



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



**FACTORES QUE DETERMINAN EL ACCESO A UN CRÉDITO
FINANCIERO EN LA PROVINCIA DE YUNGUYO AÑO 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. NELLY ELIZABETH PONGO CHALCO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2019



DEDICATORIA

Dedico este esfuerzo a mis padres y mi familia por su motivación, comprensión, esfuerzo, dedicación y el amor incondicional que me brindaron.



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano,
en forma particular a la Escuela
Profesional de Ingeniería Económica y
los docentes, por haberme dado valiosas
enseñanzas en mi formación profesional.

A los ingenieros miembros del comité de
jurados, D.Sc.Nestor Collantes Menis, D.Sc.
Sabino Edgar Mamani Choque, M.Sc. Leny
Valodia Robles Cutipa, por sus observaciones,
sugerencias, consejo en la realización de la
presente investigación.

Al Director de Tesis D.Sc. Felix Olaguivel
Loza, por haberme brindado orientación y
dirección en la culminación del presente
trabajo.

A mis Padres, por los sacrificios vertidos en el logro de mi noble profesión.

A todos, muchas gracias...



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
INDICE DE FIGURAS	
INDICE DE TABLAS	
INDICE DE ACRONIMOS	
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1.1 Problema general	16
1.1.2 Problema especifico.....	16
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.2.1 Objetivo general	16
1.2.2 Objetivo especifico	17

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.2 MARCO TEÓRICO.....	24
2.2.1 Sistema financiero	24
2.2.2 Mercado peruano de créditos.....	25
2.2.3 El crédito	28
2.2.4 Marco conceptual	38
2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	41
2.3.1 Hipótesis general	41



2.3.2 Hipótesis específicas	41
-----------------------------------	----

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.2 MÉTODO HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO	42
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN	43
3.3.1 Análisis documental	43
3.3.2 Encuesta.....	43
3.3.3 Instrumentos de recolección de datos.....	43
3.4 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN	44
3.4.1 Ámbito de estudio.....	44
3.4.2 Localización	44
3.4.3 Población	45
3.4.4 Identificación de variables.....	46
3.4.5 Sistematización de resultados.....	48
3.5 DATOS DE CORTE TRANSVERSAL	48
3.5.1 Modelos de elección discreta.....	48

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	55
4.1.1 Acceso al crédito financiero	55
4.1.2 Edad.....	55
4.1.3 Ocupación principal.....	56
4.1.4 Ingresos percibidos	57
4.1.5 Estado civil	57
4.1.6 Género	58
4.1.7 Situación de la vivienda.....	59



4.1.8 Escolaridad	59
4.1.9 Monto del préstamo	60
4.1.10 Motivo del préstamo	61
4.1.11 Empresas financieras que realizan prestamos	61
4.1.12 Tasa de interés	62
4.1.13 Endeudamiento o historial crediticio	62
4.1.14 Contraste de la hipótesis	63
4.1.15 Modelo logit en efectos marginales	68
4.1.16 Comparación de modelo logit y probit	69
4.2 DISCUSIÓN	70
V. CONCLUSIONES	77
VI. RECOMENDACIONES	78
VII. REFERENCIAS	79
ANEXOS	82

Línea : FINANZAS DE LA EMPRESA

Sub línea : SISTEMA DE MERCADO

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 23 DE DICIEMBRE DE 2019.



INDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01 Sistema financiero peruano	25
FIGURA N° 02 Localización de la provincia de Yunguyo	44
FIGURA N° 03 Acceso al crédito	55
FIGURA N° 04 Edad del poblador Yungueño	55
FIGURA N° 05 La ocupación principal	56
FIGURA N° 06 Ingresos del poblador	57
FIGURA N° 07 Estado civil	57
FIGURA N° 08 Género	58
FIGURA N° 09 Situación de la vivienda.....	59
FIGURA N° 10 Nivel de educación	59
FIGURA N° 11 Monto del préstamo	60
FIGURA N° 12 Motivo del préstamo.....	61
FIGURA N° 13 Empresas financieras que realizan prestamos	61
FIGURA N° 14 Tasa de interés	62
FIGURA N° 15 Historial crediticio	62



INDICE DE TABLAS

TABLA N° 01 Segmentos y características de los créditos	27
TABLA N° 02 Variables independientes para la posibilidad de acceso al crédito	47
TABLA N° 03 Estado civil.....	58
TABLA N° 04 Contraste de hipótesis (Regresión logit)	63
TABLA N° 05 Variables para la hipótesis	64
TABLA N° 06 Resultados del modelo regresionado Logit.....	65
TABLA N° 07 Regresion con variables internos	66
TABLA N° 08 Regresión con variable externa	68
TABLA N° 09 Modelo Logit con efectos marginales.....	68
TABLA N° 10 Comparación de modelo logit y probit	69
TABLA N° 11 Resumen de los antecedentes.....	76



INDICE DE ACRONIMOS

BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
IMF	Instituciones Micro Financieras
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MyPES	Micro y Pequeña Empresa
SBS	Superintendencia de Banca, Seguros y AFP



RESUMEN

La presente investigación presenta un análisis microeconómico sobre el acceso a un crédito financiero de los pobladores yungueños para que puedan emprender y/o mejorar un negocio, empresa o actividad económica, generando un ingreso adicional para mejorar su calidad de vida. El objetivo de la investigación es establecer aquellos factores que influyen en el acceso a un crédito financiero. La metodología utilizada es de análisis descriptivo y se emplea un enfoque econométrico con un modelo de elección cualitativa de tipo logit, utilizando información de corte transversal obtenida a través de la aplicación de encuestas a 378 agentes económicos de una población total de 22 343 personas y considerando las variables como: Edad, genero, ingresos económico mensual, número de hijos, escolaridad, situación de vivienda, tasa de interés promedio, morosidad y otros, a partir de las cuales se demostrará la posibilidad de acceder a un créditos con un nivel de 95% de significancia de la prueba de hipótesis. El sistema financiero en el Perú posee políticas y reglamentos que están orientadas a un mejor y rápido acceso a un crédito financiero, siendo así que es necesario investigar las variables independientes con mayor relevancia en la decisión final de los intermediarios, los resultados de la presente investigación indican que el 42.06% de los encuestados no tiene o no accedieron a un crédito financiero y que el 57.94% de los encuestados si accedieron a un préstamo, de la encuesta y el modelo aplicado se concluye que las variables que determinan el acceso son: Nivel de ingresos (capacidad de pago), situación de la vivienda (garantía), escolaridad (capacidad de asumir el endeudamiento) y morosidad (voluntad de pago).

Palabras Claves: Crédito, sistema financiero, empresas financieras.



ABSTRACT

The present investigation presents a microeconomic analysis on the access to a financial credit of a Yungueña personal so that they can undertake, improve or grow a business, company or economic activity, generating additional income and improving their quality of life, the objective of the Research is to establish those factors that influence the access to a financial credit. The methodology used is descriptive analysis and an econometric approach is used with a qualitative model of logit type, using cross-sectional information obtained through the application of surveys to 378 economic agents of a total population of 22 343 people and considering the variables such as: Age, gender, monthly economic income, number of children, schooling, housing situation, average interest rate, late payment, others, from which the probability of accessing a loan with a level of 95% of significance will be demonstrated. The financial system constituted in Peru has policies and regulations that are oriented to a better and quick access to a financial credit, so it is necessary to investigate the independent variables with greater relevance in the final decision of the intermediaries, the results of this Research 42.06% of respondents do not have or did not access a financial credit and 57.94% if they accessed a loan, the survey and the applied model state that the variables that determine the access are: Income level (ability to pay), housing situation (guarantee), schooling (ability to assume indebtedness) and late payment (willingness to pay)

Keywords: Credit, financial system, financial institutions.



CAPITULO I

INTRODUCCION

En los últimos años, las instituciones del sistema financiero peruano (sistema no bancario) y la micro y pequeña empresa (MyPES)¹ tienen una estrecha relación por su papel importante en el desarrollo y crecimiento del país siendo la base para que un agente económico pueda emprender y/o mejorar un negocio, empresa o actividad económica, generando un ingreso adicional y mejorar su calidad de vida (Beck et al., 2000).

El sistema financiero en el Perú es clave para su desarrollo, porque tiene como objetivo crear, estimular, promocionar para atender economías populares y alternativas, dinamizando la misma mediante el otorgamiento de servicios financieros que fomenten, promocionen, intermedien o financien tanto a personas naturales y/o jurídicas, a través del desarrollo o iniciativa de desarrollo de economías en diferentes sectores, para su regularización o regirse bajo una normativa cuenta con la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) quienes dan a conocer las normas legales, las facilidades de acceder a un crédito, así como los requisitos mínimos de acceso al mismo, con la finalidad de tener un sistema financiero sólido y estable a lo largo del tiempo, como se planea en la Estrategia Nacional de Inclusión Financiera incorporando a todos los segmentos de la población, incluyendo aquellos sectores cuyas condiciones sociales, económicas, geográficas, culturales, físicas y mentales los llevan a una situación de exclusión y pobreza (Comision Multisectorial de Inclusión Financiera, 2015).

Por todo lo anterior, en la presente investigación se enfoca en los principales factores que influyen en el acceso al crédito financiero, la cual se divide en cinco

¹ La Micro y Pequeña Empresa (MYPE) es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.



capítulos, la cual se presenta de la siguiente manera: Capítulo I revisión de literatura, que comprende el planteamiento del problema, los objetivos, los antecedentes de la investigación que se refiere trabajos realizados con anterioridad, enfocándose en aspectos teóricos concernientes al acceso del crédito, el marco teórico y la hipótesis de la investigación; capítulo II los materiales y métodos que se utilizan en la investigación identificando las variables, población, muestra optima, entre otros; capítulo III resultados y discusión, es la exposición y análisis de los resultados, análisis de la evidencia econométrica y por último, conclusiones y recomendaciones.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un agente económico busca maximizar su utilidad de los ingresos y de los bienes obtenidos por lo que el gasto que realiza en su consumo lo suaviza a lo largo del tiempo buscando un punto de equilibrio que no afecte su bienestar final. Para ello pueden aumentar o disminuir activos (ingreso promedio mensual y ahorro) y/o pasivos (gastos y préstamo de terceros) a lo largo de su vida para que no se presente una variación drástica en su estilo de vida del agente ya sea por la ausencia de ingresos y/o gastos no contemplados u oportunidades de crecimiento de su actividad económica, un agente tiene la necesidad de demandar un crédito, sin embargo, las restricciones crediticias afectan el bienestar, debido a que no mantiene su mismo nivel de consumo y también aumenta la vulnerabilidad de hogar porque sigue en el mismo nivel socioeconómico (Jimenez, 2009).

Según la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, (2019) en el Perú se fomenta la inclusión financiera, que se define como “el acceso y uso de los servicios financieros de calidad por parte de todos los segmentos de la población” y comprende tres dimensiones: acceso, uso y calidad, permitiendo estabilidad del sistema financiero al desarrollar mercados e instrumentos nacionales para reducir el uso de financiamiento externo volátil, mientras que en los hogares eleva la resistencia a los choques económicos



y en las empresas implica mayores oportunidades de financiamiento para gastos de capital e inversión a menores costos de transacción, finalmente la inclusión financiera fomenta el crecimiento económicos reducir la informalidad y luchar contra la pobreza, el 89.29% (385 344 millones de soles) de los créditos son atendidos por empresas bancarias, 3.44%(14 842 millones de soles) por empresas financieras, 7.21% (31 136 millones de soles) por instituciones micro financieras no bancarias y el 0.06% (315 millones de soles) por empresas de arrendamiento financiero. Sin embargo, el sistema financiero actual en su acceso presenta restricciones como las elevadas tasas de interés: microempresa (32.80%), mediana empresa (7.41%), corporativo y gran empresa (4.34%), segmento consumo (41.66%) y los créditos hipotecarios (7.60%) y la otra restricción de garantías para un crédito según su reglamento de créditos. A pesar de la existencia de estas restricciones relevantes, las empresas financieras afrontan la deuda vencida u cartera vencida que es la deuda no pagada a los 90 días de su vencimiento para créditos de consumo revolvente y no revolvente, deuda no pagada a los 30 días de su vencimiento para créditos micro y pequeña empresa y deuda no pagada a los 15 días de su vencimiento para créditos a entidades del sector público, intermediarios de valores, empresas del sistema financiero, corporativos, grandes empresas y medianas empresas; la deuda judicial que es la deuda no pagada a los 90 días de su vencimiento pero que tiene una demanda admitida por el poder judicial antes de los 90 días de su vencimiento pero que tenga una situación o evento favorable para su recuperación; la deuda castigada es aquella que se considera como “irrecuperable” y que el deudor este en calificación perdida en el sistema financiero y la existencia real de su no recuperación.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informatica, (2019) en el XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas o Censo peruano de 2017, la provincia de Yunguyo en los últimos años tuvo un importante crecimiento de su



economía, los principales sectores aportantes a este crecimiento son: El comercio, la ganadería y la agricultura, seguido de los sectores manufactura (obreros y choferes), educación, turismo, administración pública y servicios domésticos, la provincia de Yunguyo tiene una población total de 33 929 personas y las personas sujetas a un crédito están en las edades de 19 hasta 69 años, bajo este concepto la población objetivo para la investigación comprende 22 343 personas.

Según Banco interamericano de Desarrollo, (2004) las personas no maximizan la utilidad de su actividad económica por un desarrollo económico y financiamiento óptimo con la inversión por falta de capital. Por otro lado, el crecimiento económico del país en los últimos años hace que exista una demanda de crédito financiero para asegurar, garantizar y mejorar su calidad de vida por la mejora de sus ingresos en la actividad económica que desempeña y si esta para una nueva oportunidad de inicio o crecimiento de su actividad será enfocado en la mejor producción o servicio de la misma.

En la actualidad en la provincia de Yunguyo existe muchas instituciones del sistema financiero no bancario² (cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, financieras, edypimes y cooperativas) que ofertan o brindan algunas facilidades básicas para que el prestatario acuda y efectivice su préstamo, pero también presentan rigurosidad en su procedimiento como los requisitos de garantía hipotecaria y/o avales, cartas fianza, testigo a ruego, declaración jurada de bienes, escritura pública, clasificación del cliente según permanencia en una institución, entre otros, que constituyen obstáculos y gastos de dinero para el prestatario, que al final deriva a una decisión de la posibilidad de acceder o al otorgamiento del crédito (SBS, 2019).

² instituciones del sistema financiero no bancario son: Cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, financieras, edypimes y cooperativas (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2019).



En el año 2018 según la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, (2019) las instituciones del sistema financiero no bancario en la provincia de Yunguyo presentaron una alta tasa de morosidad, los deudores clasificados en categoría CPP³ representan un 2.70%, mientras que la cartera vencida (deficiente, dudoso y perdida) abarcó el 4.96%, del total desembolsado se registró una tasa de morosidad de 2.94% en el sector empresarial, un 3.01% en créditos hipotecarios, un 2.95% en créditos consumo, un 0.01% en grandes empresas y un 1.25% en la mediana empresa. Considerando lo anterior las instituciones del sistema financiero no bancario vienen realizando un proceso de financiamiento con requisitos empíricos a falta de conocimiento relevante por parte del trabajador, por lo que es necesario la investigación que demuestre cuales son las variables que realmente influyen para conceder un crédito financiero. Por lo consiguiente se formula la siguiente pregunta.

1.1.1 Problema general

¿Cuáles son los factores que influyen en el acceso a un crédito financiero de un poblador yunguyeño en el año 2019?

1.1.2 Problema específico

¿Cómo se relaciona los factores internos con el acceso a un crédito financiero?

¿Cuáles son los factores externos que influyen en el acceso a un crédito financiero?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo general

Determinar los factores que influyen en el acceso a un crédito financiero de un poblador yuguyeño en el año 2019

³ CPP (con Problemas Potenciales), comprende créditos tienen atrasos de pago de entre 9 a 30 días.



1.2.2 Objetivo específico

- a. Evaluar los principales factores internos que influyen en el acceso al crédito financiero.
- b. Contrastar que factores externos influyen en el acceso al crédito financiero.



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Siguiendo el enfoque empírico de estudios preliminares que han encontrado factores que influyen en el acceso a un crédito financiero.

Alfageme & Ramirez, (2016) diseñaron una estrategia de inclusión financiera dirigida a establecer algunas acciones para aumentar el nivel de bancarización del país, mostrando un impacto positivo del acceso de los hogares al mercado financiero dando mayor solidez y solvencia del sistema facilitando las transacciones financieras, diversidad de la oferta y su propio uso, utiliza la información de ENAHO con el modelo Probit determina la posibilidad de los hogares de utilizar servicios financieros formales que existe una relación positiva entre ingreso, educación, y edad en el nivel de bancarización, una relación negativa entre quienes viven en el área rural y están en pobreza extrema, el estudio descriptivo muestra fuertes diferencias en los niveles de bancarización según condiciones de vida en relación a la estimación de algunas variables como: Pobreza, NBI, nivel de ingreso, posibilidad de ahorro y educación del jefe del hogar. A pesar de estas brechas, se observa también sectores sin bancarizar en los quintiles más ricos y entre los que tienen educación superior y menores carencias, el análisis de la capacidad de ahorro en los distintos quintiles de ingreso muestra que las familias de más bajos ingresos también ahorran y aunque aquellas muestran un nivel más bajo de bancarización existen hogares de altos ingresos con capacidad de ahorro que no están bancarizados, finalmente, la existencia de sectores sin bancarizar en los quintiles más ricos o de mayor educación o capacidad de ahorro, requieren de un análisis más fino de los obstáculos que limitan el acceso al sistema financiero.



