfil del jefe de hogar rural, representante del hogar en base a los resultados significativos obtenidos, quien resultó más propenso a excluirse financieramente si el jefe de hogar cuenta con ingresos per cápita ubicado en el 40% de quintiles de más bajos ingresos, solo alcanzó una escolaridad de nivel primaria, si se autoidentifica parte o perteneciente al pueblo aymara, a pesar de contar con teléfono celular en el hogar y recibe remesas monetarias. Por el contrario, si cuenta con ingresos estables, es beneficiario de programas sociales no alimentarios y es mujer jefa de hogar, influye reduciendo la probabilidad de exclusión financiera.

Tabla 29

Perfil del jefe de hogar rural en el departamento de Puno para el año 2019, en función a los resultados obtenidos.

| Jefe de hogar rural en situación de exclusión financiera | | |
|---|---|--|
| Variable | Característica | Influencia significativa |
| Sexo | El 24,21% son mujeres jefes de hogar y el 75,9% son hombres. | Una mujer como cabeza de hogar, tiene menos probabilidad de ser excluida financieramente |
| Edad | El rango de edad que más se encuentra excluido es de 30 a 69 años (87,8%). | A cada año de edad cumplido del jefe de hogar, existe una mayor propensión a ubicarse en exclusión financieramente. |
| Edad al cuadrado | Los jefes de hogar en edad avanzada están menos excluidos, esto entre los 70 a 79 años (7%) o mayores a los 80 años (1,2%). | Tener una edad avanzada del jefe de hogar, tiende a disminuir su exclusión financiera. |
| Etnicidad | La mayoría de jefes de hogar excluidos se autodefinen pertenecientes al pueblo aymara (51,3%). | Los jefes de hogar que se autoidentifican del pueblo aymara, tienden a excluirse financieramente. |
| Ingreso per cápita | Los hogares excluidos se ubican mayormente en quintiles del 40% de ingreso per cápita más pobres, además, el 98% poseen ingresos por debajo del promedio nacional de 919 soles. | Hogares con ingresos per cápita más bajos, tienen una alta propensión a ser excluidos financieramente. |
| Nivel educativo | La mayoría de jefes de hogar excluidos alcanzan solo el nivel primaria (57,4%), decreciendo en el nivel secundario (35,7%). Solo un pequeño porcentaje logra llegar al nivel superior (2,6%). | A menor nivel educativo del jefe de hogar significa una mayor probabilidad de ser excluido. |
| Teléfono celular | Gran porcentaje de hogares excluidos posee un teléfono celular (86,7%). | Sin embargo, el hogar rural con teléfono celular tiene más probabilidades de encontrarse excluido financieramente. |
| Estabilidad económica del hogar | El 96,5% de jefes de hogar posee ingresos regularmente estables a inestables. | El hogar rural con economía estable, influye reduciendo la exclusión financiera. |
| Remesas monetarias | Son pocos los jefes de hogar que reciben remesas monetarias y están excluidos financieramente (13,9%). | Sin embargo, el jefe de hogar que recibe remesas monetarias, tiene una predisposición positiva de excluirse financieramente. |



| | | |
|---|--|---|
| Programas sociales no alimentario (PSNA) | Gran parte de hogares rurales excluidos son beneficiarios de algún programa social no alimentario (83,8%). | Un hogar rural beneficiario de un programa social no alimentario, reduce su probabilidad a excluirse financieramente. |
| Hábitos financieros | La mayoría de jefes de hogar rural excluidos apenas logra equilibrar ingresos y gastos (86,7%), seguido de verse obligados a endeudarse (5,2%). | Sin influencia significativa |
| Programas sociales alimentario | La mayoría de hogares rurales excluidos no contaron con este beneficio de programas sociales alimentarios (63,2%). | Sin influencia significativa |
| Condición de vivienda del hogar | La mayoría de hogares poseen viviendas con pared de adobe (80%), un piso de tierra (72,5%) y un techo de calamina o fibra de cemento (87,8%). | Sin influencia significativa |
| Acceso a servicios básicos | Un gran segmento de hogares excluidos no posee red pública de desagüe (93,3%), sin embargo más de la media cuentan con agua (54,8%) y electricidad (89%) abastecido por red pública. | Sin influencia significativa |