Anchapuri, (2012) en su investigación concluye que el ingreso es una variable fundamental para obtener un crédito, si aumenta en 1% su ingreso la posibilidad de obtener un crédito aumenta en 32%, en el distrito de Juli el 58% de la población no tienen o no accedieron a un crédito financiero esto por tener ingresos muy bajos, el 44% de la población manifestó que su nivel de ingreso actual fluctúa entre 100 a 500 nuevos soles, el segundo resultado afirma que la obtención del crédito se realizará solo si el cliente presenta un documento de propiedad del inmueble que habita porque es la máxima garantía que cuenta una familia y es una variable significativa, es decir, si el demandante tiene casa propia existen una posibilidad de 20% de acceder a un crédito, esto se suma que la mayoría de las personas viven en zonas rurales teniendo casa propia pero no tienen título de propiedad solo constancia de posesión, esto dificulta para que puedan acceder a un préstamo de monto mayor, el tercer resultado afirma que el crédito obtenido por el cliente se debe al grado de educación que tiene el jefe de familia, por tener mayores posibilidades de generar ingresos futuros con un aumento de un año de educación la posibilidad de acceder a un crédito aumenta en 8%, esto porque la mayoría de población del distrito de Juli solo tiene instrucciones en primaria y secundaria con 33% y 34%, finalmente, la solicitud de un crédito está explicada por el número de hijos de la familia, si un hogar cuenta con mayor número de hijos la posibilidad de demandar un crédito será mayor, si la carga familiar aumenta en una persona la posibilidad de que demanden crédito es de 5.2%, influyendo en el nivel de educación de los miembros del hogar.

Camara et al., (2013) utiliza la información de la ENAHO para evaluar como los individuos y empresas que mantienen algún tipo de relación con instituciones financieras formales, con el fin de analizar el efecto de ciertas variables de interés sobre la posibilidad de estar bancarizado (inclusión financiera) siendo un factor esencial para garantizar un crecimiento económico sólido y un mayor bienestar social. Un país bancarizado presenta



fluctuaciones de la tasa de interés y demanda activa, siendo así que los determinantes macroeconómicos que inciden sobre los niveles de inclusión financiera son: El nivel de desarrollo del país o el volumen de infraestructura financiera, las relaciones existentes entre las características individuales, además de los factores tradicionales como el ser mujer, vivir en un área rural o tener un nivel de educación e ingresos bajo son factores importantes que podrían disminuir la posibilidad de estar bancarizado, siendo aquellos hogares que se endeudan son más propensos a estar bancarizados que aquellos excedentarios, para las empresas los resultados son similares, con el matiz de que la educación parece ser más relevante para el uso de servicios financieros que en el caso de los hogares, por otro lado, para aquellos individuos no bancarizados o excluidos del sistema financiero formal, se identifican algunas características individuales (edad, sexo, educación e ingresos) que afectan a la percepción de las barreras que obstaculizan el acceso y al uso de los servicios financieros, la exclusión financiera (ahorro, documentación inaccesible) es una forma de exclusión social y por tanto, requiere intervención ante la presencia de fallos de mercado que hacen que individuos cuyo beneficio marginal en el uso de servicios financieros excede a su coste marginal queden automáticamente excluidos debido a la existencia de dichas barreras, mejorar los canales de acceso permitiendo transacciones por móviles o generar esquemas y ayudas que permitan la educación financiera para lograr un mayor acceso y uso del sistema financiero formal. Un paso fue la aprobación de la Ley del Dinero Electrónico cuyo principal objetivo es incrementar los niveles de inclusión financiera. La alta demanda la tecnología móvil en el territorio nacional se presenta como un atractivo canal de expansión de los servicios financieros en un país donde la distribución de la población y la geografía hacen complicado el acceso a los servicios financieros a través del modelo de banca tradicional.



Iregui et al., (2016) en su investigación utilizando el modelo Logit estima las determinantes de la posibilidad de que los hogares tengan al menos un crédito y los factores que podrían influir sobre la posibilidad de tener un crédito formal o informal, además de las determinantes de que un hogar esté atrasado en el pago de sus créditos, para ello se utilizó información proveniente de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA) realizada en el año 2013, tanto para la zona urbana como para la rural, que comprende hogares de ingresos medios y bajos. Al analizar las variables se muestra que los jefes de hogar tienen mayor acceso al crédito cuando son casados, nivel educativo, nivel de ingreso, tamaño del hogar, participación laboral, y tenencia de la vivienda, en la zona urbana las variables relevantes para un crédito formal son: sexo(femenino), estabilidad (contrato indeterminado), familia casada, nivel educativo, otros; en la zona rural las variables relevantes son: sexo (masculino), estabilidad (contrato laboral), otros, cuando se analizan los determinantes de los créditos formales e informales, se encuentran diferencias interesantes, por ejemplo, los hogares destinan los créditos del sector formal principalmente para actividades de inversión y de producción, mientras utilizan los recursos del sector informal para satisfacer sus necesidades de consumo, siendo una importante variable para la decisión el nivel educativo y el nivel de ingreso del hogar, por último, la variable mora se ve afectada por la pérdida de empleo (ingresos), muerte de un integrante, robo incendio o destrucción en la zona urbana, mientras que en la zona rural son los eventos inesperados, acogida de otro integrante y ocurrencia de un desastre.

Jaramillo et al., (2013) utiliza la estimación econométrica de modelo Probit concluye: Que la heterogeneidad geográfica del Perú genera condiciones que limitan el acceso al sistema financiero en zonas del interior del país, la importancia de la dinámica de los créditos reside en la posibilidad de acceso teniendo en cuenta los requisitos como:



Historial crediticio, capacidad de pago, acceso a la infraestructura (telefonía, banca móvil, dinero electrónico, carreteras), la tenencia de vivienda propia y activos financieros, la educación y las dificultades geográficas resultaron tener impactos significativos sobre los créditos. Los hogares que cuenten con miembros más educados serán capaces de utilizar adecuadamente la infraestructura y los servicios financieros, por lo tanto, la educación financiera es un determinante importante para expandir el acceso al sistema financiero, finalmente, el rol que tienen las condiciones geográficas sobre el acceso al sistema financiero resulta importante por la proporción de la población que no accede a servicios financieros formales siendo su ubicación una importante restricción, pero se minimiza por el avance tecnológico, la tecnología es importante para ampliar el acceso al sistema financiero por proveer servicios financieros a aquella población que históricamente no ha podido acceder al sistema financiero.

Murcia, (2007) estima el modelo probabilístico *probit* en donde la variable dependiente corresponde al uso del crédito en función de algunas características observables como: Edad, años de educación, el sexo, situación laboral que tiene el jefe de hogar, la historia de no pago, la zona en la que pertenece el hogar. El modelo recoge información de la capacidad de los deudores para generar flujos de ingreso futuro, siendo así que el nivel de riqueza (medido por el IR) es una variable determinante para definir la posibilidad de uso del crédito hipotecario, en sus principales resultados se obtuvo que el ingreso, la riqueza, la posición geográfica, el acceso a la seguridad social, el nivel de educación y la edad afectan la posibilidad de ser un agente económico que accede a un crédito financiero, un hogar que forma parte del quintil de riqueza mayor aumenta su posibilidad de uso crédito hipotecario en 11,7%, en relación a aquel que se encuentra en el quintil más bajo. Por otro lado, existe una clara relación entre los años de educación y el acceso a crédito, igualmente, el hecho de que el subsidio de vivienda afecte de manera



importante la posibilidad de ser usuario de crédito hipotecario refleja una gran relevancia de la política del gobierno en lo que concierne a la bancarización.

Perez et al., (2015) en su investigación concluye: Que la variable edad del productor, escolaridad del productor y rendimiento son factores que influyen en la posibilidad de que el productor cañero tenga un crédito comercial siendo reflejado en la eficiencia productiva, cabe señalar que en la comparación de modelos probit y logit los resultados muestran consistencia con lo establecido teórica y estadísticamente; así mismo se cumple con el objetivo e hipótesis planteados en la investigación, ya que los resultados muestran que los coeficientes de regresión son diferentes entre los dos modelos debido a que se estimaron con base en distintas funciones de posibilidad; y lo que respecta a los efectos marginales son muy similares y las variables significativas que influyen en la posibilidad de crédito comercial en los productores cañeros son las mismas, la variable con más importancia es escolaridad lo que significa que por cada grado más tiene una mayor posibilidad de acceder a un crédito, además que el productor tiene la mayor facilidad de pedir información sobre el servicio financiero que desea adquirir o le brinda la institución financiera, el rendimiento tiene segundo nivel de importancia en ambos modelos lo que refleja en los productores la garantía de pago para poder acceder a un crédito, finalmente la variable edad de menor importancia para ambos modelos, pero relevante para la institución financiera ya es requisito al momento de solicitar un crédito, representando mayor responsabilidad y capacidad de pago del agente económico.

Vereno & Yancari, (2013) su investigación llegó a las siguientes principales conclusiones: Que existe una demanda potencial importante con respecto a las principales empresas financieras de Huancayo, aunque el estudio constituye una aproximación por estar basado en un estudio de caso, el porcentaje de clientes potenciales es mayor en las zonas urbanas (variando entre 33.8% y 41.8%) que en las rurales (variando entre 17.3%



y 38.8%), debido a la mayor capacidad de pago de los pobladores de esta zona. Lo novedoso de este resultado es que a diferencia de trabajos previos sobre la demanda, incorpora la capacidad de pago como requisito indispensable para acceder a un crédito, es decir que no sólo toma en cuenta el deseo de los agentes a financiamiento, sino que también este tiene que estar sustentado en la generación de excedentes mensuales, existen diferencias significativas en las características socio-demográficas y socioeconómicas, entre los diferentes grupos de la población, verificándose estas diferencias entre los hogares que no son parte de la demanda con los hogares que son parte de la demanda potencial y efectiva.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Sistema financiero

Según Calvo et al., (2008) el sistema financiero de un país está formado por un conjunto de instituciones, medios y mercados, que utilizan el dinero emitido del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y maneja medios de pago en general como: Títulos, valores y documentos de créditos (cheques, warrants, pólizas de seguro, cédulas, acciones, bonos, etc), cuya función principal es canalizar el ahorro (superávit de dinero) hacia la inversión (déficit de liquidez), es decir, canalizar el ahorro que generan los prestamistas o unidades de gasto con superávit hacia los prestatarios o unidades de gasto con déficit, así como facilitar y otorgar seguridad al movimiento de dinero y al sistema de pagos, siendo su labor del sistema financiero la intermediación entre dos agentes económicos para realizar la transformación de los activos financieros (ahorro y préstamo) relacionando a los agentes económicos que tienen el capital con aquellos que requieren el mismo para superar una crisis, invertir en una nueva oportunidad o expansión económica, creando fuentes de trabajo e ingresos adicionales para la empresa y los intervinientes mejorando la calidad de vida, de esta manera se promueve el desarrollo

económico del país. El sistema financiero comprende, tanto los instrumentos o activos financiero, como empresas financieras o intermediarios además de los mercados financieros que está regulado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs.

El sistema financiero peruano incluye a diferentes tipos de instituciones que captan depósitos y otorgan créditos: Bancos, empresas financieras, cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales y el banco de la nación que es una entidad del estado que fundamentalmente lleva a cabo operaciones del sector público (Nueva Ley General de Banca, 2001).

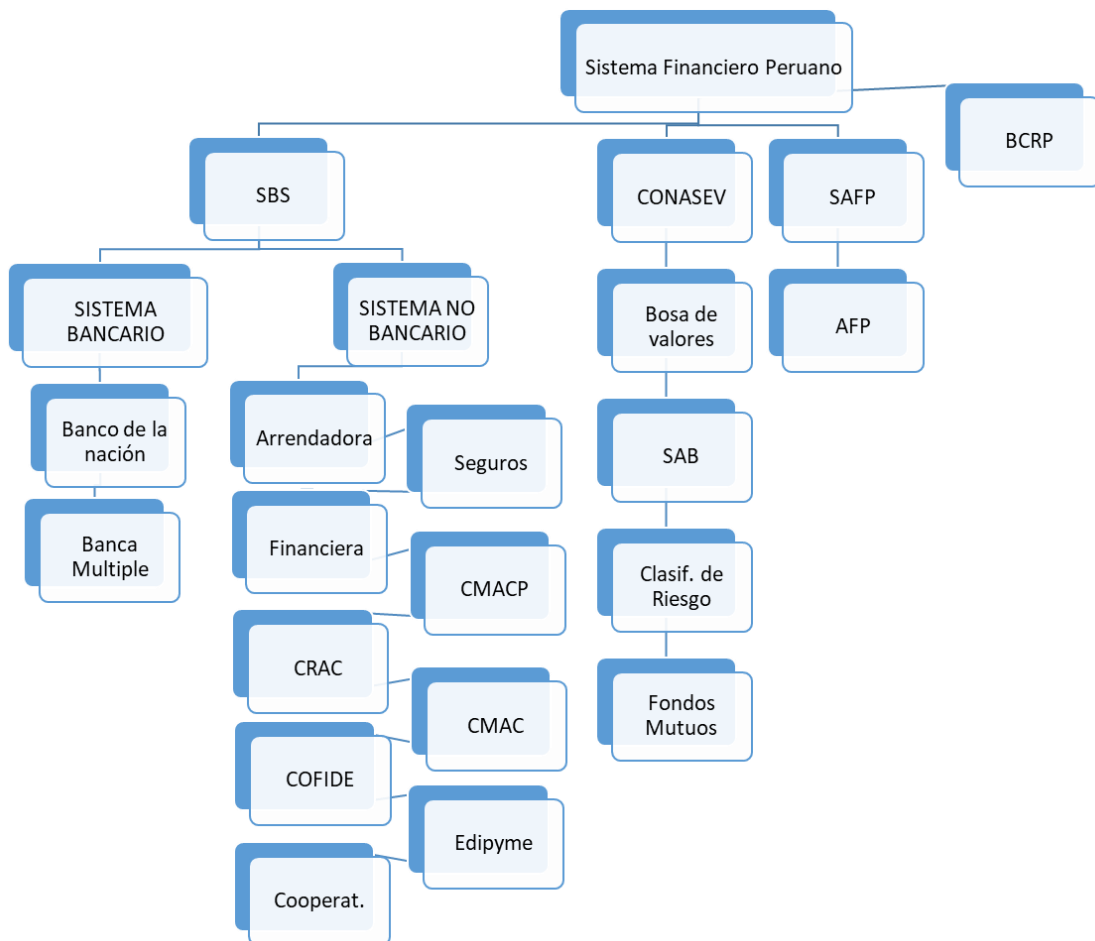


FIGURA N° 01 Sistema financiero peruano
Fuente: SBS

2.2.2 Mercado peruano de créditos

Según Choy et al., (2015) argumenta que en el Perú los créditos tienen una variedad de tasas de interés que dependen del plazo otorgado, segmentación según tipo



de cliente, monto y la alta dolarización existente en el Perú porque existe un costo de crédito desagregado en moneda nacional y en moneda extranjera.

2.2.2.1 Segmentación por características del prestatario

El mercado de créditos presenta grupos económicos con características muy diferentes tanto en tamaño, organización, ámbito de operaciones, así como en información financiera disponible sobre sus actividades, es decir, el prestatario presenta un nivel de riesgo único y para minimizar este riesgo las empresas financieras colocan al agente económico en un grupo segmentado considerando su capacidad de pago (nivel de ingresos) que es producto de uno o más actividades que realiza, garantías (documento de propiedad) siendo la máxima posesión que tiene y sustentable para su nivel de vida, uso, educación (grado de escolaridad) para la capacidad o responsabilidad de asumir el endeudamiento, plazo, edad, número de hijos, tamaño del crédito y morosidad o historial crediticio en el sistema financiero (voluntad de pago) que tiene porque refleja la voluntad de pago con las responsabilidades y compromisos que asumiría en una obligación.

Según Choy et al., (2015) estos segmentos en los que se agrupa a los deudores, pueden ser clasificados como:

a) Sector empresarial mayorista

Comprende los segmentos Corporativo, Gran Empresa y Mediana Empresa, estos prestatarios tienen acceso al financiamiento de los bancos locales y de sus proveedores comerciales, también emiten obligaciones en el mercado de capitales y acceden al financiamiento externo, aunque ello es más limitado en las medianas empresas. Este sector concentra a las empresas de mayor venta en el país y, por tanto, de elevada escala tanto en sus operaciones como en su actividad crediticia y las empresas de este sector basan su poder de negociación con los bancos por su acceso al mercado de capitales

internacional y nacional, así como por el acceso al crédito de varias entidades financieras en el país.

b) Sector empresarial minorista

Comprende los segmentos Pequeñas Empresas y Microempresas, las empresas realizan ventas de bajo nivel o al menudeo y solicitan créditos de menor tamaño; Estas empresas tienen un acceso mucho más limitado al financiamiento tanto del sistema financiero como de proveedores y aunque pueden conseguir créditos de más de una entidad financiera tienen un poder de negociación bastante más limitado que las empresas mayoristas. Las capacidades de negociar las condiciones del crédito son muy bajas en el caso de las microempresas, en especial las de reciente bancarización, cuya alternativa es el endeudamiento con prestamistas informales en condiciones inusuales y costosas, usualmente con tasas de interés que pueden ser consideradas como usura (altas), y con sobre garantías.

c) Sector hogares

Comprende los segmentos: Consumo e Hipotecario, en este sector, el crédito sirve para atender necesidades personales y adquirir bienes de consumo duradero e inmuebles. Las personas de mayor poder de negociación son las de mayores ingresos, al estar vinculadas generalmente al segmento empresarial mayorista y al poseer propiedades de mayor valor, que incluso pueden ser dadas en garantía, por lo que su capacidad de repago de los créditos es mayor.

TABLA N° 01 Segmentos y características de los créditos

Segmento	Monto	Plazo	Garantía	Utilización
Sector Empresarial Mayorista				
Corporativo	Elevado	Variable	No específica	Productivo
Gran Empresa			Específica	
Mediana Empresa	Mediano			
Sector Empresarial Minorista				
Pequeña Empresa	Pequeño	Un año	Específica y Solidaria	Productivo
Micro Empresa				Productivo y consumo
Sector Hogares				
Consumo	De pequeño a mediano	Hasta 5 años	Específica, no específica y solidaria	Consumo
Hipotecario		Hasta 25 años	Hipotecaria	Compra y construcción de inmueble

Fuente: BCRP



2.2.2.2 Entes reguladores y de control

a) **Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).** Encargado de regular la moneda y el crédito del sistema financiero. Sus funciones principales son:

- Propiciar que las tasas de interés de las operaciones del sistema financiero, sean determinadas por la libre competencia, regulando el mercado.
- La regulación de la oferta monetaria.
- La administración de las reservas internacionales (RIN).
- La emisión de billetes y monedas (Banco Central de Reserva del Perú, 2019).

b) **Superintendencia de Banca y Seguro (SBS).** Es el organismo de control del sistema financiero nacional, controla en representación del estado a las empresas bancarias, financieras, de seguros y a las demás personas naturales y jurídicas que operan con fondos públicos. La Superintendencia de Banca y Seguros es un órgano autónomo, cuyo objetivo es fiscalizar al Banco Central de Reserva del Perú, Banco de la Nación y empresas financieras de cualquier naturaleza, la función fiscalizadora de la superintendencia puede ser ejercida en forma amplia sobre cualquier operación o negocio (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2019).

2.2.3 El crédito

“El crédito es un acto de confianza (creer) que implica el intercambio de dos prestaciones distintas en el tiempo: los bienes valores o dinero entregado, contra una promesa de reembolso más un interés”, esta operación lleva implícito una remuneración que tiene dos elementos tiempo y riesgo (Melendez, 1998).

Sanchez & Romero, (2013) señala que el crédito es un préstamo de dinero que los Bancos otorgan a sus clientes con el compromiso de que posteriormente estos se devuelvan de manera gradual (cuotas) o pago del capital al final con un interés adicional para el beneficio del prestatario para la compensación de no uso por un tiempo



determinado del dinero. Un crédito es importante porque permite capitalizar, invertir, aprovechar oportunidades, crear negocio, vender más variedad, producir, otras actividades que generen una utilidad adicional para el agente económico. Por todas las razones anteriores el crédito es una herramienta de éxito o del fracaso acelerado por su endeudamiento por encima de su capacidad de pago, para ello si se desea adquirir un préstamo se debe evaluar los factores objetivos/cuantitativos (capacidad de pago), factores subjetivos/cualitativos (voluntad de pago).

Según Bondome, (2012) el crédito lo define como *“el intercambio inter-personal de tiempo económico por la materialización indirecta del tiempo de los bienes económicos presentes por bienes económicos futuros, para esto es necesario el acto de ahorrar de un agente”*, las empresas financieras juegan un papel importante en la economía por su determinación de los niveles de vida de la población, teniendo la capacidad de estimular y/o recolectar ahorros y distribuirlo a empresas que necesitan capital, es decir, *“un intercambio de una cantidad de dinero de hoy contra la promesa de más dinero en el futuro, afrontando el riesgo crediticio (que no recupere el crédito otorgado), riesgo de liquidez (vencimientos de pasivos y los activos), riesgo de tasas de interés, entre otros que surgen en el mercado financiero”* (Banco interamericano de Desarrollo, 2004).

Según el Banco interamericano de Desarrollo, (2004) un elemento clave del crédito es la demanda del dinero porque *“no es una función estable a unas cuantas variables, por lo tanto, es un elemento subordinado y no estratégico tanto en la explicación como en el control de la actividad económica”*, la demanda de dinero se da por dos sectores económicos segmentados por persona y empresa; está determinada por el tipo de interés, volumen de actividad de las empresas, ingresos y prospección, pagos,



formas de financiamiento, entre otros, estos factores cuentan con algunos de difícil cuantificación o medición.

Calvin, (2010) advierte que *“El crédito es como el fuego muy útil pero peligroso; si se utiliza bien sirve como una buena herramienta y si no se quema no solamente uno mismo sino también a los amigos”*, es necesario saber cuándo y cómo se debe usar, crédito es dinero prestado, es capital y es un pasivo exigible, el crédito aumenta oportunidades y los riesgos por ser instrumento que sirve de palanca para lograr mejores resultados al producir ganar más o perder más rápido.

2.2.3.1 Clasificación de créditos

a) Según las empresas financieras

Créditos directos. Son aquellos créditos que se originan en la utilización de los fondos disponibles de la institución como consecuencia del acuerdo a convenios preestablecidos con los usuarios/socio o de terceros.

Créditos indirectos. Son aquellos créditos que no desembolsados, se otorga a través de la emisión de un documento llamado carta fianza o aval a solicitud del usuario/socio o de terceros.

Créditos cubiertos. Son aquellos créditos que en atención y cumplimiento de los reglamentos y normas internas se encuentran debidamente respaldados por los depósitos aportaciones, garantías y otros derechos que mantuviera el usuario en la institución financiera.

Crédito decubierto. Son aquellos créditos que no se encuentran respaldados por garantías suficientes o por otros derechos que los usuarios pueden disponer en el ente eficiente (Cerde, 2010).

b) Según tipo de uso



Crédito operativo (o producción). Son aquellos créditos que se utiliza para fines operativos como semillas, insumos, mano de obra, materiales, alquiler de maquinaria, cosecha, transporte, venta, etc. También llamado por el término “*capital de trabajo*”.

Crédito de inversión. Se refiere al crédito utilizado para la adquisición de bienes fijos y otros de mayor duración, estos créditos tienden a requerir mayor análisis y planificación.

Crédito dirigido. Significa crédito cuyo uso es Pre-destinado por la organización prestamista a programas de gobierno y ONGs; normalmente tiene una componente de capacitación técnica y supervisión.

Crédito para mercadeo (comercialización). Significa el uso del crédito para fines de comercialización que abarca uno o varios productos y con un capital mayor, su manejo en general es un fondo rotativo de capital y es otorgado a una organización o un grupo de inversionistas.

Crédito comercial. Se usa el término para referirse a toda clase de actividades comerciales grandes y pequeñas.

Crédito de consumo. Se refiere a la clase de préstamos usados para fines personales de consumo o uso familiar, esto incluye tanto créditos formales como también compra de bienes de consumo para pagar a plazos y compra con tarjetas de crédito.

Crédito para vivienda. El uso de créditos para compra y /o mejora de la vivienda es común en todo el mundo; tiene características muchas veces condiciones especiales para tratarse de un apoyo directo a una necesidad social. También las condiciones reflejan bajos costos relativos a su administración (Calvin, 2010).

c) Según tipo de sujeto

Crédito asociativo. Se orienta a proyectos de corto, mediano, y largo plazo, la producción puede ser colectivo o familiar pero no se asocian para conseguir crédito y para servicios



comunes como la mecanización o comercialización, es muy riesgosa cuando se fuerza a una producción colectiva.

Crédito familiar. Son aquellos créditos que son utilizados para actividades a corta plazo y se organiza en grupos solidarios (más de 5 personas) para acceder al crédito y agiliza los trámites de solicitud y procedimientos por parte de la entidad financiera (Calvin, 2010).

d) Según tipo de destino económico

Crédito para capital de operación. También llamado capital de trabajo, es el que se destina a la compra de insumos, herramientas y equipos pequeños agropecuarios, para la producción de bienes o servicios, son de corto plazo.

Crédito para capital de inversión. Es aquel crédito destinado a la compra de bienes que no se transforman en el proceso productivo, como maquinarias y equipos agrícolas, construcción de infraestructuras productivas, generalmente son de mediano plazo (Calvin, 2010).

2.2.3.2 Características del crédito

a) Forma de pago. Los pagos serán en efectivo, vía transferencia u otros debidamente autorizados.

b) Frecuencia De Pagos. Pagos mensuales o según lo establecido en el Contrato de Créditos y Cronograma de Pagos.

c) Modalidad de amortización. El cliente podrá realizar pre pagos o cancelaciones por adelantado, desagregando los intereses pactados no vencidos. Para considerarse pago anticipado el cliente deberá cancelar todas las cuotas por vencer, además de abonar un monto igual o superior al 50% del capital de la cuota; caso contrario se considerará como una amortización (o pago parcial de la siguiente cuota) a la siguiente cuota del cronograma (Navarro, 2019).



2.2.3.3 Estados del crédito

- a) **Crédito vigente.** Son créditos otorgados a clientes en sus distintas modalidades que están en condiciones normales según lo establecido en el Manual de Contabilidad para empresas financieras de la SBS, no encontrándose en estado vencido.
- b) **Crédito vencido.** Los créditos se consideran como vencidos en los siguientes casos: Para créditos a entidades del sector público, intermediarios de valores, empresas del sistema financiero, corporativos, grandes empresas y medianas empresas (créditos de deudores no minoristas), se considerará vencido la totalidad del capital del crédito después de transcurridos 15 días calendarios de la fecha de vencimiento de pago pactado. Para créditos a pequeñas empresas y a microempresas, se considerará como vencido la totalidad del saldo de capital del crédito después de transcurridos 30 días calendarios de la fecha de vencimiento de pago pactado. Para créditos de consumo revolvente y no revolvente e hipotecarios para vivienda, después de los 30 días calendarios de no haber pagado a la fecha pactada se considera vencida solo el capital de la cuota(s) no pagada(s), mientras que después de los 90 días calendario del primer incumplimiento se considerara la totalidad del saldo de capital de la deuda. Se podrán pactar causales adicionales de vencimiento del crédito adicionales a las establecidas en el punto anterior, en los contratos.
- c) **Crédito reestructurado.** Se considera como “Operación Reestructurada” al crédito directo o financiamiento directo, cualquiera sea su modalidad, sujeto a la reprogramación de pagos aprobada en el proceso de reestructuración, de concurso ordinario o preventivo, según sea el caso, conforme a la Ley General del Sistema Concursal (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2019).



2.2.3.4 Cartera de créditos

Para Apaza, (1999) es aquella “*que se utiliza para denominar las inversiones de las empresas financieras en general, se emplea para indicar valores, acciones, bonos, etc. Son llevados en los libros de dicha institución*”, para evaluar la cartera de créditos se deberá utilizarse cinco categorías de clasificación, los factores básicos para la evaluación están referidos al comportamiento histórico del deudor en el servicio de sus obligaciones y la capacidad de pago derivada de los recursos generados con relación a las características de mercado interno y externo en que se desarrollan sus actividades económicas (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2019).

a) **Categoría de créditos “NORMAL”**. Los deudores que permiten esta clasificación, son aquellos que hayan cumplido oportunamente con sus obligaciones y que al momento de su evaluación no presentan duda acerca de la recuperabilidad del crédito en las fechas convenidas.

b) **Categoría de créditos “PROBLEMAS POTENCIALES”**. Los deudores clasificados en esta categoría corresponden a aquellos que a la fecha de la evaluación revelan ciertas deficiencias, implicarían riesgos mayores en su recuperación presentan incumplimiento entre 8 a 30 días.

c) **Categoría de créditos “DEFICIENTE”**. Los deudores tienen una situación financiera débil, flujo de caja no permite atender sus obligaciones. La proyección del flujo de caja no muestra mejoría en el tiempo y presenta alta sensibilidad a modificaciones menores y previsibles de variables significativas y tiene escasa capacidad de generar utilidades corto plazo, presentan atrasos mayores a 30 días y que no excedan de 60 días.

d) **Categoría de créditos “DUDOSO”**. Los deudores presentan flujo de caja insuficiente, no cubre sus obligaciones; situación financiera crítica y muy alto nivel de endeudamiento patrimonial. Se encuentra obligado a vender activos de importancia y



tiene resultados negativos en el negocio, presentan atrasos mayores a 60 días y que no excedan de 120 días.

e) **Categoría de créditos “PERDIDA”.** Los deudores presentan flujo de caja no alcanza a cubrir sus costos. Es factible presumir que también tendrá dificultades para cumplir eventuales acuerdos de reestructuración; se encuentra en estado de insolvencia decretada o está obligado a vender activos de importancia, presentan atrasos de más de 120 días, por lo tanto, las posibilidades de recuperación son escasas o nulas.

2.2.3.5 De la evaluación crediticia

2.2.3.5.1 Elementos del análisis de un crédito

La evaluación de un crédito debe ser riguroso en todo el proceso, los aspectos que se consideran son de acuerdo al tipo de crédito o producto crediticio que se otorgara a quien solicita el crédito, sin embargo, se debe considerar lo siguiente (Velorio, 2016):

a) **Capacidad de pago.** Es el porcentaje que representa nuestro excedente después de restar impuestos y gastos al ingreso neto. Para determinarlo, además, debe dividir el excedente entre sus ingresos netos, se evalúa la presente para establecer la factibilidad del financiamiento, para ello se considera el nivel de ingresos para determinar el excedente de recursos y la máxima capacidad de endeudamiento que tiene la unidad económica (empresa, empresa-familia, persona), además para ello se debe considerar su nivel de endeudamiento, carga familiar, años de escolaridad y otras obligaciones. El objetivo es determinar si el cliente mantiene un nivel de ingresos y gastos (estabilidad de los ingresos) que le permita afrontar los compromisos que haya asumido incluyendo el financiamiento a otorgar.

b) **Garantías o colateral (Título de propiedad).** Las garantías son complementarias a la evaluación del crédito y constituyen la cobertura de la exposición del riesgo crediticio en el cliente. Cada institución financiera establece un sistema adecuado de control,



custodia y actualización de la situación y valor de las garantías; debiendo mantenerse las mismas conciliadas con los saldos contables. El respaldo patrimonial viene entendido como los bienes que presentan el cliente nuevo, recurrente y reingresante.

c) Voluntad de pago. Se analiza para establecer el grado de responsabilidad y compromiso del cliente o solicitante en el pago de sus obligaciones; para ello se busca información de referencias que evidencie un adecuado comportamiento crediticio. Esta evaluación es más rigurosa y exhaustiva para los clientes nuevos con una institución financiera y sobre todo para las personas que no mantienen deudas en el SF. El análisis comprende:

Centrales de riesgos: Es el análisis de la información del cliente en las diferentes centrales de riesgos, que permite analizar la evolución y el record crediticio del deudor.

Morosidad: Es el monto atrasado de pago de préstamos e indica el valor relativo del volumen de la cartera que tiene problemas, el indicador es importante excepto cuando haya un crecimiento significativo en la cartera, en caso de otro crecimiento y préstamos recién otorgados, el indicador puede desestimar los problemas potenciales de pago.

d) El perfil del cliente respecto de su capacidad técnica, valores, cultura y experiencia.

e) El capital y el proceso de acumulación del empresario.

f) Las condiciones del entorno de la actividad económica.

g) La verificación in situ de la unidad económica: familia y empresa.

h) La comprobación de la información dada por el prestatario.

i) El riesgo de crédito, tanto cualitativo como cuantitativo (situación financiera y operación del negocio).

j) La diversificación de cartera (monto, cliente, actividad económica y área geográfica).



k) También se suele emplear el scoring cuando se dispone de información.

2.2.3.6 La demanda de créditos

Según Bellond, (2011) los hogares o personas que solicitan préstamos para suavizar sus gastos pues pronostican que enfrentarán caídas en el ingreso (avance de edad o aumento del precio de los bienes y servicios) u oportunidades presentadas, es decir, el crédito destinado al consumo y el que tiene como objetivo la producción (inversión). El dinero es un bien intrínseco, pero es un activo que tiene la facilidad de convertirse en un medio de cambio y plantea que la demanda de dinero se explica por los motivos por los que un individuo decide guardar una parte de su riqueza en forma de dinero, renunciando a la rentabilidad que esta puede ofrecer si se convierte en activo.

2.2.3.7 Riesgo crediticio

Según Velorio, (2016) es la posible pérdida económica por el incumplimiento de obligaciones que se ocasionan por una de las contrapartes de un contrato. A su vez el concepto se relaciona a entidades financieras y bancos que se puede extender a empresas, mercados financieros y organizaciones de otros sectores (Canedo, 2016).

Según Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, (2019) identifica y controla el cumplimiento de lineamientos y requisitos para una adecuada administración del riesgo crediticio son los siguientes:

- a)** Establecer límites internos para el control del riesgo crediticio.
- b)** No otorgar créditos a personas naturales o jurídicas con calificación superior a CPP (con problemas potenciales).
- c)** El otorgamiento de créditos requerirá la consulta previa a la Central de Riesgos Interna.
- d)** En el caso de ampliaciones de créditos a clientes habituales, se establecerá un mecanismo de supervisión y verificación de la existencia y/o crecimiento del negocio.



- e) A los clientes nuevos que no tengan historial crediticio se les dará un tratamiento prudencial y gradual, con un mayor rigor en la evaluación.