V. CONCLUSIONES

Primeramente, se analizó las características socioeconómicas de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región Puno para el año 2019. Por consiguiente, la mayoría de hogares de zonas rurales (78%) excluidos financieramente mostraron ingresos per cápita menores al promedio de la región de Puno (s/417), de los cuales casi la totalidad de estos hogares (98%) revelaron ingresos per cápita por debajo del promedio nacional (s/ 919); en cuanto a los jefes de hogar aymara fueron los que menos acceso a productos financieros presentaron (51.3%), el nivel educativo, los jefes de hogares con nivel primario fueron los que mayor porcentaje de exclusión financiera presentaron (57.4%) en comparación a jefes de hogar sin nivel (4.3%), con nivel secundario (35.7%) y nivel superior (2.6%); igualmente, gran parte de hogares con teléfono celular resultaron excluidos financieramente (86.7%); en cuanto al sexo del jefe de hogar, el porcentaje de mujeres fue menor (24,1%) a diferencia de los hombres (75.9%); los jefes de hogar de entre 30 a 69 años (31%) fueron los más excluidos financieramente; respecto a los jefes de hogar que apenas logran equilibrar ingresos y gastos fueron los que mayor exclusión financiera presentaron (86.7%); de los jefes de hogar que reciben remesas se encontraron en menor proporción excluidos financieramente (13,9%); además, aquellos hogares rurales con casas de adobe, piso de tierra y techo de calamina fueron los más excluidos (80%, 72.5% y 87.8% respectivamente); también los hogares rurales con acceso a agua, sin acceso a desagüe y con acceso a luz eléctrica fueron los más excluidos financieramente (54.8%, 93.3% y 89% respectivamente) ; finalmente los hogares rurales sin programas sociales alimentarios y con programas no alimentarios resultaron los más excluidos financieramente con 63.2% y 83.8% respectivamente.

En segundo lugar, se estimaron los efectos de los determinantes sociales de la exclusión financiera en los hogares rurales en la región de Puno para el año 2019, donde:



el jefe de hogar rural puneño autoidentificado de origen aymara , ya sea por sus costumbres o antepasados, presentó una probabilidad positiva y significativa de no tener acceso y uso de productos financieros 10.7% mayor respecto a otras etnias, respecto al nivel educativo, los jefes de hogar con educación primaria tuvieron una probabilidad 14,4% mayor de no tener acceso y uso de productos financieros con respecto a los jefes de hogar que alcanzaron el nivel secundaria, este último con probabilidad del 12.1% de estar excluidos financieramente, ambos de influencia positiva en comparación al nivel educativo superior; así mismo la presencia de un teléfono celular en el hogar indicó una probabilidad de no acceso y uso de productos financieros 8,5% mayor respecto a jefes de hogares que no contaron con un móvil ; por otro lado, referente a la variable sexo la probabilidad de que una mujer no tenga acceso y uso de productos financieros respecto a un hombre fue 15% menor; la edad , cada año cumplido generó que la probabilidad de no tener acceso y uso de productos financieros incremente en 3.6% e inversamente a una edad avanzada influyó reduciendo esta carencia financiera en 0.04%. Las variables referentes a los jefes de hogares sin nivel educativo, que se autoidentificaron de origen quechua, con paredes de adobe, techo de calamina y piso de tierra, con acceso a agua, desagüe y luz, y beneficiarios con programas sociales alimentarios, no resultaron significativos para explicar la exclusión financiera de los hogares de las zonas rurales de la región de Puno en 2019.

Finalmente se analizaron los efectos de los determinantes económicos de la exclusión financiera en los hogares rurales de la región de Puno en 2019, las variables son : el nivel ingreso , si el jefe de hogar pertenece a quintiles más pobres (primer y segundo quintil), la probabilidad de no acceder a productos financieros fue de 19.8% y 20,4% respectivamente , mayor respecto a otros quintiles y con influencia positiva al haber sido comparado respecto al quintil más rico ; igualmente los jefes de hogar



receptores de remesas monetarias mostraron una probabilidad 10,7% mayor de estar exentos de productos financieros en comparación de quienes no lo reciben; en cambio, la estabilidad de ingresos de los jefes de hogar redujo la probabilidad de no acceder a productos financieros en 7.8%; además, el hogar beneficiario de programas sociales no alimentarios disminuyó la probabilidad de no tener acceso y uso de productos financieros en 19% en hogares de zonas rurales de la región de Puno. En cuanto a las variables referentes a los hábitos financieros y los programas alimentarios, no presentaron significancia en su asociación con la exclusión financiera en los hogares de las zonas rurales de la región de Puno en 2019.