2.2.4 Marco conceptual

- a) **Capacidad de endeudamiento.** Es el cálculo que se realiza un banco para decidir préstamo, al establecer la proporción de ingresos y gastos habituales del posible prestatario (Aroni, 2015).
- b) **Cliente.** Comprador de bienes y servicios (Aroni, 2015).
- c) **Crecimiento económico.** Es el aumento de la renta o valor de bienes y servicios finales producidos por una economía (generalmente de un país o una región) en un determinado periodo (generalmente en un año) (Galindo, 2011).
- d) **Crédito.** Préstamo que el banco hace a una persona natural o social, por extensión, saldo del flujo del dinero. Operación económica en la que existe una promesa de pago con algún bien, servicio o dinero en el futuro. La creación de crédito entraña la entrega de recursos de una unidad institucional (el acreedor o prestamista) a otra unidad (el deudor o prestatario). La unidad acreedora adquiere un derecho financiero y la unidad deudora incurre en la obligación de devolver los recursos (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).
- e) **Costo del Crédito.** El costo crediticio está conformado por la tasa de interés compensatorio y por los costos de comisiones, gastos, portes, seguros y demás costos administrativos; adecuándose a lo establecido por el Banco Central de Reserva, la Superintendencia de Banca y Seguros y normas legales vigentes y los tarifarios de las tasas de interés y costos son fijados libremente por las IMFs y serán aprobados por Directorio (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).
- f) **Cultura Crediticia.** La falta de cultura crediticia que pensamos que es el mayor de todos, ya que este se refleja por la no costumbre de los prestatarios o cumplir con sus



obligaciones que contrae a la que alegan que todo dinero del estado es de regalo o en todo caso no retornable ya que es de conocimiento de muchos que en anteriores programas fueron de este sistema a los cuales llevó a la quiebra y fracaso. (Ministerio de hacienda, 2001).

g) Cuota. Monto pactado para cumplir una obligación de pago, durante un periodo determinado de tiempo que corresponde a una porción del total de una deuda. Por ejemplo, al pedir un préstamo a un banco, éste se puede pagar en cuotas (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

h) Demanda. La cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos por un consumidor o conjunto de consumidores (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

i) Deuda. En un sentido amplio, es la aplicación que tiene una persona natural o jurídica, respecto a otra, de dar, hacer o no hacer alguna cosa. Una acepción más restringida del término se refiere a la obligación contraria por una persona natural o jurídica, organización o país, para con otra similar y que normalmente se estimula en términos de algún medio de pago o activo. Desde el punto de vista de una empresa, una deuda se genera por la compra de bienes activos, por servicios recibidos, por gastos o préstamos y pasar a formar parte del pasivo de la misma (Leon, 2007).

j) Educación. Es el proceso de socialización de los individuos, al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también es una concientización cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores (Leon, 2007).

k) Financiamiento. Que consiste en abastecerse de recursos financieros, de cualquier forma, permitiéndole al pequeño empresario conseguir el capital necesario para llevar a cabo sus operaciones y así mejorar la situación de su negocio, también, es un



recurso financiero para el pequeño empresario de poder abastecerse y conseguir capital necesario para realizar sus operaciones y mejorar la situación de su negocio, es por ello que el micro empresario invierte mucho en su unidad empresarial buscando estabilidad económica, acceso a tecnologías y la formalización. (Velorio, 2016).

l) Financiero. Son operaciones financieras, la capacidad financiera de la empresa, la actividad financiera influye en los costos de producción de todas las ramas de la economía nacional (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

m) Garantías Personales. Son aquellas donde no se tiene en cuenta bienes específicamente determinados; lo que tiene importancia es la persona del obligado como fiador o como codeudor solidario. Se trata de garantías subjetivas, siendo por el contrario las garantías reales (Leon, 20007).

n) Inversión. Es un término económico, con varias acepciones relacionadas con el ahorro, la ubicación de capital, y la postergación del consumo. El término aparece en gestión empresarial, finanzas y en macroeconomía (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

o) Nivel de vida. Es el indicador de la capacidad de una persona, una familia o un grupo social, para satisfacer sus necesidades (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

p) Nivel de morosidad. Se conceptúa como la imposibilidad de cumplir con lo exigido por la ley o con una obligación contraída previamente, este término se usa cuando el deudor no paga el interés o el principal de su deuda o incumple otras obligaciones financieras a su vencimiento (Gonzales & García, 2012).

q) Morosidad. Falta de puntualidad o retraso en especial en el pago de una cantidad de vida o en la devolución de una cosa (Aroni, 2015).

r) Oferta. Es aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender bajo determinadas condiciones de mercado. Cuando las condiciones



vienen caracterizadas por el precio en conjunto de todos los pares de precio de mercado y oferta, forman la llamada curva de oferta (Banco Central de Reserva del Perú, 2011).

2.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 Hipótesis general

Los factores socioeconómicos que influyen en el acceso a un crédito financiero en Yunguyo están en función a los factores internos y externos del poblador.

2.3.2 Hipótesis específicas

- a)** El acceso a un crédito financiero está en función de los factores internos (nivel del ingreso, documento de propiedad, grado de educación).
- b)** El acceso a un crédito financiero está en función de los factores externos (morosidad o historial crediticio en el sistema financiero)



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación refiere la estrategia concebida para obtener la información, cumplir con los objetivos propuestos y someter la hipótesis a prueba, por lo tanto, para la presente investigación siguiendo el enfoque cuantitativo se utiliza el diseño no experimental, siendo su característica principal la recolección de datos en un único momento y se clasifica en una investigación no experimental transversal o transeccionales con un proceso deductivo.

3.2 MÉTODO HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO

En la presente investigación, se utilizará el método deductivo que consiste en un proceso del pensamiento en el que de afirmaciones generales se llega a afirmaciones específicas aplicando las reglas de la lógica, es decir, logra inferir algo observado a partir de una ley general⁴. Es un sistema para organizar hechos conocidos y extraer conclusiones, lo cual se logra mediante una serie de enunciados que reciben el nombre de silogismos⁵, los mismos comprenden tres elementos: a) la premisa mayor, b) la premisa menor y c) la conclusión. Y el método hipotético establece que las hipótesis son puntos de partida para nuevas deducciones⁶, se parte de una hipótesis inferida de principios o leyes o sugerida por los datos empíricos, y aplicando las reglas de la deducción, se arriba a predicciones que se someten a verificación empírica, y si hay correspondencia con los hechos, se comprueba la veracidad o no de la hipótesis de partida, incluso, cuando de la hipótesis se arriba a predicciones empíricas contradictorias, las conclusiones que se

⁴ Dávila Newman, op. Cit.

⁵ Se conoce como silogismo a un argumento compuesto por tres proposiciones; de ellas, la última es la que se deduce siempre de las anteriores.

⁶ Rodríguez Jiménez & Pérez Jacinto “métodos científicos de indagación”, 2017



derivan son muy importantes, pues ello demuestra la inconsistencia lógica de la hipótesis de partida y se hace necesario reformularla.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACIÓN

3.3.1 Análisis documental

Se realizó la revisión bibliográfica que corresponde al tema de investigación (artículos, estadísticas, documentos, libros e informes), para tener un amplio conocimiento del tema a investigar, lo cual será reflejado en los antecedentes de la investigación.

3.3.2 Encuesta

La encuesta se realizó al poblador de la provincia de Yunguyo que tengan la edad entre 19 hasta 69 años⁷ que recurren a una empresa financiera⁸ para adquirir un crédito, tomando en cuenta el tamaño de muestra que corresponde a la investigación; con la finalidad de recabar información de los aspectos sociodemográficos y económicos del hogar, la muestra óptima para la encuesta es de 378 agentes económicos.

3.3.3 Instrumentos de recolección de datos

3.3.3.1 Fuentes primarias

Corresponde a la información que se ha recolectado de la población de estudio (muestra), en este caso las encuestas con preguntas abiertas y cerradas. Para la obtención de datos se realizó una encuesta realizada en la provincia de Yunguyo; con la finalidad de recabar información acerca de las principales variables que influyen en el acceso al crédito financiero. Las encuestas permiten darles un valor a las variables relevantes,

⁷ Caja Municipal de Crédito y Ahorro Arequipa “Reglamento de crédito), abril de 2019.

⁸ Empresa financiera: Conformada por instituciones del sistema financiero no bancario (cajas municipales de ahorro y crédito, cajas rurales de ahorro y crédito, financieras, edypimes y cooperativas) (Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs, 2019).

cuantificarlos y llegar a los resultados, tal como consta en los anexos de la ficha de entrevista.

3.3.3.2 Fuentes secundarias

Corresponde a información obtenida antes de la investigación; tales como; bibliografías, libros, revistas, internet, censos nacionales de población y vivienda, INEI, toda esta información permite la correcta formulación de la presente investigación, así como la determinación de las variables relevantes en el acceso al crédito financiero.

3.4 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

3.4.1 Ámbito de estudio

País : Perú

Departamento : Puno

Provincia : Yunguyo

La provincia de Yunguyo está ubicada en la zona fronteriza del sur del Puno, a 134.2 km de la ciudad de Puno, con una extensión de 290,21 km cuadrados, entre $69^{\circ}4'60''$ de longitud Oeste del meridiano de Greenwich, se localiza en la región natural sierra con una altitud de 3847 m.s.n.m.

3.4.2 Localización

El ámbito de estudio corresponde a la provincia de Yunguyo.

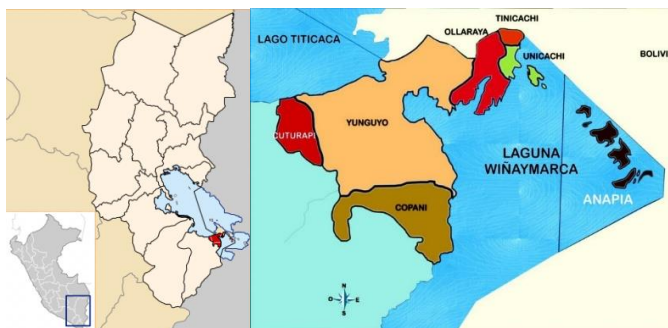


FIGURA N° 02 Localización de la provincia de Yunguyo

Fuente: <http://www.puno.com/maps>



3.4.3 Población

3.4.3.1 Población total

La población en la provincia de Yunguyo, que según el Censo Nacional XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del 2017 asciende 33 929 habitantes.

3.4.3.2 Población objetivo

La población para la presenta investigación se consideran las personas de 19 a 69 años, es decir, la población que está habilitada en el reglamento de créditos de las empresas financieras como sujeto de crédito de la provincia de Yunguyo, que según el Censo Nacional XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del 2017 que asciende 22 343 habitantes.

3.4.3.3 Tamaño de muestra

Hernández et al., (2014) señala que, dadas las características de la investigación, se hace le uso del muestreo de manera aleatoria; y la determinación del tamaño de muestra se realiza a partir de la población objetivo, para una población conocida (finita), se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{NE^2 + Z^2PQ}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza (95%) (z = 1.96)

P = posibilidad de éxito (0.5)

Q = posibilidad de fracaso (0.5)

E = error muestral (margen de error permisible)



Habitualmente el valor de P no se conoce, por lo tanto, se asume que $P = 0.5$; con lo cual se asume la máxima variabilidad en la proporción de estudio y por esta misma razón se asume $Q = 0.5$.

$$n = \frac{22343 * (1.96)^2(0.5)(0.5)}{22343(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = 377.67$$

$$n = 378$$

Por lo tanto, la muestra óptima que se requirió para concretar el presente trabajo de investigación es de 378 encuestas.

3.4.4 Identificación de variables

Las variables que se utilizaron para analizar los factores que influyen en el acceso al crédito son las siguientes:

3.4.4.1 Variable dependiente

La variable dependiente dicotómica es:

1 : Si accede al crédito financiero

0 : No accede al crédito financiero

Signo esperado es incierto.

3.4.4.2 Variables independientes

Se presenta en la siguiente tabla:

TABLA N° 02 Variables independientes para la posibilidad de acceso al crédito

Variable independiente	Medida	Codificación	Tipo	Signo esperado	Fuente
Variables internas					
Ingreso	Soles	ing	Discreta	Positivo	Encuesta
Edad	Años	edad	Discreta	Incierto	Encuesta
Sexo	Genero	gen	Dicotómica 1= Masculino 0= Femenino	Incierto	Encuesta
Estado civil	-	estci	Discreta 0= soltero 1= conviviente 2= casado 3= separado 4=viudo	Incierto	Encuesta
Hijos	Número	nhij	Discreta	Positivo	Encuesta
Educación	Años	esc	Discreta 0= sin educación 1= inicial 2= primaria 3=secundaria 4=ed. no universitaria 5=ed. Universitaria 6=otros	Positivo	Encuesta
Vivienda	Estado	casa	Dicotómica 1= si tiene casa propia 0= no tiene casa propia	Positivo	Encuesta
Variables externas					
Tasa de interés	-	i	Discreta	Negativo	SBS
Morosidad	nivel	ende	Discreta 0= normal 1= CPP 2= Deficiente 3= Dudoso 4= Perdida	Negativo	Institución financiera

3.4.5 Sistematización de resultados

A través de la información recopilada por medio de la encuesta aplicada en el ámbito de estudio, se realizará la sistematización, mediante el uso de softwares de análisis estadísticos y econométricos como: Excel 2013, Stata 10.0, eviews 10. La manipulación de los paquetes estadísticos incluye:

- Construcción de información a partir de las encuestas y procesamiento de los datos.
- Estimación de los modelos aplicados.

3.5 DATOS DE CORTE TRANSVERSAL

3.5.1 Modelos de elección discreta

Medina, (2013) afirma que se denomina modelos de elección discreta o modelos de respuesta cualitativa a aquellos modelos econométricos en los que la variable dependiente toma un conjunto discreto y finito de valores: 0, 1 y 2, por lo cual se clasifica atendiendo a diferentes criterios:

3.5.1.1 Modelo lineal de posibilidad

Es un modelo de respuesta cualitativa con regresión lineal común, dando una interpretación de posibilidad condicional, donde Y_i sigue la distribución de posibilidades de Bernoulli:

$$E(Y_i/X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

Distribución:

$$E(u_i) = 0$$

P_i = Posibilidad de que $Y_i=1$ (ocurra el suceso)

$(1-P_i)$ = Posibilidad de que $Y_i=0$ (de que no ocurra el suceso)

$$E(Y_i) = 0(1 - P_i) + 1(P_i = P_i)$$

$$E(Y_i/X_i) = \beta_1 + \beta_2 X_i = P_i$$

Como la posibilidad P_i debe encontrarse entre 0 y 1, tenemos la restricción:

$$0 \leq E(Y_i | X_i) \leq 1$$

Es decir, la esperanza condicional (o probabilidad condicional) debe encontrarse entre 0 y 1.

3.5.1.2 Modelo logit y probit

Gujarati & Porter, (2009) señala que el modelo de elección discreta cuenta con una función de distribución logística (acumulativa), para ello cuenta con dos modelos: Modelo logit y de la función de distribución de la normal tipificada que es modelo probit, los dos modelos garantizan el resultado confiable de la estimación cualitativa y se relacionan entre sí, es decir, la variable endógena Y_i con las variables explicativas X_{ki} a través de una función de distribución, como se explica a continuación:

$$y_i = \frac{1}{1 + e^{-\alpha - B_k X_{ki}}} + E_i = \frac{e^{\alpha + B_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + B_k X_{ki}}} + E_i$$

En el caso del modelo Probit la función de distribución utilizada es la de la normal Tipificada, con lo que el modelo queda especificado a través de la siguiente expresión:

$$y_i = \int_{-\infty}^{\alpha + B_k X_i} \frac{1}{(2\pi)^{\frac{1}{2}}} e^{-\frac{s^2}{2}} \cdot ds + E_i$$

Donde la variable es una variable “muda” de integración con media cero y varianza uno.

Dada la similitud existente entre las curvas de la normal tipificada y de la logística, los resultados estimados por ambos modelos no difieren mucho entre sí, solo tiene diferencias operativas, sin embargo, debido a la complejidad que presenta el cálculo de la función de distribución normal frente a la logística, ya que la primera solo puede calcularse en forma de integral y la menor complejidad de manejo que caracteriza al modelo Logit es lo que ha potenciado su aplicación en la mayoría de los estudios empíricos. Al igual que en el Modelo Lineal de Posibilidad, el Modelo Logit se interpreta en términos probabilísticos, es decir, sirve para medir la posibilidad de que ocurra el acontecimiento objeto de estudio $y_i = 1$. En cuanto a la interpretación de los parámetros

estimados en un modelo Logit, el signo de los mismos indica la dirección en que se mueve la posibilidad cuando aumenta la variable explicativa correspondiente, sin embargo, la cuantía del parámetro no coincide con la magnitud de la variación en la posibilidad (como si ocurría en el MLP). En el caso de los modelos Logit, al suponer una relación no lineal entre las variables explicativas y la posibilidad de ocurrencia del acontecimiento, cuando aumenta en una unidad la variable explicativa los incrementos en la posibilidad no son siempre iguales ya que dependen del nivel original de la misma. Una interpretación más sencilla del parámetro estimado es la que se obtiene a través de la finalización del modelo. Para ello, partiendo de la ecuación general del Modelo Logit y definido M_i como la posibilidad del estado o la alternativa 1, da como resultado:

$$E(y_i) = \text{prob}(y_i) = M_i = \frac{e^{\alpha + B_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + B_k X_{ki}}}$$

Donde:

$$M_i + M_i e^{\alpha + B_k X_{ki}} = e^{\alpha + B_k X_{ki}}$$

$$M_i = (1 - M_i) e^{\alpha + B_k X_{ki}}$$

$$\frac{M_i}{1 - M_i} = e^{\alpha + B_k X_{ki}}$$

Al cociente entre la posibilidad de que ocurra un hecho, o de que se elija la opción 1, frente a la posibilidad de que no suceda el suceso, o de que se elija la opción 0, se la denomina como la ratio odds. Su interpretación es la “ventaja” o preferencia de la opción 1 frente a la 0, es decir, el número de veces que es más probable que ocurra el suceso frente a que no ocurra.

$$\text{ratio odds} = \frac{M_i}{1 - M_i}$$

El ratio odds, tal y como está construido (cociente entre posibilidades), siempre será mayor o igual que 0. El campo de variación del ratio va desde 0 hasta 1, y su interpretación se realiza en función de que el valor sea igual, menor o superior a la unidad: si toma el valor 1 significa que la posibilidad de que ocurra la alternativa 1 es la misma

que la de que no ocurra; si el ratio es menor que 1 indica que la ocurrencia de la alternativa 1 tiene menor posibilidad que la ocurrencia de la alternativa 0; mientras que si es mayor que la unidad la opción 1 es más probable que la 0.

El interés de esta medida adquiere sentido cuando se comparan las ventajas para distintos valores de la variable explicativa, calculándose el cociente entre odds. Así, si se compara la situación de la observación “i” con la de la observación “j” (que suele ser la de referencia), el cociente entre odds mide cuanto es más probable que se dé la alternativa 1 en “i” que en “j”.

- **Estimación de los parámetros en los modelos Logit.**

Antes de abordar el método de estimación en los modelos Logit, es preciso distinguir la existencia de dos casos diferenciados que implican la utilización de métodos de estimación distintos: Los modelos Logit con observaciones repetidas y con observaciones no repetidas. Para el caso sencillo de una única variable explicativa, se encuentra en una situación con observaciones repetidas cuando la variable X es discreta y presenta un número reducido de alternativas o intervalos (F), de manera que para cada alternativa de la variable X se tiene “ni” observaciones de Y, también se puede calcular las proporciones o posibilidades muestrales. En este caso la matriz de “n” datos muestrales quedará reducida a F observaciones siendo los valores que tome la variable endógena (Pi) las Proporciones muestrales calculadas a través de la expresión (Medina, 2013).

$$p_i = \sum_{i=1}^F \frac{y_i}{n_i}$$

La generalización del modelo a k variables explicativas implica la existencia de observaciones repetidas de Y para cada combinación de las k variables explicativas, calculándose las proporciones o posibilidades muestrales de la misma forma que en el caso anterior. En este caso, si bien los valores de la variable endógena están acotados en



el rango $[0-1]$, son valores continuos, por lo que el método utilizado para la estimación de los parámetros del modelo es el que habitualmente se utiliza en la econometría tradicional que trabaja con variables continuas.

Por lo tanto, ante la presencia de observaciones repetidas, se podría aplicar el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Sin embargo, la existencia de heterocedasticidad en el modelo obliga a estimar por Mínimos Cuadrados Generalizados, para garantizar el cumplimiento de las propiedades de los parámetros estimados, utilizándose la inversa de la varianza de los errores como ponderación del modelo. Sin embargo, lo más habitual es no poder calcular las posibilidades muestrales, bien porque las variables explicativas incluidas en el modelo son continuas, o bien porque aun siendo éstas discretas, la combinación de las mismas impide la obtención de observaciones repetidas de la variable endógena para cada uno de los intervalos F . En esta situación, la matriz de datos muestrales estará formada por “ n ” observaciones pudiendo ser el valor de la variable endógena para cada una de ellas 1 ó 0. La naturaleza dicotómica de la variable dependiente en este tipo de modelos impide la utilización de los métodos tradicionales en la estimación de los parámetros, al no poder calcular la inversa de la varianza utilizada como ponderación del modelo. Para la estimación de los parámetros se utiliza el método de Máxima Verosimilitud. A continuación, se describen el método de estimación (máxima verosimilitud) comenzando por el caso más habitual de ausencia de observaciones repetidas.

A. Estimación con observaciones no repetidas: método de máxima verosimilitud.

Dada una variable aleatoria, caracterizada por unos parámetros, y dada una muestra poblacional, se considera estimadores Máximo-Verosímiles de los parámetros de una población determinada, aquellos valores de los parámetros que generan la mayor posibilidad de la muestra observada. Es decir, los estimadores Máximo-Verosímiles son

aquellos valores para los cuales la función de densidad conjunta (o función de verosimilitud) alcanza un máximo.

Suponiendo que las observaciones son independientes, la función de densidad conjunta de la variable dicotómica Y_i queda como:

$$prob(y_1 y_2 y_3 \dots y_i \dots y_{n-1} y_n) = \prod_{i=1}^n M_i^{y_i} (1 - M_i)^{1-y_i}$$

Donde M_i recoge la posibilidad de que $Y_i=1$. Por simplicidad se trabaja con la función de densidad conjunta en logaritmos, cuya expresión es:

$$E = \ln L = \sum_{i=1}^i y_i \ln M_i + \sum_{i=1}^i (1 - y_i) \ln(1 - M_i) = \sum y_i \ln M_i + \sum (1 - y_i) \ln(1 - M_i)$$

El método de estimación de máxima verosimilitud elige el estimador del parámetro que maximiza la función de verosimilitud ($\mathcal{L} = \ln L$), por lo que, el procedimiento a seguir será calcular las derivadas de primer orden de esta función con respecto a los parámetros que queremos estimar, igualarlas a 0 y resolver el sistema de ecuaciones resultante. Las derivadas de primer orden de la función de verosimilitud respecto a los Parámetros a y b , tras pequeñas manipulaciones, queda lo siguiente:

$$\frac{\partial E}{\partial a} = \sum_{i=1}^n e_i = \sum \left[y_i - \frac{e^{\alpha + B_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + B_k X_{ki}}} \right] = 0$$
$$\frac{\partial E}{\partial a} = \sum_{i=1}^n x_i e_i = \sum \left[y_i - \frac{e^{\alpha + B_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + B_k X_{ki}}} \right] x_i = 0$$

Se trata de un sistema de ecuaciones no lineales por lo que es necesario aplicar un método iterativo o algoritmo de optimización que permita la convergencia en los estimadores (Medina, 2013).

B. Contraste y validación de hipótesis

En el caso de trabajar con observaciones repetidas la contrastación y validación del modelo estimado sigue la misma metodología que la empleada en el análisis de

regresión tradicional, por lo se remite a éste para profundizar en este tema. Mientras que, si se tiene el caso de no disponer de observaciones repetidas,

$$E_i = \ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) - \ln\left(\frac{M_i}{1-M_i}\right)$$

La etapa de contrastación y validación del modelo estimado por máxima verosimilitud se lleva a cabo aplicando los estadísticos específicos que se comentan a continuación.

C. Significatividad estadística de los parámetros estimados

La distribución del estimador del parámetro b es aproximadamente:

$$N\left(\beta; \sqrt{\text{var}(\hat{\beta})}\right)$$

En tal situación, se puede construir un intervalo de confianza del parámetro estimado, para testar si dicho valor es significativamente distinto de cero de forma individual, el contraste a realizar quedaría definido como:

Ho: $B=0$ El parámetro es igual a cero

Ha: $B \neq 0$ El parámetro es distinto de cero

El intervalo de confianza proporciona un rango de posibles valores para el parámetro, por lo que, si el valor estimado no pertenece a dicho intervalo, se deberá rechazar la hipótesis nula. El intervalo quedaría definido como:

$$\hat{\beta} - Z_{\frac{\alpha}{2}}\sqrt{\text{var}(\hat{\beta})} \leq \beta \leq \hat{\beta} + Z_{\frac{\alpha}{2}}\sqrt{\text{var}(\hat{\beta})}$$

Donde, $\hat{\beta}$ es la posibilidad de que el verdadero valor del parámetro “ b ” se halle fuera del intervalo, y “ z ” es el valor tabular de la distribución $N(0;1)$ que deja a su derecha una posibilidad igual a $\alpha / 2$.

A partir de la expresión anterior se puede fijar un rechazo de la hipótesis nula:

$$\left| \frac{\hat{\beta}}{\sqrt{\text{var}(\hat{\beta})}} \right| \geq Z_{\frac{\alpha}{2}}$$

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se dará a conocer el análisis de los principales factores que influyen en el acceso al crédito financiero. En primer lugar, se presenta un análisis descriptivo de cada una de las variables relevantes de la investigación con la finalidad de responder a las hipótesis planteadas.

4.1.1 Acceso al crédito financiero

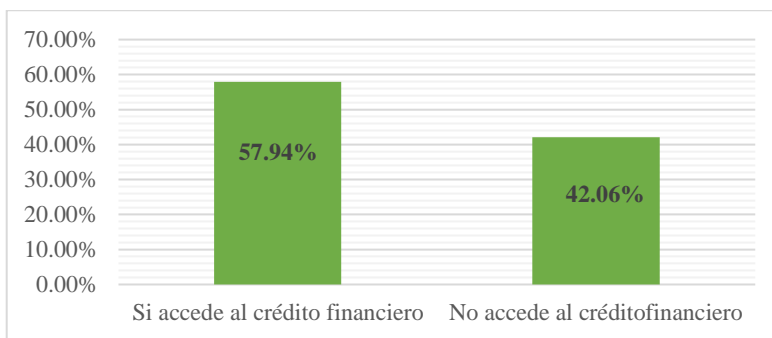


FIGURA N° 03 Acceso al crédito

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De la Figura N°03, se afirma que, de las 378 personas encuestadas para la presente investigación, un 57.94% accedieron a un crédito financiero, lo que representa a 219 personas encuestadas y 159 personas encuestadas no accedieron a un crédito financiero ofrecido por la institución financiera, lo que representa el 42.06% de las personas encuestadas.

4.1.2 Edad

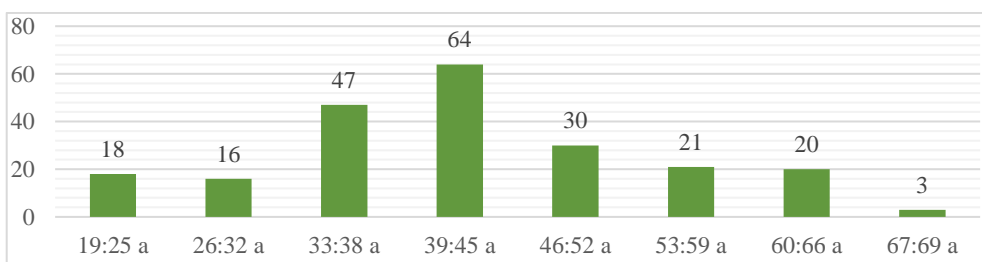


FIGURA N° 04 Edad del poblador Yungueño

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Del total de personas encuestados que accedieron al crédito en la provincia de Yunguyo (219 personas), la cantidad más representativo está concentrado en aquellos personas cuyas edades fluctúan entre los 39 a 45 años de edad que son 64 personas encuestadas, seguido con el rango de edades entre 33 a 38 años de edad con 47 personas encuestadas, el tercer lugar lo ocupa personas que tiene la edad entre el rango de 46 a 52 años, de la presente investigación se demuestra que desde los 19 años de edad hasta los 45 años tienen una tendencia positiva de acceso al crédito aprovechando la oportunidad brindada para mejorar su calidad de vida y/o mejorar, crecer, crear una actividad económica que desempeña, mientras que a partir de los 46 años tienen una descendencia debido a múltiples factores como: disminución del nivel ingresos, actividad económica, sectores económicos que se desempeñan, entre otros.

4.1.3 Ocupación principal

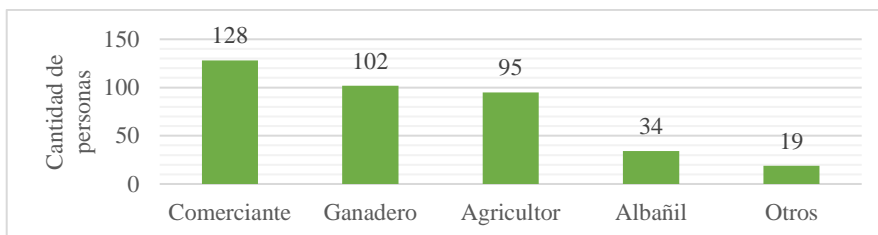


FIGURA N° 05 La ocupación principal

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

La ocupación principal del poblador yungueño que tiene un rango de edad entre 19 a 69 años y que sea sujeto de un crédito financiero, tiene una distribución de la siguiente manera: El 33.86% de las personas se dedica al sector económico del comercio(128 personas encuestadas), 26.98% de las personas se dedica a la actividad ganadera y venta de sus derivados (queso, leche, carne, otros) que son un total de 102 personas encuestadas, seguido de un 25.13% de las personas tiene como actividad principal la agricultura y a la venta de sus derivados (95 personas encuestadas) y un 5.03% de las personas de las personas se dedica al sector de construcción (34 personas encuestadas), siendo las actividades económicas más importantes que tiene la provincia

de Yunguyo. Lo cual concuerda con la información que brinda el Instituto Nacional de Estadística e Informática.

4.1.4 Ingresos percibidos

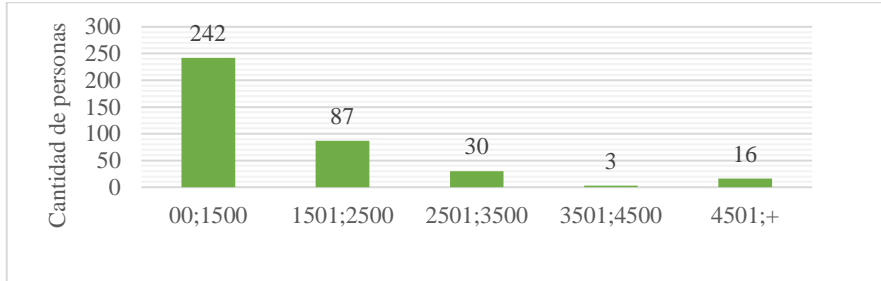


FIGURA N° 06 Ingresos del poblador

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Del total de encuestados (378 encuestas), el porcentaje más representativo está concentrado en aquellos ingresos brutos entre s/.900 a s/.1500 soles (242 personas encuestadas perciben este ingreso), seguido de un 23.02% de personas con un ingreso bruto con rango de s/.1501 a s/.2500 soles (87 personas encuestadas), el 7.94% de las personas tienen ingresos en el rango de s/.2501 a s/.3500 soles (30 personas encuestadas) y el 4.23% manifiesta que sus ingresos están por encima de los s/.4500 soles.

4.1.5 Estado civil

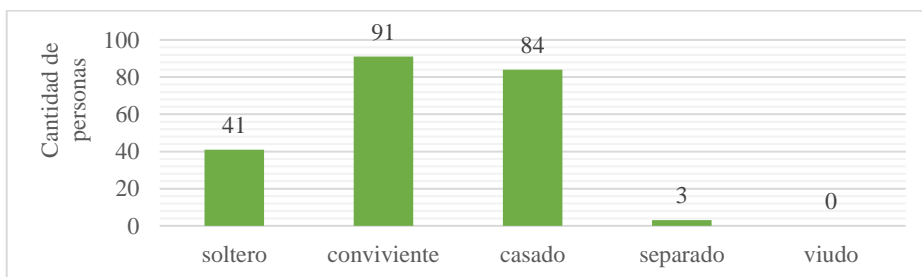


FIGURA N° 07 Estado civil

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

En el gráfico N° 07 nos indica que, de todas las personas accedieron al crédito (219 personas encuestadas), existen más personas en un estado civil de conviviente que representa el 41.55% (91 personas encuestadas), seguido de un 38.36% (84 personas) en estado civil casado, lo cual se explica que la estabilidad en el hogar influye de manera significativa en la presente investigación, como tercer lugar ocupa los soltero que tienen

una estabilidad económica con un 18.72%. Mientras que en el tabla N° 03 nos muestra los datos del total de las personas encuestadas, 186 personas encuestadas tienen un estado civil conviviente que representa el 49.21%, seguido de un 34.66% de personas con estado civil casado (131 personas encuestadas).

TABLA N° 03 Estado civil

Estado civil	Cantidad	%
Soltero	54	14.29
Conviviente	186	49.21
Casado	131	34.66
Separado	3	00.79
Viudo	4	01.06

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Comparando la figura N°07 y la tabla N°03, la similitud que muestra que las personas con estado civil Separado y Viudo tienen mínimas posibilidades de acceder a un crédito financiero, porque no presentan una estabilidad económica ni familiar, lo cual también refleja que más personas con estado Civil Conviviente y Casado tiene con mayor posibilidad de acceder a un crédito financiero.

4.1.6 Género

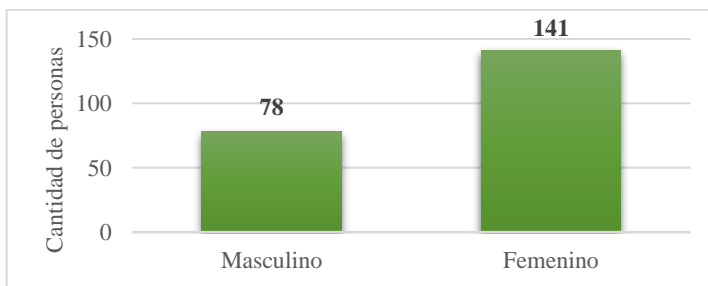


FIGURA N° 08 Género

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De la figura N° 08 muestra que, de todas las personas encuestadas (219 personas encuestadas) el 64,38% de las personas son mujeres (141 personas), las mujeres son las principales personas que acceden a un crédito financiero debido al sector económico que se dedican (comercio), además que las empresas financieras tienen productos de créditos especialmente para la mujer emprendedora. Mientras que el 35, 62% es representado por las personas de sexo masculino (78 personas encuestadas).

En la provincia de Yunguyo prima la actividad económica independiente, como consta en la figura N° 05, el comercio la principal ocupación de una persona, dentro de ello un importante porcentaje de mujeres se dedican a este sector económico, y las empresas financieras ofrecen créditos financieros a dichas personas en calidad de titulares independientemente de su estado civil, porque cumplen con los requisitos básicos (capacidad de pago y voluntad de pago) para el otorgamiento de un crédito.