VI. RECOMENDACIONES

Considerando que el jefe de hogar rural que se autoidentifica parte o perteneciente al pueblo aymara es más propenso a encontrarse sin la tenencia de productos financieros básicos en comparación a otras etnias, se recomienda a aquellas instituciones del gobierno que trabajan con poblaciones vulnerables, en zonas rurales y de difícil acceso como es el MIDIS y el MIDAGRI con el apoyo de gobiernos locales y liderados por organismos comprometidos con la inclusión financiera, como la SBS, puedan articular esfuerzos implementando estrategias que permitan un cambio de perspectiva de aquellos conceptos equivocados y costumbres, muy posiblemente heredados, sobre la tenencia y uso de productos financieros básicos y el sistema financiero en general, enfocado a los jefes de hogar rural aymara del departamento de Puno, lo cual permita generar una actitud positiva y mayor confianza para acceder al sistema financiero desde su propia iniciativa.

Además, puesto que los hogares rurales ubicados en ingresos per cápita más pobres son los más propensos a excluirse financieramente, se sugiere a organismos encargados de la regulación y supervisión del mercado financiero, como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, orientar estrategias de inclusión financiera referido a la dificultad de acceso de productos financieros básicos de hogares rurales ubicados dentro del 40% de ingresos per cápita más pobre en la región de Puno, con el propósito de reducir o derribar barreras relacionadas a su condición económica e integrarse con mayor facilidad al sistema financiero formal dado su nivel de ingresos.

Para futuras investigaciones se sugiere enfocar el estudio de exclusión financiera a niveles más desagregados respecto a las variables significativas, que permitan hallazgos con mayor precisión, además, investigar sobre determinadas barreras que promueven la falta de productos y servicios financieros.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfageme, A., & Ramírez Rondán, N. R. (2016). *Acceso a servicios financieros de los hogares en el Perú* (Nº 2016–015). <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2016/documento-de-trabajo-15-2016.pdf>
- Apaza, W. (2021). *Determinantes del ahorro voluntario de los hogares de la ciudad de Puno - 2019*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16940>
- Arbulú, F., & Heras, S. (2019). *Género e inclusión financiera*. https://www.sbs.gob.pe/Portals/4/jer/PUB-ESTUDIOS-INVESTIGACIONES/Genero_e_Inclusion%20.pdf
- BCRP. (2011). *Glosario de términos económicos*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- BCRP. (2019). *Memoria 2019 - Informe Económico*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2019/memoria-bcrp-2019.pdf>
- Beck, T., & De la Torre, A. (2006). The Basic Analytics of Access to Financial Services. En *Policy Research Working Papers*. The World Bank. <https://doi.org/doi:10.1596/1813-9450-4026>
- Cámara, N., Peña, X., & Tuesta, D. (2013). Determinantes de la inclusión financiera en Perú. En *Determinantes de la inclusión financiera en Perú* (13/31; Número January). [https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/DDT_ANO2018/DT-001-2018%20\(esp\).pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/DDT_ANO2018/DT-001-2018%20(esp).pdf)
- Condori, M. J. (2017). *Factores determinantes del acceso al crédito en los hogares rurales en la región Puno - 2012*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/7080>
- De la Cruz, C. (2016). Exclusión Financiera, Vulnerabilidad y Subdiscriminación. Análisis crítico sobre el derecho al acceso a servicios bancarios básicos en la Unión Europea. *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 0(34). <https://doi.org/10.7203/cefd.34.8917>
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología



- financiera. En *La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera. cuadernillo de reseña*. La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2018). *The Global Findex Database 2017 : Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*.
<https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1259-0>
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35–52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- González, C. (1998). Servicios financieros rurales: experiencias del pasado, enfoques del presente. En *Colección de política agrícola y desarrollo económico de la FAO* (Nº 2530; Número 2530). <http://www.fao.org/3/y2006s/y2006s0c.htm>
- González, L. A., & Arias, A. (2018). *Cultura financiera, análisis del comportamiento y toma decisión*. https://ciencia.lasalle.edu.co/finanzas_comercio/198
- Hoyo, C., Peña, X., & Tuesta, D. (2013). *Factores de demanda que influyen en la Inclusión Financiera en México: Análisis de las barreras a partir de la ENIF* (13/36).
https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/migrados/WP_1336_tcm346-414876.pdf
- Hurtado, R. J., & Camero, Y. (2018). *Factores determinantes de la inclusión financiera en la región del Cusco, 2015-2017*. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2151>
- INEI. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico - Informe Nacional*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/
- INEI. (2019a). *ENAHO - Metodología para la obtención de variables calculadas (Sumaria)*.
https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/DocumentosMetodologicos/2019-55/27_Sumaria_2019.pdf
- INEI. (2019b). *ENAHO - Microdatos*. <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- INEI. (2019c). *ENAHO 2019 “Condiciones de Vida y Pobreza” - Manual del/la Encuestador/a*.
<https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>