4.1.7 Situación de la vivienda

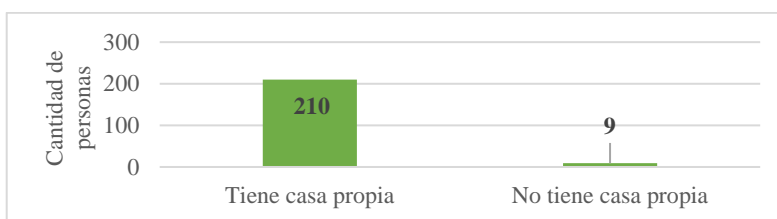


FIGURA N° 09 Situación de la vivienda

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De la figura N° 09 muestra que, de todas las personas encuestadas (219 personas encuestadas) para acceder a un crédito financiero es necesario una garantía sólida (casa, título de propiedad), lo cual representa un 95.89% de las personas que si accedieron al crédito financiero (210 personas encuestadas), tal como dice la teoría de las finanzas y es aplicada por las Empresas Micro financieras de la provincia de Yunguyo, pero el 4.11% restante accede a un crédito sin garantía debido a los productos personales y de inserción al mundo financiero con restricciones de montos máximos al que pueden acceder.

4.1.8 Escolaridad

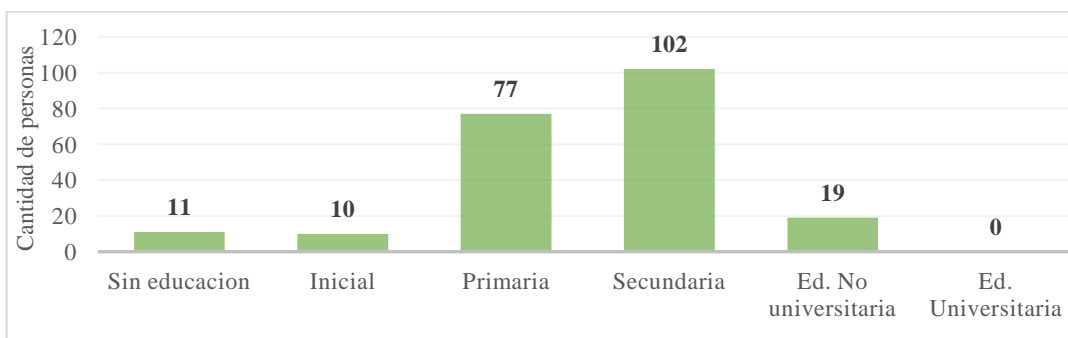


FIGURA N° 10 Nivel de educación

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Del total de personas encuestadas que accedieron al crédito financiero (219 personas) se puede apreciar que el 46.58% tienen una educación de nivel secundario (102 personas encuestadas), seguido con un 35,16% del nivel educativo primario (77 personas encuestadas), tercer lugar está el poblador que tiene un grado de educación no universitaria (19 personas encuestadas) que representa el 8.68%; la cual ayuda a la correcta toma de decisión y puntos a favor del poblador sujeto a un crédito financiero, esta se refleja en el grado de responsabilidad que tiene el poblador al querer asumir una deuda contractual con una institución financiera, el poblador solicita un crédito de manera responsable según necesidad y no de manera irracional lo que ayuda a la IMFs a generar ganancias y recuperar el capital prestado, siendo esta variable importante para la evaluación de la posibilidad de acceso a un financiamiento de un crédito financiero.

4.1.9 Monto del préstamo

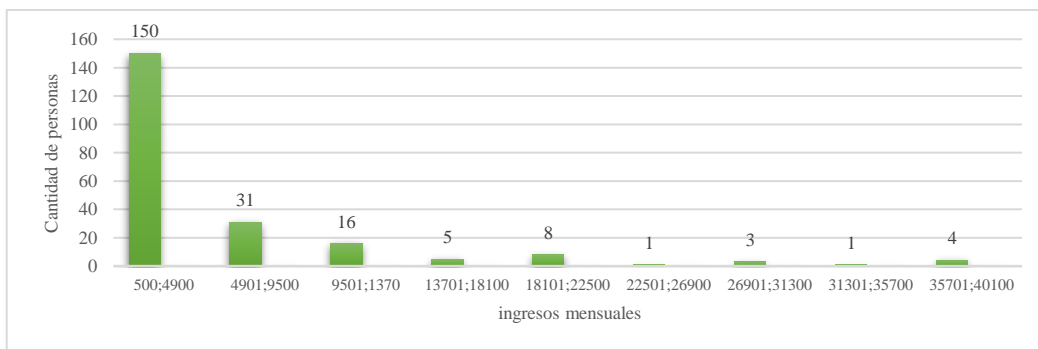


FIGURA N° 11 Monto del préstamo

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De las 219 personas encuestadas que accedieron a un crédito financiero, 150 personas accedieron a un crédito financiero que oscila entre s/.500 a s/.4900 soles la cual representa el 68.49% de las personas encuestadas, 31 personas que accedieron a un crédito financiero del rango de s/.4900 a s/.9300 soles que representa un 14.16% de las personas encuestadas y sucesivamente, con ello se afirma que en la provincia de yunguyo en su mayoría se solicita un microcrédito.

4.1.10 Motivo del préstamo

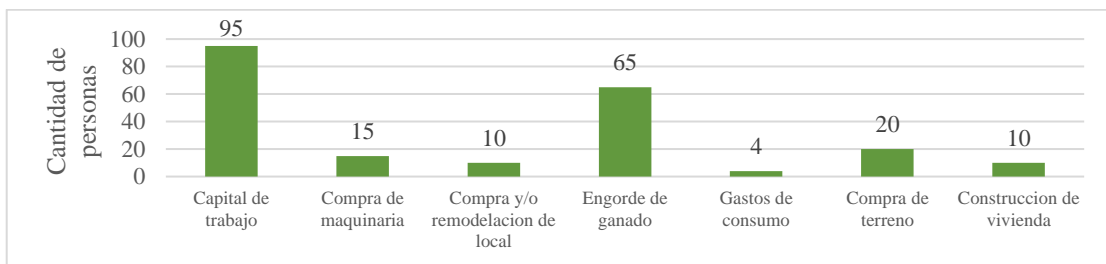


FIGURA N° 12 Motivo del préstamo

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De las 219 personas encuestadas que accedieron a un crédito financiero, 95 personas solicitaron un crédito financiero para capital de trabajo que representa el 43.38%, seguido de engorde de ganado que fue destinado por 65 personas encuestadas que representa el 29.68%, en el tercer lugar 20 personas solicitaron un crédito financiero con destino de compra de terreno que representa el 0.9%, analizando la figura N°09 y la figura N° 15, se demuestra que Yunguyo, tiene mayor demanda de créditos en Capital de Trabajo y Engorde de ganado, por lo tanto, está acorde a el desempeño de sus actividades económicas principales que realizan como son: Comercio, ganadería y agricultura.

4.1.11 Empresas financieras que realizan prestamos

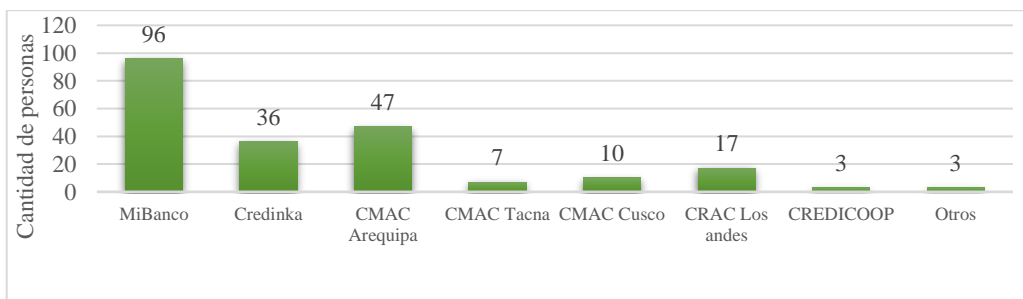


FIGURA N° 13 Empresas financieras que realizan prestamos

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De las 219 personas encuestadas que accedieron a un crédito financiero, 96 personas encuestadas accedieron a dicho crédito en la entidad de MiBanco, seguido de CMAC Arequipa que tiene una participación del 21.64% en los créditos que accedieron las 47 personas encuestadas, credinka (Epyme Nueva Visión) tiene una participación del 16.44% en la provincia de Yunguyo (36 personas encuestadas), cabe señalar que tiene

una representación significativa la institución CRAC los andes con 7.76% de participación en el otorgamiento de créditos en la provincia de Yunguyo.

4.1.12 Tasa de interés

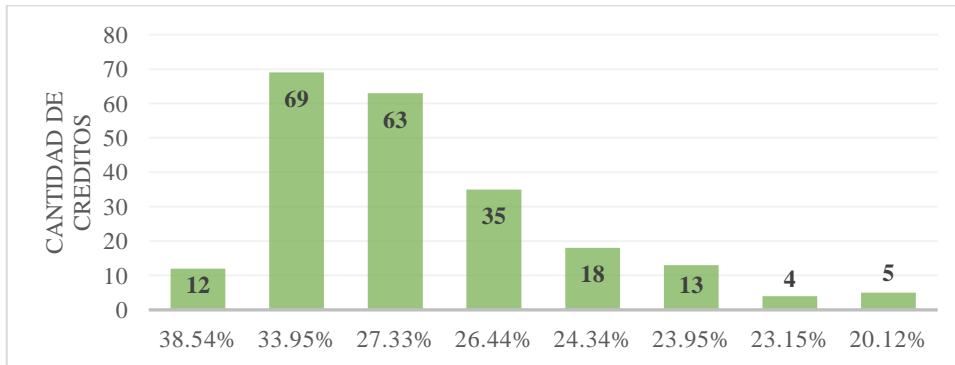


FIGURA N° 14 Tasa de interés

Fuente: SBS

De la figura N°14 de los 219 encuestados que accedieron a un crédito financiero comparado con la figura N°11, 12 las personas encuestadas accedieron a un microcrédito con una tasa de interés de 38.54%, 69 créditos financieros fueron otorgados a una tasa de 33.95%, seguido de una tasa de 27.33% que fue otorgado a 63 créditos financieros que solicitaron las personas encuestadas en la provincia de Yunguyo.

4.1.13 Endeudamiento o historial crediticio

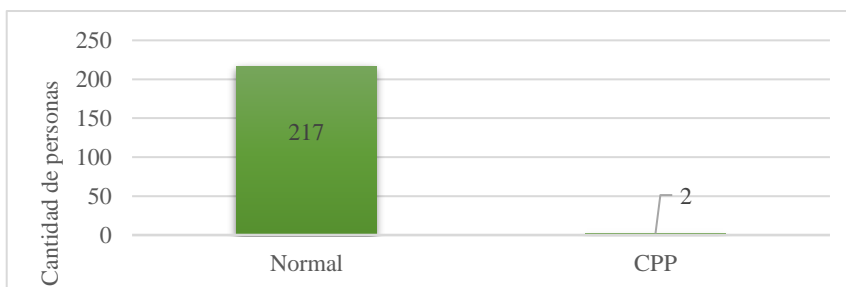


FIGURA N° 15 Historial crediticio

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

De las 219 personas encuestadas que accedieron a un crédito financiero, solo 2 personas accedieron al crédito financiero con calificación diferente a la Normal, es decir, tenía calificación CPP, el 99,09% tiene una calificación normal, de allí nace la importancia de esta variable, es fundamental para el acceso al crédito financiero.

4.1.14 Contraste de la hipótesis

Modelo para hipótesis general:

Acceso al crédito = f (ingreso, edad, sexo, estado civil, hijos, tipo de garantía,
nivel de educación, morosidad, tasa de interés)

*Hipotesis nula Ho: Los factores socioeconomicos influyen en el acceso al
credito financiero*

*Hipotesis alterna Ha: Los factores socioeconomicos no influyen en el acceso
al credito financiero*

TABLA N° 04 Contraste de hipótesis (Regresión logit)

Logistic regression	Number of obs	=	378
	LR chi2(9)	=	377.31
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -68.571884	Pseudo R2	=	0.7334

acc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ing	.0011846	.0003777	3.14	0.002	.0004442 .001925
edad	-.0337325	.0255434	-1.32	0.187	-.0837967 .0163317
gen	-.7256847	.4972868	-1.46	0.144	-1.700349 .2489795
estoci	.2021859	.4717418	0.43	0.668	-.7224112 1.126783
nhij	-.1090897	.2030069	-0.54	0.591	-.506976 .2887965
esc	2.572499	.4424981	5.81	0.000	1.705219 3.43978
casa	5.472301	.6235584	8.78	0.000	4.250149 6.694453
ende	-1.027621	.5154951	-1.99	0.046	-2.037973 -.0172689
i	-.6226179	.3719775	-1.67	0.094	-1.351681 .1064446
_cons	-9.919371	1.988807	-4.99	0.000	-13.81736 -6.021382

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Para determinar los factores que influyen en el acceso de un crédito financiero, el modelo logit genera 6 interacciones, a un nivel de confianza del 95% se tiene los siguientes resultados: Que el modelo es significativo conjuntamente, por lo que todas estas variables influyen en la posibilidad de acceso $\text{prob} > \chi^2$, con un nivel de significancia del 5%. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula que nos indica que si influyen en el acceso a un crédito financiero. La variación variable dependiente esta explicado por un 73.34% por la variación de las variables independientes consideradas en la presente investigación. En el anexo N°03 nos muestra que el presente modelo tiene el 93.39% de clasificación de variables correctamente y el valor de Mc Fadden (anexo N° 06) es 0.733 que nos indica que tiene un mejor grado de ajuste del modelo.

En el anexo N°04 se demuestra que la medida de la bondad de ajuste: Coeficiente de correlación lineal tiene un coeficiente de correlación muy cercano a 1, significa que mejor se ajusta el modelo y existe una relación causa-efecto importante entre las dos variables.

Según el Tabla N°04, se presenta una evaluación conjunta de todas las variables, sin embargo, a una significancia de 5% (nivel de confianza del 95% y valores más altos de Z que supera 1.96), las variables independientes significativas son: Nivel de ingreso (Ing), nivel de escolaridad (Esc), casa propia con un título de propiedad (Casa) y endeudamiento o historial crediticio (Ende); y las variables independientes que no son significativos ni relevantes para la presente investigación: Edad del poblador (Edad), Género (Gen), estado civil (Estci), número de hijos (Nhij) y tasa de interés (i), para lo cual a continuación se presenta un resumen de las variables relevantes para la presente investigación.

TABLA N° 05 Variables para la hipótesis

Variable dependiente	Medida	Codificación	Tipo	Signo esperado
Acceso al crédito	Cred	acc	Dicotómica 0= no accedio 1= accedio	Incierto
Variable independiente	Medida	Codificación	Tipo	Signo esperado
Ingreso	Soles	Ing	Discreta	Positivo
Educación	Años	Esc	Discreta 0= sin educación 1= inicial 2= primaria 3= secundaria 4= educación superior 5= ed. Universitaria 6= otros	Positivo
Vivienda	Estado	Casa	Dicotómica 1= si tiene casa 0= no tiene casa	Positivo
Morosidad	nivel	ende	Discreta 0= normal 1= CPP 2= Deficiente 3= Dudoso 4= Perdida	Negativo

Donde:

El modelo econométrico para contrastar las hipótesis específicas:

$$\text{Prob}(acc) = \beta_0 + \beta_1 ing + \beta_2 casa + \beta_3 esc - \beta_4 ende + \varepsilon_t$$

TABLA N° 06 Resultados del modelo regresionado Logit

Logistic regression	Number of obs	=	378
	LR chi2(4)	=	367.24
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -73.606258	Pseudo R2	=	0.7138

acc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ing	.0011202	.0003829	2.93	0.003	.0003697 .0018706
casa	5.196321	.5718059	9.09	0.000	4.075602 6.31704
esc	2.488139	.4178423	5.95	0.000	1.669183 3.307095
ende	-1.245985	.5084908	-2.45	0.014	-2.242609 -.2493615
_cons	-11.0708	1.852559	-5.98	0.000	-14.70174 -7.439847

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Siendo el modelo econométrico final:

$$\text{prob}(acc = 1/y) = f(11.07 + 0.001ing + 5.19casa + 2.48esc - 1.25ende)$$

Los resultados de la tabla N°06 nos muestra un modelo regresionado con todas las variables significativas a un nivel de significancia de 5%, lo cual nos lleva a una reconstrucción final de nuestro modelo (regresión restringido), la variable dependiente puede ser explicada en un 71.38% por las cuatro variables: Nivel de ingresos, casa propia, nivel de educación y endeudamiento o historial crediticio, además, tiene una correcta especificación de variables del 92.33%, la cual se desarrolla a continuación:

1.- El acceso a un crédito financiero está en función de los factores internos (nivel del ingreso, documento de propiedad, grado de educación).

Hipotesis nula Ho: Los factores internos influyen en el acceso al credito financiero

Hipotesis alterna Ha: Los factores internos no influyen en el acceso al credito financiero

TABLA N° 07 Regresion con variables internos

```
. logit acc ing casa esc

Iteration 0:  log likelihood = -257.22753
Iteration 1:  log likelihood = -87.476341
Iteration 2:  log likelihood = -77.728963
Iteration 3:  log likelihood = -76.666763
Iteration 4:  log likelihood = -76.655206
Iteration 5:  log likelihood = -76.655198
Iteration 6:  log likelihood = -76.655198

Logistic regression                               Number of obs   =       378
                                                    LR chi2(3)      =     361.14
                                                    Prob > chi2     =     0.0000
Log likelihood = -76.655198                       Pseudo R2      =     0.7020
```

acc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ing	.0011889	.0003819	3.11	0.002	.0004404 .0019373
casa	5.013023	.5702436	8.79	0.000	3.895367 6.13068
esc	2.676632	.4102309	6.52	0.000	1.872594 3.48067
_cons	-12.9721	1.777633	-7.30	0.000	-16.4562 -9.488009

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

A una significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, los factores internos (nivel de ingreso, documento de propiedad y grado de educación) influyen en el acceso a un crédito financiero, además las variables independientes internas explican en un 70,20% la variación de la variable dependiente, a continuación, se hace una explicación de manera individual:

La relación entre el acceso a un crédito financiero y los ingresos que perciba el poblador de la provincia de Yunguyo es de manera significativa, relevante, directa y positiva, es decir, que si aumenta el ingreso en s/1000.00 soles la posibilidad de acceso al crédito aumenta en un 1.12%, ya que tienes más capacidad de pago y los ingresos netos aumentan, siendo así muy importante esta variable tal como expresa la teoría económica. En términos de oportunidad tiene un valor de 1.00112 lo que significa que, si aumenta su nivel de ingresos el agente económico tiene 1.00112 veces más posibilidades de acceder a un crédito financiero.

La relación entre el acceso a un crédito financiero y la variable escolaridad o nivel educativo, a una significancia al 5% tanto individual como grupal, se afirma que si influye



en la posibilidad de acceso al crédito financiero de manera significativa y directa, esto relacionado a la responsabilidad de asumir una deuda de manera racional y prudente, porque las personas asumirán una deuda según la teoría económica que nos dice para asegurar, garantizar y mejorar su calidad de vida por la mejora de sus ingresos en la actividad económica que desempeña y si esta para una nueva oportunidad de inicio o crecimiento de su actividad será enfocado en la mejor producción o servicio de la misma. En términos de oportunidad tiene un valor de 14.53605 lo que significa que, si aumenta su nivel educativo o años de escolaridad el agente económico tiene 14.53605 veces más posibilidades de acceder a un crédito financiero.

La relación entre el acceso al crédito y el tipo de garantía, demuestra que la relación entre ambas variables es relevante, como demuestra los resultados del modelo, teniendo una relación directa, es decir, que es una garantía sólida e importante para la IMFs, si el agente económico presenta un título de propiedad de su casa, la posibilidad de acceso al crédito aumenta en un 5.19%. En términos de oportunidad nos indica que si se tiene una garantía (casa) la oportunidad de acceder la posibilidad de acceder a un crédito financiero aumenta en 150.3586 veces más (anexo N°07).

2.- El acceso a un crédito financiero está en función de los factores externos (morosidad o historial crediticio en el sistema financiero).

*Hipotesis nula Ho: Los factores externos influyen en el acceso al
credito financiero*

*Hipotesis alterna Ha: Los factores externos no influyen en el acceso
al credito financiero*

TABLA N° 08 Regresión con variable externa

. logit acc ende

Iteration 0: log likelihood = -257.22753
Iteration 1: log likelihood = -253.65048
Iteration 2: log likelihood = -253.64825
Iteration 3: log likelihood = -253.64825

Logistic regression	Number of obs	=	378
	LR chi2(1)	=	7.16
	Prob > chi2	=	0.0075
Log likelihood = -253.64825	Pseudo R2	=	0.0139

	acc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
	ende	-.1968561	.0743657	-2.65	0.008	-.3426101 -.0511021
	_cons	.7700058	.2017593	3.82	0.000	.3745648 1.165447

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

A una significancia del 5% se acepta la hipótesis nula, los factores externos (endeudamiento) influyen en el acceso a un crédito financiero, se hace una explicación de manera individual:

La relación de la variable de acceso al crédito financiero y la variable de endeudamiento o historial crediticio tiene signo negativo y es significativo, es decir, si su historial crediticio es con calificativo diferente de la “normal” la posibilidad de no acceder aumenta en un 1.96%, en términos de oportunidad tiene un valor de 0.823 lo que refiere que tiene menos oportunidades de acceso si está en mora (calificación financiera diferente a la normal) porque está debajo del indicador que es el valor de 1. El endeudamiento del poblador que está en mora (calificación diferente de lo normal) tiene 2.87 veces menos posibilidades de acceder al crédito que viene solicitando a la entidad financiera.

4.1.15 Modelo logit en efectos marginales

TABLA N° 09 Modelo Logit con efectos marginales

. mfx

Marginal effects after logit
y = Pr(acc) (predict)
= .62629973

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
ing	.0002622	.00008	3.14	0.002	.000098 .000426	1764.02
casa*	.8566559	.03557	24.08	0.000	.786936 .926376	.656085
esc	.5823448	.10626	5.48	0.000	.374089 .790601	3.01058
ende	-.2916208	.11915	-2.45	0.014	-.525141 -.0581	1.03439

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

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

El modelo logit en efectos marginales de las cuatro variables independientes que tienen relevancia y significancia para la presente investigación, a una significancia del 5%, nos demuestran que el poblador de la provincia de Yunguyo tiene una posibilidad de 0.02% de acceso a un crédito si aumenta su ingreso en s/.1.00 soles, mientras que tienes una posibilidad de 85.66% de acceder a un crédito financiero si presentas una garantía sólida (título de propiedad de una casa), de similar forma sucede con los años de educación, que mientras tengas un nivel más de educación la posibilidad de acceder a un crédito financiero aumenta en un 58.23%, sin embargo, tienes menos posibilidades de acceder a un crédito de 29.26% si estas en mora o tienes un historial crediticio con un calificativo diferente al normal, lo cual demuestra la importancia de cada una de las variables.

4.1.16 Comparación de modelo logit y probit

TABLA N° 10 Comparación de modelo logit y probit

Measures of Fit for logit of acc

Log-Lik Intercept Only:	-257.228	Log-Lik Full Model:	-73.606
D(373):	147.213	LR(4):	367.243
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.714	McFadden's Adj R2:	0.694
Maximum Likelihood R2:	0.622	Cragg & Uhler's R2:	0.836
McKelvey and Zavoina's R2:	0.867	Efron's R2:	0.774
Variance of y*:	24.775	Variance of error:	3.290
Count R2:	0.923	Adj Count R2:	0.818
AIC:	0.416	AIC*n:	157.213
BIC:	-2066.503	BIC':	-343.503

Measures of Fit for probit of acc

Log-Lik Intercept Only:	-257.228	Log-Lik Full Model:	-116.693
D(374):	233.387	LR(3):	281.068
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.546	McFadden's Adj R2:	0.531
Maximum Likelihood R2:	0.525	Cragg & Uhler's R2:	0.705
McKelvey and Zavoina's R2:	0.716	Efron's R2:	0.674
Variance of y*:	3.520	Variance of error:	1.000
Count R2:	0.913	Adj Count R2:	0.792
AIC:	0.639	AIC*n:	241.387
BIC:	-1986.264	BIC':	-263.264

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

Según el Tabla N°10 para la presente investigación se realiza una comparación de los modelos que se utiliza para modelos de regresión no lineal, se puede apreciar que los dos tiene valores similares, el modelo Probit presenta mejores ajustes en las regresiones,



el valor de McFadden en ambos modelos se diferencian por un decimal y muestran un mejor ajuste de nuestro modelo. Por lo tanto, se utiliza el modelo logit porque la variable dependiente dicotómica no necesita el cumplimiento del supuesto de normalidad, en este modelo los coeficientes por sí solos no tienen una interpretación sencilla, no obstante, al ser exponenciados y luego restados en uno, su interpretación se vuelve más comprensible (odd ratio), no se realiza pruebas de heteroscedasticidad y auto correlación por tener datos de corte transversal.

4.2 DISCUSIÓN

Un aporte de la presente investigación, es la incorporación de la voluntad de pago (historial de pago) como requisito cualitativo para poder acceder a un crédito financiero, para que se genere un doble beneficio (Banco interamericano de Desarrollo, 2004): para las IMFs la recuperación exitosa del capital y sus intereses y para el agente económico mejorar la calidad de vida con mayor bienestar y patrimonio, además abarca el historial crediticio de capacidad de pago y su acceso al crédito a través del tiempo.

Investigaciones anteriores evaluaron las variables como: Edad, educación, número de hijos, sexo, situación laboral, historia de no pago, zona (geografía), ahorro, acceso a infraestructura (telefonía, banca móvil, dinero electrónico, carreteras), llegando a una conclusión de que son importantes cada una, pero en nivel de significancia e importancia fueron distintas para cada investigación, las principales variables significativas y relevantes de la presente investigación son: Nivel de ingresos, casa (título de propiedad), escolaridad y endeudamiento (historial crediticio), las cuales se compara con cada autor de la siguiente manera:

a) La variable nivel de ingresos:

Murcia, (2007), indica que es una variable determinante, es decir, una persona que tiene un quintil de riqueza mayor aumenta su posibilidad de uso de crédito financiero, ya



que es el valor presente de los ingresos futuros corresponde al nivel de riqueza de un hogar.

Para Jimenez, (2009) la importancia de esta variable reside en que las personas para tener un nivel de vida deben generar ingresos (dinero), para ello debe tener una o más actividades económicas para poder solventar sus gastos de tal manera que no afecte su estilo de vida.

Para Camara et al., (2013) los individuos del quintil de ingreso más alto tienen más de posibilidad de percibir un crédito que los del quintil bajo.

Para Iregui et al., (2016) el ingreso del hogar aumenta la posibilidad de tener crédito formal, tanto en la zona urbana como en la rural. Por el contrario, la posibilidad de tener un crédito informal se reduce al aumentar el ingreso.

Jaramillo et al., (2013) fundamenta que la mayor importancia del nivel de ingresos es la acumulación de capitales para el desarrollo de emprendimientos de negocio y mejorar la calidad de vida de las personas.

La presente investigación concuerda de que el nivel de ingresos es determinante, relevante e importante para determinar el acceso a un crédito financiero, ya que mide su capacidad de pago del poblador Yunguyueño, sin embargo, Murcia (2007) y Camara et al., (2013) evalúan esta variable por quintiles de riqueza y no de manera individual como Iregui et al., (2016) y Jaramillo et al., (2013), todos los anteriores autores y la presente investigación afirma que el nivel de ingresos ayuda a tener una mejor calidad de vida y que al acceder a un crédito no ponga en riesgo su capacidad de asumir dicha responsabilidad ni comprometa su estilo de vida.

b) La variable garantía (título de propiedad):

Para Jimenez, (2009) las personas que no poseen bienes para entregarlos como colateral a los intermediarios financieros formales no acceden a crédito, esta afirmación



se respalda con los resultados obtenidos donde 95,97% de las personas que accedieron a un crédito financiero, cuentan con una garantía (título de propiedad), toda IMF pide como requisito la garantía para ofrecerle todos los tipos de productos que ofrece al agente económico, caso contrario no accede, una excepción o créditos que ofrecen sin garantía son créditos personales o a sola firma con una tasa de interés alta y los montos son mínimos, presentando una serie de restricciones y dificultades de acceso a montos deseados y solicitados, este tipo de crédito tiene una participación de 4,03% en la presente investigación.

Para Camara et al., (2013) resulta interesante resaltar cómo el hecho de poseer una vivienda propia comprada incrementa la posibilidad de estar bancarizado, esto puede ser debido a que la tenencia de un activo, como es la vivienda, es una garantía que los bancos piden a menudo como colateral a la hora de plantearse la concesión de un crédito y que, por tanto, facilita las relaciones con las empresas financieras dado que el individuo cumple con los requisitos exigidos en términos de documentación y de garantías.

Por otra parte, Jaramillo et al., (2013) indica que la tenencia de vivienda propia está asociada positivamente con una mayor posibilidad de acceder al crédito. Cabe resaltar que la tenencia de título de propiedad resulta relevante para explicar el acceso al crédito de los hogares, también para una persona pobre, contar con una vivienda propia es muy importante debido a que provee información a la entidad financiera sobre activos durables con los que contaría el cliente ante un potencial riesgo de impago y que podría usar como colateral (condicionado a que tenga título de propiedad).

La garantía o colateral, para las empresas financieras en la provincia de Yunguyo, es un requisito básico para el acceso a un crédito, exceptuando el tipo de crédito de libre disponibilidad, sin embargo, es muy importante como afirma Jimenez, (2009), Camara et al., (2013) y Jaramillo et al., (2013), porque son los activos durables (respaldo



patrimonial) con los que contaría el cliente y es la cobertura de la exposición del riesgo crediticio que asume el cliente.

c) La variable escolaridad:

Murcia, (2007), indica que es una variable determinante, es decir, la educación resulta ser un factor fundamental en términos de tener acceso a los servicios financieros, además, la educación permite generar ingresos lo que hace a los deudores menos riesgosos, es decir, una población más educada está relacionada con mayores niveles de acceso al crédito y por lo tanto a un mayor nivel de bancarización.

Perez et al., (2015), indica que esta variable tiene un efecto directo y estadísticamente significativo al incrementar la posibilidad de que el productor tenga crédito comercial, es decir, que sí la variable aumenta la unidad de años de escolaridad, incrementa la posibilidad de que el productor pueda tener crédito con la banca comercial. ya que un nivel o grado de escolaridad mayor, le permitirá al productor tomar decisiones mejor informadas que repercutan en su bienestar personal y patrimonial, así pudiendo manejar información mínima necesaria para administrar su crédito de forma positiva, así como la decisión por acceder a otro tipo de servicio financiero según el mismo considere le convenga como afirma Iregui et al., (2013).

Para Tuesta et al. (2016), el nivel de educación es determinante, porque, es el conocimiento de asumir una responsabilidad responsablemente para que puedan generar un mejor bienestar en la calidad de vida de cada agente económico, también se relaciona con la eficiencia productiva como señala Villagomez & Saucedo (2011), mientras más años de escolaridad una persona tenga, entonces, tiene la mayor facilidad de pedir información sobre el servicio financiero que desea adquirir o lo que le brinda la institución financiera, lo cual conlleva a una toma de decisión correcta.



Para Camara et al., (2013) el nivel educativo es importante porque genera mayor posibilidad de acceder a un servicio financiero, a mayor nivel de estudios las personas tienen suficiente información para conocer los términos y condiciones de la banca tradicional y sus alternativas que ofrece para la inclusión financiera.

Jaramillo et al., (2013) afirma que un incremento en el capital humano del jefe del hogar (años de educación) genera un efecto positivo en el acceso al crédito, esto se debería a que una mayor educación del jefe del hogar le permitiría conocer y hacer un uso correcto de los servicios del sistema financiero. Además, una mayor educación se encuentra correlacionada con una mayor capacidad de generación de ingresos, también afirma que una mayor educación impacta positivamente sobre el acceso al sistema financiero, no solo se debe a la capacidad de generación de ingresos (Anchapuri 2012) o los retornos a la educación, sino también a que un mayor nivel educativo implica una mayor cultura financiera.

Todos los autores anteriormente mencionados y la presente investigación afirman que la variable escolaridad o nivel de educación de una persona es importante y determinante en el acceso a un crédito financiero, por que la persona tiene mayor capacidad de generación de ingresos, responsabilidad de asumir la deuda, tomar decisiones mejor informadas que repercutan en su bienestar personal y patrimonial generando eficiencia productiva y cultura financiera.

d) La variable endeudamiento (historial crediticio):

Murcia, (2007), indica que es una variable determinante, es decir, el hecho de tener historia crediticia puede afectar positivamente la posibilidad de una persona de tener acceso al crédito, en ciertos casos, la única garantía que puede ofrecer un demandante de crédito es una buena historia crediticia, el hecho de que una persona tenga una mala historia que se vea reflejada en el no pago de sus obligaciones.



Iregui et al., (2013) en los resultados sobre los determinantes de la posibilidad que los hogares estén atrasados en el pago de alguno de sus créditos los principales factores son: La pérdida del empleo del jefe del hogar, la muerte del que era el jefe del hogar, del cónyuge o de otro miembro del hogar, robo, incendio o destrucción de bienes del hogar, aumentando la posibilidad de estar en mora.

Para Jaramillo et al., (2013) los deudores que ya tenían deuda con una entidad en particular ya han generado una historia de su capacidad de pago, si su historial crediticio es positivo hasta el día de hoy, entonces las entidades financieras estarían dispuestas a otorgarles créditos en la actualidad. Por el contrario, aquellas personas que no están registradas en las centrales de riesgos privadas o públicas, no cuentan con información crediticia pasada, por lo que no suelen ser sujetos de crédito. Por lo tanto, la disponibilidad de fuentes de información que reflejen la capacidad de pago de las personas es muy importante para incrementar el acceso a los servicios financieros.

El historial crediticio para la presente investigación y para las anteriores investigaciones es determinante en el acceso al crédito financiero, ya que es un reflejo de la voluntad de pago que tuvo la persona al asumir una responsabilidad (deuda), este variable es relevante ya que refleja la evolución y riesgo crediticio del deudor, siendo una variable importante para la toma de decisiones al momento de acceso al crédito financiero.

Las investigaciones de Iregui et al., (2016) y Vereno & Yancari, (2013) presentan un modelo económico diferente, con una perspectiva de la oferta de servicios financieros, un crédito estratificado, es decir, el factor geográfico determina el acceso al crédito financiero, las personas que viven en la zona urbana son evaluados con otros indicadores diferentes a la persona que habita en el zona rural, la cual no se considera en la presente

investigación pero si se considera de manera conjunta las variables que influyen en la posibilidad de acceso a un crédito financiero.

En resumen:

TABLA N° 11 Resumen de los antecedentes

Autor	Variables	Ingresos	Edad	Genero	Estado civil	N° hijos	Educación	Casa	Endeudamiento	Tasa de interés
Alfageme & Ramirez (2016)		-0.33	0.85	---	---	---	0.49	0.20	---	---
Anchapuri (2012)		0.332	-0.212	0.266	0.109	0.031	0.032	0.224	---	---
Camara et al. (2013)		0.049	0.001	-0.008	-0.006	---	0.008	---	---	---
Iregui et al. (2016)		0.307	5.126	0.019	0.571	0.255	0.036	0.417	---	---
Jaramillo et al. (2013)		---	-4.72	0.20	---	-0.12	0.56	0.06	---	---
Murcia (2007)		0.018	0.005	0.006	---	---	0.001	---	---	---
Perez et al. (2015)		---	0.154	---	---	---	0.87	---	---	---
Presente investigación		0.0012	-0.034	-0.726	0.202	-0.109	2.572	5.472	-1.02	-0.623



V. CONCLUSIONES

PRIMERA. La presente investigación halla que las variables significativas y relevantes son cuatro: ingresos (capacidad de pago), casa (garantía colateral), escolaridad (responsabilidad de pago) y endeudamiento (voluntad de pago) que demuestran su importancia para la correcta toma de decisiones al momento de otorgar un crédito, la variable dependiente de acceso al crédito financiero es explicado en un 75.80% por una variación de las variables independientes, validando la investigación según teoría económica.