- Jaramillo, M., Aparicio, C., & Cevallos, B. (2013). *¿Qué factores explican las diferencias en el acceso al sistema financiero?: evidencia a nivel de hogares en el Perú*. 1–24.
https://www.sbs.gob.pe/portals/0/jer/ddt_ano2013/dt_03_2013.pdf
- Long, J. S. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables* (1er edición). SAGE Publications.
https://www.researchgate.net/publication/262067468_Regression_models_for_discrete_and_limited_dependent_variables
- Martínez-Carrasco, F., Muñoz, A. M., Eid, M., & Colino Sueiras, J. (2016). Inclusión financiera en el ámbito rural mediante cajas de ahorro. Estudio de una experiencia en México. *Perfiles latinoamericanos*, 24(48), 185–211.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v24n48/0188-7653-perlat-24-48-00185.pdf>
- MEF. (s. f.-a). *Glosario de términos financieros (E-O)*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/tesoro_pub/gestion_act_pas/Glosario_Terminos_Financieros_E_O.pdf
- MEF. (s. f.-b). *Glosario de términos financieros (P-Z)*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/tesoro_pub/gestion_act_pas/Glosario_Terminos_Financieros_P_Z.pdf
- MEF. (2019). *Política Nacional de Inclusión Financiera*. <https://www.mef.gob.pe/es/por-instrumento/decreto-supremo/20676-decreto-supremo-n-255-2019-ef/file>
- Mejía, D., & Azar, K. (2021). *Políticas de inclusión financiera y las nuevas tecnologías en América Latina* (Nº 6). <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1755>
- MIDIS. (s. f.). *Información institucional - ¿Qué hacemos?* Recuperado 4 de septiembre de 2022, de <https://www.gob.pe/institucion/midis/institucional>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2015). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera [ENIF]- Perú*. <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2015/julio/22/DS-191-2015-EF.pdf>
- Montenegro, A. M. (2015). *Determinantes de la autoexclusión financiera en los hogares latinoamericanos*. <http://hdl.handle.net/1992/17036>



- OECD. (2005). *Recomendación sobre los Principios y Buenas Prácticas de Educación y Concienciación Financiera*. <https://www.oecd.org/daf/fin/financialeducation/%5BES%5D%20Recomendaci%C3%B3n%20Principios%20de%20Educaci%C3%B3n%20Financiera%202005.pdf>
- Olivares, R. R. (2019). *Determinantes de la Inclusión Financiera en Economías Emergentes de América Latina para los años 2011, 2014 y 2017*. <http://hdl.handle.net/10757/631703>
- Paredes, Mariana. (2013). *Inclusión financiera de las mujeres rurales jóvenes: balance de políticas públicas y programas de desarrollo* (Nº 198; Programa Nuevas trenzas, 11). https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/928/paredes_inclusionfinanciera.pdf?sequence=5
- Pérez Caldentey, E., & Titelman Kardonsky, D. (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. CEPAL. <http://hdl.handle.net/11362/44213>
- Qqunta, R. H. (2018). *Factores determinantes del acceso al crédito financiero agropecuario en los hogares rurales del distrito de Cuturapi, Yunguyo, Puno - 2017*. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/7080>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (s. f.). Diccionario de la lengua española. En 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. Recuperado 3 de septiembre de 2022, de <https://dle.rae.es>
- Roa, M. J., & Carvallo, O. A. (2018). *Inclusión financiera y el costo del uso de instrumentos financieros formales: Las experiencias de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18235/0001216>
- SBS. (s. f.). *Portal de Inclusión Financiera: Inclusión Financiera*. Recuperado 22 de mayo de 2023, de <https://www.sbs.gob.pe/inclusion-financiera/Inclusion-Financiera>
- SBS. (2017a). *Encuesta Nacional de Demanda de Servicios Financieros y Nivel de Cultura Financiera en el Perú - 2016*. <https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/ESTUDIOS-SOBRE-INCLUSI%C3%93N-FINANCIERA/Informe-de-Resultados.pdf>
- SBS. (2017b). *Programa finanzas en el cole - Guía docente*. <https://www.sbs.gob.pe/educacion-financiera/Docentes/Secundaria>