SEGUNDA. La estimación econométrica del modelo logit ha permitido encontrar: Que los factores internos (ingreso (capacidad de pago), educación y garantía (título de propiedad)) influyen en el acceso a un crédito financiero en un 70,20% y las tres variables tienen una relación positiva, relevante y significativa.

TERCERA. La estimación econométrica del modelo logit ha permitido encontrar: Que el factor externo que influye en el acceso al crédito financiero es la variable morosidad (historial crediticio), que tiene una relación negativa con la variable dependiente. Las cuatro variables ya mencionadas ayudan a una correcta toma de decisiones mejor informadas que repercutan en su bienestar personal y patrimonial generando eficiencia productiva y mejor cultura financiera.



VI. RECOMENDACIONES

En primer lugar, se sugiere continuar el estudio para los años posteriores de otras localidades, incluyendo las variables nivel de ingresos, escolaridad y endeudamiento, a fin de mostrar el efecto en la participación de las empresas financieras en diferentes zonas de nuestro país, para concretar una clasificación exacta e implementar operaciones sectoriales más efectivas.

En segundo lugar, las empresas financieras en el sistema financiero no bancario deberían de realizar una gestión integral de la cartera de créditos evitando la mora y tomando en consideración variable estratégica (endeudamiento o historial crediticio) de acuerdo a cada lugar donde está ubicado una agencia y enfocándose en la reducción de la misma, para que el poblador sujeto a un crédito financiero tenga más posibilidades de acceder al crédito manteniendo un buen record de pagos.



VII. REFERENCIAS

- Alfageme, A., & Ramirez, R. N. (2016). Acceso a servicios financiero en los hogares del Perú. *Working Paper Series*, 1-20.
- Anchapuri Calderon, E. (2012). *Principales determinantes del acceso al credito financiero en economías rurales y urbanas del dsitrito de juli, año 2013*. PUNO: respostorio UNAP.
- Arbelaéz, M. A., Perry, G., & Becerra, A. (2010). Estructura de financiamiento y restricciones financieras de las empresas en Colombia. *CAF, Documentos de Trbajo*, 07, 1-56.
- Aroni Quispe, L. (2015). *Determinar los niveles de cartera morosa y su incidencia en los resultados financieros de Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco s.a.Agencia Puno*. Puno.
- Banco Central de Reserva del Perú. (11 de octubre de 2019). Obtenido de www.bcrp.gob.pe
- Banco interamericano de Desarrollo. (2004). *Desencadenar el credito: Ampliar y estabilizar la banca*. Estados Unidos: Washington D.C.
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *financial economics*, 1, 261-300.
- Bellido, W. (2014). *Cómo inestigian los economistas: Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Bellond Redondo, J. (2011). *El monetarismo amable de David Hume*. Madrid: Trotta y Liberty Fund.
- Bondome, C. (2012). *Teoría de la moneda*. Buenos Aires.
- Caja Municipal de Ahorro y Credito Arequipa. (2019). *Reglamento de otorgamiento de Créditos*. Arequipa: CMAC Arequipa. Recuperado el 04 de 04 de 2019
- Caja Rural de Ahorro y Credito Los Andes. (2019). *Reglamento de Creditos*. Puno: CRAC - LASA.
- Calvin, M. (2010). *El Credito Rural- Manual Práctico de Administracion*.
- Calvo, A., Cuervo, Á., Parejo, J. A., & Rodriguez, L. (2008). *Manual del sistema financiero español*. España: Ariel.
- Camara, N., Peña, X., & Tuesta, D. (2013). Determinantes de la inclusion financiera en Perú. *Documentos de Trabajo*, 13(31), 1-28.
- Canedo, D. . (2016). *Una nueva visión del riesgo del crédito*. Bogota: Columbus.
- Chipana Huanca, Y. (2018). *Evaluación de la gestión crediticia en el otorgamiento de créditos en la financiera Credinka agencia Yunguyo periodo 2015-2016*. Puno.
- Choy, M., Costa, E., & Churata, E. (2015). Radiografía del costo del crédito en el Perú. *Estudios Economicos*, 30, 25-55. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-estudios-economicos.html>
- Comision Multisectorial de Inclusión Financiera. (2015).



- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales. *laurus*, 12, 108 - 205. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=761/76109911>
- Granda, M. E. (2011). *Factores determinantes del acceso y racionamiento del crédito en las MIPYMES ecuatorianas*. Quito: Biblioteca Digital. Obtenido de <http://www.flacsoandes.edu.ec>
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometria* (Quinta Edición ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (sexta ed.). Mexico D.F: Mc Graw Hill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Obtenido de <http://www.inei.gob.pe>
- Iregui Bohórquez, A. M., Melo Becerra, L. A., Ramirez Giraldo, M. T., & Tribin Uribe, A. M. (2016). Determinantes del acceso al crédito formal e informal: Evidencia de los hogares medios y bajos en Colombia. *Borradores de Economía*(956), 1-78.
- 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. *Documentos de trabajo*, 1-23.
- Jimenez, V. K. (2009). *Principales determinantes del acceso a crédito en los hogares*. Ecuador: Flasco.
- Luque Carcasi, R. I. (2016). *Gestión de créditos financieros en la Caja Arequipa –agencia Túpac Amaru de Juliaca*. Puno.
- Medina Moral, E. (2013). *Modelos de elección discreta*. Obtenido de http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/eva/pdf/logit.pdf
- Melendez Flores, L. (1998). *Análisis de Fondos Rotatorios de Insumos Agrícolas del Proyecto WARU WARU del Organismo Gubernamental CARE Puno*. Puno.
- Mendoza Bellido, W., & Herrera Catalan, P. (2004). *El mercado de bienes y los mercados financieros en Economías con Sistema Bancario dolarizado*. Lima.
- Mies, V., & Soto, R. (2000). Demanda por dinero: Teoría, evidencia, resultados. *Economía Chilena*, 1-28.
- Murcia Pabón, A. (2007). Determinantes del acceso al crédito de los hogares colombianos. *Borradores de Economía* (449), 1-55.
- Navarro, J. (13 de diciembre de 2019). *¿Cuáles son las características más importantes de un crédito o préstamo?* Obtenido de <http://www.emprendemanía.com/caracteristicas-credito-prestamo/>
- Nueva Ley General de Banca. (2001). *Ley N° 26702*. Lima: SBS.
- Perez Balderas, N. A., Matus Gardea, J. A., Arana Coronado, J. J., García Sánchez, R. C., & Martínez Damián, M. Á. (2015). Crédito comercial una alternativa de financiamiento,



- Caso: Paldema Sugar, S.P.R. de R.L. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 6(8), 1819-1832.
- Riera, C., & Blasco, Y. (2016). La teoría Cuantitativa del Dinero, la demanda de dinero en España 1883 - 1998. (B. d. España, Ed.) *Estudios de Historia Económica*(72), 5-143.
- Rodriguez Jimenez, A., & Perez Jacinto, A. (2017). Métodos científicos de indagación y. *EAN*, 82, 179 - 200. Obtenido de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1647>
- Sanchez, J., & Romero, G. (2013). *Incidencia del PBI, la tasa activa y la liquidez del sistema financiero como factores de la evolución del credito privado en el Perú*. Perú: USAT. *Superintendencia de Banca, Seguros y AFPs*. (02 de 04 de 2019). Obtenido de <http://www.sbs.com.pe/gob>
- Tuesta, D., Sorensen, G., Haring, A., & Camara, N. (2016). Inclusión financiera y sus determinantes: El caso argentino. *Documentos de trabajo*, 15(04), 1-28.
- Velorio, M. A. (2016). *El credito financiero y su incidencia en el desarrollo de la gestión financiera de las mypes del distrito de Los Olivos -Lima 2014*. Lima: CC BY.
- Venero Farfan, H., & Yancari Cueva, J. (2013). *Cientes potenciales de microcredito ¿existe una demanda potencial en Huancayo?* Lima.
- Villagomez Amezcua, F. A., & Saucedo Rincon, G. V. (2011). El mercado de crédito mexicano: Factores que determinan su desempeño. *EconoQuantum*, 11(1), 1-22.
- Villar Gomez, L. (2005). *Un modelo teorico sobre credito, represion financiera y flujos de capital*. Colombia.

ANEXOS

1. ANEXO 01: Regresión con todas las variables.

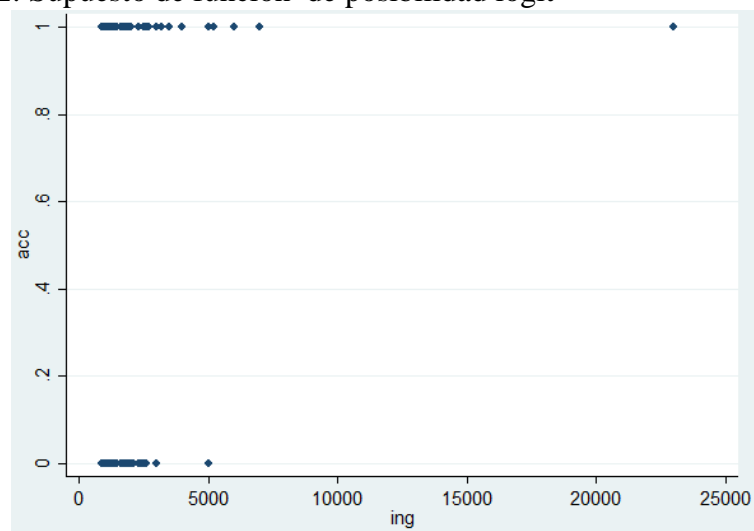
Logistic regression		Number of obs	=	378
Log likelihood = -68.571884		LR chi2 (9)	=	377.31
		Prob > chi2	=	0.0000
		Pseudo R2	=	0.7334

acc	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ing	.0011846	.0003777	3.14	0.002	.0004442 .001925
edad	-.0337325	.0255434	-1.32	0.187	-.0837967 .0163317
gen	-.7256847	.4972868	-1.46	0.144	-1.700349 .2489795
estci	.2021859	.4717418	0.43	0.668	-.7224112 1.126783
nhij	-.1090897	.2030069	-0.54	0.591	-.506976 .2887965
esc	2.572499	.4424981	5.81	0.000	1.705219 3.43978
casa	5.472301	.6235584	8.78	0.000	4.250149 6.694453
ende	-1.027621	.5154951	-1.99	0.046	-2.037973 -.0172689
i	-.6226179	.3719775	-1.67	0.094	-1.351681 .1064446
_cons	-9.919371	1.988807	-4.99	0.000	-13.81736 -6.021382

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

2. ANEXO N° 02: Supuesto de función de posibilidad logit



Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

3. ANEXO N° 03: Correcta Clasificación de variables

```
. estat class

Logistic model for acc

Classified |----- True -----|
            |      D      |      ~D      |      Total
-----|-----|-----|
+         |      209     |       15     |      224
-         |       10     |      144     |      154
-----|-----|-----|
Total    |      219     |      159     |      378

Classified + if predicted Pr(D) >= .5
True D defined as acc != 0

-----|-----|-----|
Sensitivity           | Pr( +| D) | 95.43%
Specificity          | Pr( -|~D) | 90.57%
Positive predictive value | Pr( D| +) | 93.30%
Negative predictive value | Pr(~D| -) | 93.51%
-----|-----|-----|
False + rate for true ~D | Pr( +|~D) | 9.43%
False - rate for true D | Pr( -| D) | 4.57%
False + rate for classified + | Pr(~D| +) | 6.70%
False - rate for classified - | Pr( D| -) | 6.49%
-----|-----|-----|
Correctly classified |-----| 93.39%
```

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

4. ANEXO N° 04: Prueba de bondad de ajuste

```
. estat gof

Logistic model for acc, goodness-of-fit test

number of observations =      378
number of covariate patterns = 378
Pearson chi2(367) =      243.91
Prob > chi2 =          1.0000
```

5. ANEXO N° 05: Ratio de oportunidades

```
. logistic acc ing casa esc ende

Logistic regression           Number of obs   =      378
                              LR chi2(4)         =     367.24
                              Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -73.606258    Pseudo R2      =      0.7138
```

acc	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ing	1.001121	.0003833	2.93	0.003	1.00037	1.001872
casa	180.6065	103.2719	9.09	0.000	58.88591	553.9309
esc	12.03885	5.03034	5.95	0.000	5.307829	27.30567
ende	.2876574	.1462711	-2.45	0.014	.1061812	.7792982
_cons	.0000156	.0000288	-5.98	0.000	4.12e-07	.0005874

Note: 0 failures and 1 success completely determined.



6. ANEXO N°06: fitstat del modelo general

```
. fitstat
```

Measures of Fit for logit of acc

Log-Lik Intercept Only:	-257.228	Log-Lik Full Model:	-68.572
D(368):	137.144	LR(9):	377.311
		Prob > LR:	0.000
McFadden's R2:	0.733	McFadden's Adj R2:	0.695
Maximum Likelihood R2:	0.631	Cragg & Uhler's R2:	0.849
McKelvey and Zavoina's R2:	0.879	Efron's R2:	0.786
Variance of y*:	27.236	Variance of error:	3.290
Count R2:	0.934	Adj Count R2:	0.843
AIC:	0.416	AIC*n:	157.144
BIC:	-2046.897	BIC':	-323.897

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

7. ANEXO N°07 ratio de oportunidades de la variable dependiente con factores internos

```
. logistic acc ing casa esc
```

Logistic regression	Number of obs	=	378
	LR chi2(3)	=	361.14
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -76.655198	Pseudo R2	=	0.7020

acc	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ing	1.00119	.0003823	3.11	0.002	1.000441 1.001939
casa	150.3586	85.74104	8.79	0.000	49.17407 459.7488
esc	14.53605	5.963138	6.52	0.000	6.505152 32.48147
_cons	2.32e-06	4.13e-06	-7.30	0.000	7.13e-08 .0000758

Note: 0 failures and 1 success completely determined.

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta

8. ANEXO N°08 ratio de oportunidades de la variable dependiente con factores externos

```
. logistic acc ende
```

Logistic regression	Number of obs	=	378
	LR chi2(1)	=	7.16
	Prob > chi2	=	0.0075
Log likelihood = -253.64825	Pseudo R2	=	0.0139

acc	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ende	.8213088	.0610772	-2.65	0.008	.709915 .9501817
_cons	2.159779	.4357555	3.82	0.000	1.454358 3.207356

Fuente: Resultados aplicados de la encuesta



9. ANEXO N°08 Modelo de encuesta

INFORMACION GENERAL:	
Nombre y Apellido:	
Edad:	
Sexo: F () M ()	
Estado civil:	
Casado(a) () Soltero(a) () Conviviente () Separado(a) () Viudo(a)	
Si tiene hijos o No:	
Si () cuantos () No ()	
Nivel educativo:	
Primaria () Secundaria () Técnico () Profesional () Ninguno() Otros ()	
1.6. Situación de la vivienda:	
Tiene casa () No tiene casa ()	
1.7. Situación laboral	
Trabaja () No trabaja ()	
1.8 Nivel de ingresos percibidos	
00-1500 () 1501-2500 () 2501-3500 () 3501-4500 () 4501-mas ()	
ACCESO AL CRÉDITO:	

2.1 ¿Usted ha accedido a un crédito?
Si () No ()

Si las personas responden SI responder pregunta 2.1, si responden NO pasar a la pregunta 2.2

2.1. Clientes que si accedieron al crédito:

2.1.1. ¿Cuál fue la IMF que le otorgó el crédito?

MiBanco ()
EdiPyme Nueva Visión ()
CMAC Arequipa ()
CMAC Tacna ()
CMAC Cusco()
CRAC Los Andes ()
Credicoop ()
Otros

2.1.2. Motivos por la cual solicito crédito:

Capital de Trabajo: ()
monto

Compra de maquinaria y/o equipo: ()
monto

compra o remodelación de local:()
monto

Engorde de ganado: ()
monto

Gastos de consumo: ()
monto

Compra de terreno: ()
monto

Construcción de vivienda: ()
monto

Otros ()



2.1.3. ¿Cuáles fueron los requisitos que le exigieron?

Escritura de casa y/o terreno ()

Constancia de posesión ()

Aval de terceros ()

Declaración jurada de bienes ()

Copia de DNI ()

Croquis()

Documentos del negocio ()

Recibo de Agua y/o luz()

Tarjeta de propiedad vehicula()

Visita domiciliaria ()

Contrato del alquiler ()

Otros ()

2.1.4. ¿está de acuerdo con la tasa de interés que le cobraron?

SI ()No ()

2.1.5. ¿Tuvo dificultades para devolver el préstamo?

SI () ¿Cuál fue el motivo?

.....

No()

2.2. Personas que NO accedieron al crédito:

2.2.1. ¿Por qué NO accedió al crédito?

No necesita ()

No sabe quiénes lo otorgan ()

Requisitos que exigen son muchos()

No prestan el monto que piden ()

No cuenta con garantías ()

Falta de tiempo ()

Tiene crédito en otros IMF fuera de Yunguyo ()

No tiene trabajo y/o negocio ()

La tasa de interés es muy alto ()

Otrosespecifique