- SBS. (2019). *Evolución del sistema financiero*.
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2019/Diciembre/SF-2103-di2019.PDF>
- Sotomayor, N., Talledo, J., & Wong, S. (2018). *Determinantes de la Inclusión Financiera en el Perú. Evidencia Reciente* (06/2018).
[https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/DDT_ANO2018/DT-001-2018%20\(esp\).pdf](https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/DDT_ANO2018/DT-001-2018%20(esp).pdf)
- Vargas, J. (2022). *Brecha de la inclusión financiera digital en el Perú, en un contexto de crisis económica y sanitaria por el COVID-19, usando el análisis de componentes principales*.
<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/brecha.pdf>
- Wentzel, J. P., Diatha, K. S., & Yadavalli, V. S. S. (2016). An investigation into factors impacting financial exclusion at the bottom of the pyramid in South Africa. *Development Southern Africa*, 33(2), 203–214. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2015.1120648>
- Zamalloa, J. C. (2017). *Inclusión financiera en el Perú: Desarrollo bajo una perspectiva multidimensional*. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9400>
- Zarate, K., Chong, J. C., Ventura, E., & Mejía, D. (2021). *Resultados de la encuesta de medición de capacidades financieras de Perú 2019*.
<http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1689>
- Zins, A., & Weill, L. (2016). The determinants of financial inclusion in Africa. *Review of Development Finance*, 6(1), 46–57. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2016.05.001>
- Zubeldia, A. M., Grajirena, J. M., Sogorb, A. O., & Zubiaurre, M. Z. (2008). Reflexiones sobre el origen y las implicaciones de la exclusión financiera. *Universidad, sociedad y mercados globales*, 209–218.

ANEXOS

Tabla A.1: Exclusión financiera según beneficiarios del programa JUNTOS

| Programa JUNTOS | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|---------------------|--------|
| | | Hogar no beneficiario | Beneficiario JUNTOS | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 187 | 40 | 227 |
| | % | 82,4% | 17,6% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 255 | 90 | 345 |
| | % | 73,9% | 26,1% | 100,0% |
| Total | Recuento | 442 | 130 | 572 |
| | % | 77,3% | 22,7% | 100,0% |

Tabla A.2: Exclusión financiera según beneficiarios del programa pensión 65

| Programa Pensión 65 | | | | |
|-----------------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|--------|
| | | Hogar no beneficiario | Beneficiario Pensión 65 | Total |
| Caso contrario (Inclusión) | Recuento | 65 | 162 | 227 |
| | % | 28,6% | 71,4% | 100,0% |
| Exclusión Financiera | Recuento | 308 | 37 | 345 |
| | % | 89,3% | 10,7% | 100,0% |
| Total | Recuento | 373 | 199 | 572 |
| | % | 65,2% | 34,8% | 100,0% |

Tabla A.3: Descripción de los programas sociales del gobierno peruano

| Programas sociales del gobierno | |
|---|--|
| Programas sociales de ayuda alimentaria | Vaso de leche, Comedor popular (incluye club de madres) , Desayunos Escolares en Instituciones Educativas de Inicial, PRONOEI o Primaria – QALI , WARMA, Almuerzos Escolares en Instituciones Educativas de Inicial, PRONOEI o Primaria – QALI WARMA, Atención Alimentaria Wawa Wasi / Cuna Más (Servicio de cuidado diurno) , Programa DEVIDA, Programa Alimentos por trabajo, techo propio. |
| Programas sociales de ayuda no alimentaria | Programa Nacional Wawa Wasi / Cuna Más – Cuidado Diurno , Programa Nacional Wawa Wasi / Cuna Más – Acompañamiento a Familias , Programa Nacional contra la Violencia Familiar y Sexual – Centro de Emergencia Mujer (CEN) , Programa de Apoyo Directo a los más Pobres – JUNTOS , Programa Pensión 65 , Programa de Alfabetización – PNA/DIALFA (antes PRONAMA) , Programa de Capacitación Laboral Juvenil “Jóvenes Productivos” (antes, Programa de Capacitación Laboral Juvenil “Jóvenes a la Obra”) , Programa Nacional para la Generación de Empleo Social Inclusivo Trabaja Perú , Programa Nacional para la Promoción de Oportunidades Laborales “Impulsa Perú” (antes, Programa Especial de Reversión Laboral “Vamos Perú”) , Programa Beca 18 , Programa Bono Gas (Fondo de Inclusión Social Energético-FISE). |

Tabla A.4: Estimación del modelo de probabilidad lineal global por MCO

| | | | |
|-------------------|---------------|---|--------|
| Linear regression | Number of obs | = | 572 |
| | F(25, 547) | = | 116.91 |
| | Prob > F | = | 0.0000 |
| | R-squared | = | 0.7726 |
| | Root MSE | = | .37867 |

| ef | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ipm | -.0754277 | .0533976 | -1.41 | 0.158 | -.1803172 | .0294618 |
| i1q | .1129388 | .0873235 | 1.29 | 0.196 | -.0585915 | .2844692 |
| i2q | .1017112 | .0847159 | 1.20 | 0.230 | -.0646972 | .2681196 |
| i3q | .0401471 | .0852963 | 0.47 | 0.638 | -.1274014 | .2076956 |
| i4q | .0655992 | .0635359 | 1.03 | 0.302 | -.0592051 | .1904035 |
| pei | -.0770411 | .0264387 | -2.91 | 0.004 | -.128975 | -.0251072 |
| s | -.175564 | .0412828 | -4.25 | 0.000 | -.2566563 | -.0944718 |
| educsn | .2304629 | .1077134 | 2.14 | 0.033 | .0188802 | .4420455 |
| educpr | .2720694 | .0929499 | 2.93 | 0.004 | .0894869 | .4546519 |
| educsec | .2418235 | .0899792 | 2.69 | 0.007 | .0650764 | .4185706 |
| hf | .0206076 | .0335325 | 0.61 | 0.539 | -.0452607 | .0864758 |
| cel | .0827319 | .0467054 | 1.77 | 0.077 | -.009012 | .1744757 |
| autquech | .0692355 | .0959688 | 0.72 | 0.471 | -.119277 | .2577481 |
| autaym | .1618531 | .0953524 | 1.70 | 0.090 | -.0254486 | .3491548 |
| e | .0337572 | .0053858 | 6.27 | 0.000 | .0231779 | .0443366 |
| e2 | -.000419 | .0000501 | -8.35 | 0.000 | -.0005175 | -.0003204 |
| rem | .0852618 | .0560255 | 1.52 | 0.129 | -.0247897 | .1953134 |
| mpar | -.0061065 | .0451075 | -0.14 | 0.892 | -.0947115 | .0824986 |
| mp | -.0515342 | .0411396 | -1.25 | 0.211 | -.1323451 | .0292767 |
| mt | .0766404 | .0475459 | 1.61 | 0.108 | -.0167545 | .1700352 |
| aa | .0152314 | .0350396 | 0.43 | 0.664 | -.0535973 | .0840601 |
| ad | -.1019442 | .0771527 | -1.32 | 0.187 | -.2534961 | .0496077 |
| ae | -.0469599 | .0551515 | -0.85 | 0.395 | -.1552945 | .0613746 |
| psa | -.0650189 | .0481553 | -1.35 | 0.178 | -.1596108 | .029573 |
| psna | -.1860587 | .049229 | -3.78 | 0.000 | -.2827599 | -.0893576 |

Tabla A.5: Estimación del modelo de probabilidad lineal probit global

Iteration 0: log likelihood = -384.22103
 Iteration 1: log likelihood = -236.54161
 Iteration 2: log likelihood = -232.95573
 Iteration 3: log likelihood = -232.94426
 Iteration 4: log likelihood = -232.94426

| | | | |
|-------------------|---------------|---|--------|
| Probit regression | Number of obs | = | 572 |
| | LR chi2(25) | = | 302.55 |
| | Prob > chi2 | = | 0.0000 |
| | Pseudo R2 | = | 0.3937 |

Log likelihood = -232.94426

| ef | Coef. | Std. Err. | z | P> z | [95% Conf. Interval] | |
|----------|-----------|-----------|-------|-------|----------------------|-----------|
| ipm | -.2931754 | .2408903 | -1.22 | 0.224 | -.7653118 | .178961 |
| i1q | .5088969 | .3523441 | 1.44 | 0.149 | -.1816848 | 1.199479 |
| i2q | .571193 | .3540745 | 1.61 | 0.107 | -.1227803 | 1.265166 |
| i3q | .2159272 | .3496522 | 0.62 | 0.537 | -.4693786 | .901233 |
| i4q | .3731563 | .2616157 | 1.43 | 0.154 | -.139601 | .8859135 |
| pei | -.3353402 | .1129354 | -2.97 | 0.003 | -.5566896 | -.1139909 |
| s | -.7154035 | .1641076 | -4.36 | 0.000 | -1.037048 | -.3937585 |
| educsn | .562519 | .4322179 | 1.30 | 0.193 | -.2846126 | 1.409651 |
| educpr | .9454321 | .3558554 | 2.66 | 0.008 | .2479683 | 1.642896 |
| educsec | .7693653 | .3545881 | 2.17 | 0.030 | .0743854 | 1.464345 |
| hf | .158535 | .133308 | 1.19 | 0.234 | -.1027439 | .4198139 |
| cel | .3638873 | .1807646 | 2.01 | 0.044 | .0095951 | .7181795 |
| autquech | .5169579 | .4358271 | 1.19 | 0.236 | -.3372476 | 1.371163 |
| autaym | .9025418 | .4363773 | 2.07 | 0.039 | .0472581 | 1.757826 |
| e | .148313 | .033853 | 4.38 | 0.000 | .0819623 | .2146638 |
| e2 | -.0017537 | .000295 | -5.94 | 0.000 | -.002332 | -.0011755 |
| rem | .3954634 | .1955083 | 2.02 | 0.043 | .0122742 | .7786526 |
| mpar | -.0125337 | .1896511 | -0.07 | 0.947 | -.3842431 | .3591757 |
| mp | -.1828313 | .1663539 | -1.10 | 0.272 | -.5088789 | .1432164 |
| mt | .308316 | .1967567 | 1.57 | 0.117 | -.07732 | .6939521 |
| aa | .0667819 | .1464428 | 0.46 | 0.648 | -.2202407 | .3538046 |
| ad | -.3618485 | .2694495 | -1.34 | 0.179 | -.8899598 | .1662629 |
| ae | -.1617267 | .2247911 | -0.72 | 0.472 | -.6023092 | .2788558 |
| psa | -.2431133 | .1780725 | -1.37 | 0.172 | -.592129 | .1059025 |
| psna | -.9276478 | .2521143 | -3.68 | 0.000 | -1.421783 | -.4335129 |
| _cons | -2.76222 | 1.138987 | -2.43 | 0.015 | -4.994595 | -.5298458 |

Tabla A.9: Resultados de la estimación de los modelos MLP, logit, probit, con variables significativas y criterios de información Akaike (AIC) y Schwarz (BIC)

| Variable | m1_1 | m2_1 | m3_1 |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| - | | | |
| i1q | .21771356*** | | |
| i2q | .20288247*** | | |
| i3q | .14798824** | | |
| i4q | .13586122* | | |
| pei | -.08068901** | | |
| s | -.15124632*** | | |
| educpr | .121594* | | |
| educsec | .11372867 | | |
| cel | .07531404 | | |
| autaym | .10633042** | | |
| e | .03500045*** | | |
| e2 | -.00041393*** | | |
| rem | .08988152 | | |
| psna | -.19211196*** | | |
| ef | | | |
| i1q | | 1.4848653*** | .86968272*** |
| i2q | | 1.5330278*** | .89287121*** |
| i3q | | .96561539* | .5678306** |
| i4q | | 1.0204042** | .58614054** |
| pei | | -.58464997** | -.36745926*** |
| s | | -1.1221264*** | -.63683067*** |
| educpr | | 1.0793546** | .60105964** |
| educsec | | .90832173* | .48660716* |
| cel | | .63776398* | .3237248 |
| autaym | | .80763283** | .44111846** |
| e | | .27328295*** | .1463278*** |
| e2 | | -.0031123*** | -.00168441*** |
| rem | | .80007167* | .39737027* |
| psna | | -1.4264918*** | -.87782264*** |
| _cons | | -4.8688921** | -2.396604* |
| Statistics | | | |
| aic | 532.10157 | 506.70735 | 509.51226 |
| bic | 592.98952 | 571.94444 | 574.74934 |

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

Tabla A.10: Test de Wald (modelo logit global y modelo logit significativo)

(1) [ef]i1q = 0
 (2) [ef]i2q = 0
 (3) [ef]i3q = 0
 (4) [ef]i4q = 0
 (5) [ef]pei = 0
 (6) [ef]s = 0
 (7) [ef]educsn = 0
 (8) [ef]educpr = 0
 (9) [ef]educsec = 0
 (10) [ef]hf = 0
 (11) [ef]cel = 0
 (12) [ef]autquech = 0
 (13) [ef]autaym = 0
 (14) [ef]e = 0
 (15) [ef]e2 = 0
 (16) [ef]rem = 0
 (17) [ef]mpar = 0
 (18) [ef]mp = 0
 (19) [ef]mt = 0
 (20) [ef]aa = 0
 (21) [ef]ad = 0
 (22) [ef]ae = 0
 (23) [ef]psa = 0
 (24) [ef]psna = 0

chi2(24) = 140.59
 Prob > chi2 = 0.0000

(1) [ef]i1q = 0
 (2) [ef]i2q = 0
 (3) [ef]i3q = 0
 (4) [ef]i4q = 0
 (5) [ef]pei = 0
 (6) [ef]s = 0
 (7) [ef]educpr = 0
 (8) [ef]educsec = 0
 (9) [ef]cel = 0
 (10) [ef]autaym = 0
 (11) [ef]e = 0
 (12) [ef]e2 = 0
 (13) [ef]rem = 0
 (14) [ef]psna = 0

chi2(14) = 137.16
 Prob > chi2 = 0.0000

Figura A.1: Gráfico de la curva ROC en Stata del modelo logit global y el modelo logit significativo

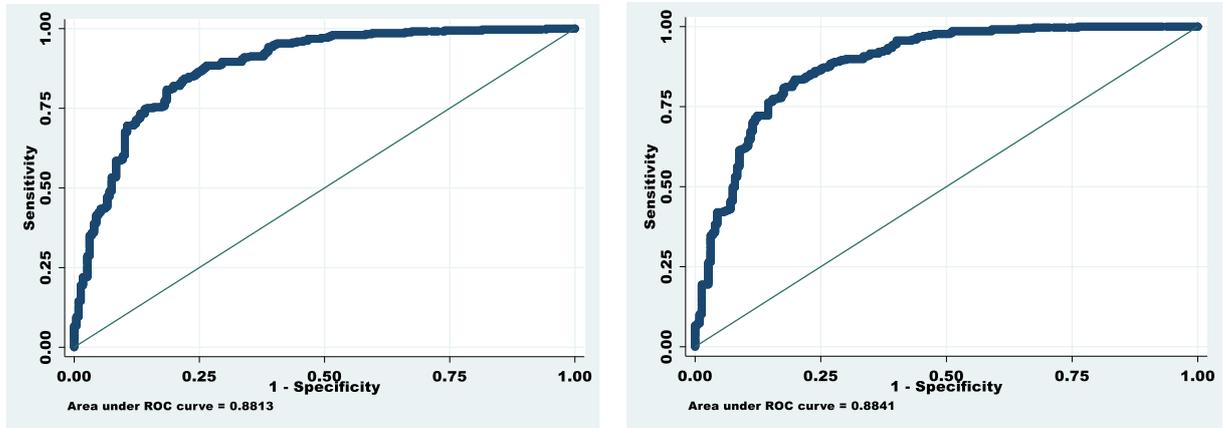


Tabla A.14: Acceso al servicio de internet en el área rural del departamento de Puno- ENAHO 2019

| en el mes anterior, ¿d. hizo uso del servicio de internet? | Freq. | Percent | Cum. |
|---|-------|---------|--------|
| si | 372 | 17.48 | 17.48 |
| no | 1,756 | 82.52 | 100.00 |
| Total | 2,128 | 100.00 | |

Tabla A.15: Uso del servicio de internet para operaciones de banca electrónica y otros servicios financieros en el área rural del departamento de Puno – ENAHO 2019

| operaciones de banca electrónica y otros servicios financ | Freq. | Percent | Cum. |
|---|-------|---------|--------|
| si | 4 | 1.08 | 1.08 |
| no | 368 | 98.92 | 100.00 |
| Total | 372 | 100.00 | |



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo EDYN CANAHUA APAZA
identificado con DNI 70206782 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 SOCIOECONÓMICOS DE LA EXCLUSIÓN
FINANCIERA EN LOS HOGARES RURALES DE LA REGIÓN
DE PUNO - 2019 ”

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 19 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



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

Por el presente documento, Yo EDYN CANAHUA APAZA,
identificado con DNI 70206782 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 SOCIOECONÓMICOS DE LA EXCLUSIÓN FINANCIERA EN LOS HOGARES RURALES DE LA REGIÓN DE PUNO - 2019 ”

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 19 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella