



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES



FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE
CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA
EL SOL, PUNO 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DIANA LUCERO LOPEZ VILCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

JULIACA – PERÚ

2024



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DIANA LUCERO LOPEZ VILCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
Dra. BERTHA BEJAR PARRA

PRIMER MIEMBRO

: 
Dr. ULISES AGUILAR PINTO

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dr. ALFREDO SAMUEL MACHACA CALDERON

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : TEORÍA ECONÓMICA – P16

**RESOLUCIÓN N° 723-2024-D-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 04 de diciembre del 2024

VISTOS: El Oficio No 081-2024-DUI-FCCF-UANCV de fecha 04 de diciembre del 2024, emitido por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, y El Expediente N° CU – 17348 presentado por el (la) Bachiller: **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, quien **solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación**, para rendir el examen de sustentación y defensa de la tesis titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024** conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de Economía y Negocios Internacionales

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 8º, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y estando, la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, y las atribuciones que confiere el artículo 28º del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR APTO para la sustentación presencial del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) el (la) bachiller: **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, sorteo de jurado de la Tesis titulada: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024**, para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES** en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	: Dra. BERTHA BEJAR PARRA
1er Miembro	: Dr. ULISES AGUILAR PINTO
2do Miembro	: Dr. ALFREDO SAMUEL MACHACA CALDERON
Asesor	: Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

ARTÍCULO TERCERO.- PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Lugar	: Salón de Grados de la FCCF
Fecha	: JUEVES, 12 de diciembre del 2024
Hora	: 09:00 a.m.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Jurados	(3)
- Interesados	(1)
- Archivo	(1)



**RESOLUCIÓN N° 538-2024-DUI-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 09 de octubre del 2024

Visto: el Expediente N° 2024-CU-10856 de fecha 19 de agosto del 2024, del **Bach. LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (Borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de **Economía y Negocios Internacionales**.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, quien solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024**, asimismo fue aprobado para su ejecución de informe final (borrador de tesis) con **RESOLUCIÓN N°259-2024-DUI-FCCF-UANCV-J**, conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, y

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de Contabilidad, corrobora la propuesta del (a) **ASESOR (a) Dra. YUDY HUACANI SUCASACA**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) y,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN, del tema titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024**, presentado por el (la) Bachiller. **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: RATIFICAR como ASESOR(a) al: **Dra. YUDY HUACANI SUCASACA**

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que la Facultad, secretarías académicas y administrativas, queden encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Interesados (1)
- Archivo (1)

UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dra. Yudy Huacani Sacasaca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN FCCF

**RESOLUCIÓN N° 259 - 2024-DUI-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 16 de julio del 2024

Visto: el Expediente N° 2024-CU-7183 de fecha 13 de junio del 2024, el cual solicita Revisión de Propuesta de Investigación y el **Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación"** que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de **Economía y Negocios Internacionales**.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, quien solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024**, conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, y

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de Economía y Negocios Internacionales, corroboro la propuesta del (a) ASESOR (a) Dra. YUDY HUACANI SUCASACA, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) y,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras.

SE RESUELVE:


ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN titulado: **FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024**, presentado por el (la) Bachiller: **LOPEZ VILCA DIANA LUCERO**, en virtud de los considerados expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: RECONOCER como ASESOR(a) al (a): Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que la Facultad, secretarías académicas y administrativas, queden encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"


Dra. Yudy Huacani Sucasaca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN FCCF

DISTRIBUCIÓN:

- Interesados (1)
- Archivo (1)



FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	2%
3	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
4	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
6	www.infobae.com Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1%
8	www.coursehero.com	



Metadatos Complementarios

FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	DIANA LUCERO LOPEZ VILCA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71061723
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0007-7549-8826
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	YUDY HUACANI SUCASACA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40673820
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-3275-5586
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	BERTHA BEJAR PARRA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02387777
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	ULISES AGUILAR PINTO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02295853
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	ALFREDO SAMUEL MACHACA CALDERON
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29433035



Datos de investigación	
Línea de investigación	ECONOMÍA SECTORIAL – P16
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Puno Provincia: Puno Distrito: Puno Coordenadas: Latitud: -15.8422000° Longitud: -70.0199000° https://maps.app.goo.gl/mnZFo2yAitmwtK8V8
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Enero 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE	Economía, Negocios https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.00 Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01

UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CÁCERES FLORES"

Dra. Ylly Huacani Sucdsaca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN FCCF



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DIANA LUCERO LOPEZ VILCA, identificado con DNI
Nro. 71061723 en mi condición de egresado de:

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

ECONOMIA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

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

FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA
CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CASA AREQUIPA -
AGENCIA EL SOL, PUNO 2024

Asesorado por: DRA. YUDY HUACANI SUCASACA

Es un tema original.

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

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

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

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 19 de diciembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a el pude lograr acabar mi carrera profesional que siempre me mantuvo en pie para seguir adelante y no debilitarme.

A mis queridos padres ya que fueron los principales pilares en este proceso ya que este logro es un gran reflejo del incansable esfuerzo que lograron invertir para poderme brindar una educación sólida, su dedicación y esfuerzo es un gran regalo que valoro más allá de las palabras que tengo hacia ellos.

A mi amada y querida madre, por su amor incondicional que no me desamparo en este camino donde siempre estaba ahí dándome fuerzas para seguir, te quiero con todo mi corazón y esta tesis es una modesta forma de agradecer por todo lo que has hecho por mí.

A mi querido padre, por los sabios consejos que fueron fundamentales en esta búsqueda de conocimientos, cada sacrificio de trabajo que dabas para que logre culminar con eficacia este proceso académico.

A mis queridos hermanos Rodrigo y Adely, cuya paciencia y ánimos me ayudaron a no decaer fueron mis compañeros de aventuras y risas donde me fueron mis cómplices en todo.

A mis docentes, que durante este proceso me brindaron sus enseñanzas donde obtuve los conocimientos previos de mi profesión, donde durante esos 5 años fueron llenos de aprendizaje que valoro mucho y como olvidar a mis queridos compañeros de carrera donde compartimos muchos momentos de confraternidad, risas, experiencias, aprendizaje, etc. Como a la misma vez agradezco a mis dos amigas incondicionales donde nunca dejábamos caernos del uno ni del otro fuimos bien perseverantes, siempre dándonos el apoyo y fuerza de llegar a la meta de este camino profesional, de las cuales al final se logró llegar a la meta.



AGRADECIMIENTO

Me gustaría empezar expresando mis sinceros agradecimientos a mis docentes de carrera que fueron los principales mentores por su orientación experta, su paciencia incansable, valiosas enseñanzas donde han enriquecido mi trabajo y perspectiva. Esa confianza en mí me impulso a seguir adelante y superar los desafíos presentados.

Agradezco a mi alma mater por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente y brindarme el entorno propicio de llevar acabo esta tesis.

Agradezco de manera súper especial a mi familia que siempre estuvieron para mí en cada paso que di su fe depositada en mi fue el motor que me ayudo en completar este camino. A mi madre, amor incondicional mi ejemplo a seguir luchadora y perseverante. A mi padre, por su comprensión y mi inspirador de vencer obstáculos del camino. A mis hermanos queridos, cómplices de vida con gran apoyo incondicional y sus alientos inquebrantables.

A mis compañeros y amigos, donde gracias a ellos fueron momentos de estrés y alegría, su amistad me ayudo a mantener el ánimo en todo momento por más duro que sea la situación, mi corazón rebosa de gratitud por formar parte de mi vida en este proceso académico, donde fue el comienzo de un gran camino que seguir profesionalmente. Finalmente, gracias a la Dra. Yudy Huacani, por su asesoría en la tesis presentada.

Gracias a todos, por ser parte de este gran viaje.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. IMPORTANCIA.....	5
1.6. LIMITACIONES.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1.1. A nivel internacional.....	7



2.1.2.	A nivel nacional.....	16
2.1.3.	A nivel local.....	20
2.2.	BASES TEÓRICAS	21
2.2.1.	Morosidad	21
2.2.2.	Bases epistemológicas.....	21
2.2.3.	Selección adversa	22
2.2.4.	Modelo económico.....	25
2.3.	MARCO CONCEPTUAL.....	27
2.3.1.	Morosidad	27
2.3.2.	Crédito	27
2.3.3.	Activo	27
2.3.4.	Pasivo	28
2.3.5.	Crédito	28
2.3.6.	SBS.....	28
2.3.7.	Cartera atrasada.....	28

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.	LUGAR DE ESTUDIO	29
3.2.	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.3.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.4.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	30
3.5.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.6.	TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.7.	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.8.	POBLACIÓN.....	31



3.9. MUESTRA	31
3.10. UNIDAD DE ANÁLISIS	31
3.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	32
3.12. METODOLOGÍA ECONOMETRICA.....	32

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	34
4.1.1. Factores que explican la cartera de clientes morosos	34
4.1.2. Factores que a un 5% de nivel de significancia explican la cartera de clientes morosos	39
4.1.3. Impacto de los factores significativos a la probabilidad de morosidad en la cartera de clientes.....	47
4.2. DISCUSIÓN	49
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	64



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Primera estimación considerando la totalidad de variables exógenas.	34
Tabla 2 Segunda estimación considerando variables exógenas significativas al 10%	39
Tabla 3 Efectos marginales de las variables exógenas significativas	47



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Curva Iroc del modelo probit.....	46
Figura 2 Curva Iroc del modelo logit	46



RESUMEN

La investigación analizó los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno durante 2024, para tal fin la investigación fue básica, cuantitativa, no experimental-transversal y explicativa; y la muestra fue obtenida a través de un muestreo no probabilístico de tipo censal, donde lo conformaron 165 clientes entre morosos y no morosos; así pues mediante la estimación de los modelos logit y probit se llegó a los siguientes resultados; en primer lugar los factores que explican la cartera de clientes morosos fueron sectores como comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera y servicios de construcción y préstamos adicionales con otras entidades; excluyendo así variables como sexo, desembolso por campaña, monto desembolsado, clasificación de riesgo de la caja a nivel global y sus desagregados, la última clasificación en central de riesgo y sus desagregados; segundo los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos fueron sector económico, comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, servicios de construcción y préstamos adicionales con otras entidades; tercero la medida en la que impactan los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes fueron de -56.36%, -99.99%, -75.46%, -74.33%, -69.93%, para sector económico, comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, servicios construcción, respectivamente; y para la variable préstamos adicionales con otras entidades el efecto marginal fue de 39.78%.

Palabras claves: Morosidad, factores significativos, logit, probit.



ABSTRACT

The research analyzed the socioeconomic factors that explain the portfolio of delinquent clients in Caja Arequipa - Agencia el Sol, Puno during 2024, for this purpose the research was basic, quantitative, non-experimental-cross-sectional and explanatory; and the sample was obtained through a non-probabilistic census-type sampling, where it was made up of 165 clients between delinquent and non-delinquent; thus, through the estimation of the logit and probit models, the following results were reached; firstly, the factors that explain the portfolio of delinquent clients were sectors such as retail trade, wholesale trade, manufacturing production and construction services and additional loans with other entities; thus excluding variables such as sex, disbursement per campaign, amount disbursed, risk classification of the box at a global level and its disaggregates, the last classification in the risk center and its disaggregates; Second, the significant socioeconomic factors that explain the portfolio of delinquent clients were economic sector, retail trade, wholesale trade, manufacturing production, construction services and additional loans with other entities; third, the extent to which socioeconomic factors impact delinquency in the client portfolio were -56.36%, -99.99%, -75.46%, -74.33%, -69.93%, for economic sector, retail trade, wholesale trade, manufacturing production, construction services, respectively; and for the variable additional loans with other entities the marginal effect was 39.78%.

Keywords: Delinquency, significant factors, logit, probit.



INTRODUCCIÓN

La morosidad es uno de los problemas más críticos en la gestión de carteras crediticias dentro del sistema financiero, afectando no solo a la liquidez de las instituciones, sino que también incrementa los riesgos crediticios y financieros, lo que puede repercutir en su rentabilidad y sostenibilidad; en este contexto, Caja Arequipa – Agencia el Sol enfrenta el desafío de identificar y analizar los factores determinantes y significativos que explican el comportamiento moroso de su cartera de clientes, además de estimar sus efectos individuales mediante los efectos marginales; en consecuencia, esta investigación no solo contribuye a una mejor comprensión de los determinantes de la morosidad, sino que también permitirá a la entidad optimizar sus políticas de crédito, ajustándolas a las características específicas de su base de clientes y el entorno económico local.

Partiendo de la premisa mencionada anteriormente, esta investigación se organiza en varios capítulos. En el primer capítulo se abordan el planteamiento de la problemática central, así como los objetivos del estudio, la justificación, las hipótesis, y la descripción de las variables, junto con su correspondiente operacionalización. A continuación, en el segundo capítulo, se expone el marco teórico y conceptual, además de incluir una revisión exhaustiva de investigaciones previas. En cuanto al tercer capítulo, se detalla la metodología empleada, la cual cobra relevancia en el quinto capítulo, donde se presentan los resultados obtenidos, seguidos por un análisis comparativo con los antecedentes revisados. Finalmente, el estudio culmina con el sexto capítulo, en el cual se formulan las conclusiones derivadas de los hallazgos y se sugieren recomendaciones basadas en el análisis realizado, orientadas a futuras investigaciones o posibles mejoras en el campo de estudio



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Estado, La morosidad, referencia el incumplimiento de deudores en el pago de sus obligaciones contraídas con entidades financieras y/o bancarias, pudiendo involucrar préstamos, créditos, hipotecas u otros y se manifiesta cuando el cliente no realiza los pagos acordados en los plazos establecidos. En ese sentido es importante analizar ese problema en un contexto global donde en 2023, la deuda alcanzó un récord de 307 billones de dólares, de acuerdo con el Instituto de Finanzas Internacionales (World Economic Forum, 2023), ese monto incluye obligaciones financieras de gobiernos, empresas y hogares, especialmente en economías desarrolladas como Estados Unidos, Japón, Reino Unido y Francia; de igual forma es importante prestar atención a la relación deuda/PIB mundial dado que en 2023 alcanzó el 336% (World Economic Forum, 2023).

A nivel Perú, en febrero de 2024 se marcó un récord negativo en la tasa de morosidad del sistema financiero alcanzado un 4,84%, el nivel más elevado en casi dos décadas, agregando que su valor más reciente fue en abril del 2024 con 4.46% y solamente en 2007 reportó un mínimo de 1,4% (Superintendencia de Banca Seguros y AFP, 2024), desagregando estos valores, se tiene que las cajas



municipales, con un 6,39%, demostraron ser uno de los sectores con mayor incidencia de impagos, una cifra no vista en más de tres años y medio, en cuanto a las financieras (7,9%), las empresas de créditos (7,5%) y las cajas rurales (7,0%) presentaron los ratios más altos de morosidad (Superintendencia de Banca Seguros y AFP, 2024). Ahora bien, al analizar la morosidad por sectores económicos, en 2023 se tiene a construcción (11,3%), comercio (7,8%) y agropecuario (6,5%) acumularon las tasas más altas en el periodo comprendido entre enero de 2022 y setiembre de 2023, seguidos de servicios (4,7%), manufactura (3,7%), pesca (2,7%) y minería (0,9%). Concerniente a la morosidad por regiones en 2023 Loreto registró la tasa más alta con un 8,38%, seguido por Tumbes (8,33%), Áncash (8,31%), Lambayeque (8,16%) y San Martín (8,13%); por otro lado, las regiones con los niveles más bajos fueron Lima (3,99%), Huancavelica (4,16%) y Cajamarca (4,89%) (La República, 2023).

En la realidad local, se tienen ejemplos como la "Caja Municipal de Ahorro y Crédito Cusco S.A." cuyo nivel de morosidad a finales del 2022 se situó en la clasificación de alto riesgo con 1.53% (Cahuana, 2024); en el mismo sentido Jara y Quiñonez (2023) en su investigación para la agencia Mi Banco en San Román encontró que la morosidad se relacionó con la política de crédito, variables cualitativas y cuantitativas de forma directa y significativa.

En ese sentido, es de gran importancia conocer los factores que pueden explicar la morosidad en los clientes solicitantes de algún crédito, en pro de que la entidad bancaria determine las acciones pertinentes para identificarlos antes del desembolso y así evitar pérdidas futuras que afecten sus flujos de ingresos futuros y consecuentemente su nivel de retorno; siguiendo ese panorama el Instituto Peruano de Economía (2023) afirma que la morosidad es vista como un



índice de la calidad del portafolio crediticio de una entidad bancaria y puede influir de manera considerable en su bienestar financiero, así como en la estabilidad del sistema bancario en general.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?

¿En qué medida impactan los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Teóricamente, es importante estudiar la morosidad y sus causas para la ciudad de Puno, específicamente en Caja Arequipa Agencia el sol, por la necesidad de verificar y ajustar teorías económicas y financieras en contextos específicos, pues no el análisis no solo puede limitarse a factores como ingresos, educación financiera, situación laboral y otros ya estudiados, en consecuencia, se busca aportar evidencia empírica que valide o refute estas teorías en el contexto específico de Puno, permitiendo así el desarrollo de modelos más precisos y contextualmente relevantes a favor de identificar las variables que influyen en la probabilidad de que un cliente se convierta en moroso y evaluar la significancia de cada una de estas variables para que la entidad financiera tome las medidas pertinentes.

De forma práctica la investigación encuentra su razón de ser en comprender los factores que explican la morosidad debido a que podría ayudar a las instituciones financieras a diseñar estrategias más efectivas de gestión de riesgos y políticas crediticias, pues estudios han demostrado que la implementación de modelos predictivos precisos puede reducir significativamente las tasas de morosidad y mejorar la estabilidad financiera de las instituciones; en el caso específico de Caja Arequipa, esta investigación permitirá desarrollar políticas y procedimientos más adecuados para gestionar su cartera de clientes, reduciendo así los riesgos y costos asociados a la morosidad.

Metodológicamente, este estudio contribuirá al campo de la investigación financiera mediante la aplicación de técnicas estadísticas avanzadas, como modelos de regresión, para identificar y cuantificar los factores explicativos de la morosidad; así pues, al revisar y aplicar modelos estadísticos robustos y métodos de validación cruzada, esta investigación no solo ofrecerá resultados precisos y fiables, sino que también establecerá un marco metodológico que podrá ser replicado en otras agencias y contextos.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Analizar los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.



Evaluar el impacto de los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.

1.5. IMPORTANCIA

La importancia del estudio radica en su capacidad para identificar y analizar los factores socioeconómicos que inciden en la morosidad de los clientes en Caja Arequipa – Agencia El Sol, Puno 2024, contribuyendo al diseño de estrategias efectivas para la gestión de riesgos financieros; esto resalta en un contexto donde la estabilidad del sistema microfinanciero es crucial para el desarrollo económico de la región, este estudio no solo permitirá comprender los factores más significativos que afectan la capacidad de pago de los clientes, sino también evaluar su impacto en la cartera de morosos; en tal sentido , los resultados obtenidos pueden ser utilizados para optimizar los procesos de selección de clientes, mejorar las políticas de crédito y promover una gestión financiera más sostenible; además, este análisis tiene el potencial de generar beneficios a nivel institucional, al reducir índices de morosidad, y a nivel social, al fomentar una inclusión financiera responsable; por tanto, la investigación contribuirá al fortalecimiento del sector microfinanciero y al desarrollo económico local.

1.6. LIMITACIONES

Las limitaciones del estudio se relacionan a los datos obtenidos del sistema de Caja Arequipa, los cuales presentan fortalezas al ser sistematizados, pero también restricciones que impactan el análisis; en primer lugar, las variables utilizadas, aunque bien definidas, son principalmente cualitativas-discretas, lo que podría limitar la profundidad del análisis y la capacidad para capturar relaciones más complejas entre las variables exógenas y la morosidad, como por ejemplo la clasificación de riesgo y las categorías del sector económico ofrecen



información valiosa, pero su naturaleza categórica dificulta identificar variaciones intragrupo; en segundo lugar, además, algunas variables podrían no reflejar todos los aspectos socioeconómicos relevantes como la no inclusión de variables como nivel educativo, ingreso total del hogar o estructura familiar, que podrían tener un impacto significativo en la morosidad, sin embargo no fueron considerados porque no se encuentran registrados en la base de datos de caja Arequipa, además que el estudio trabajó netamente con datos secundarios; por último, la dependencia exclusiva de datos institucionales podría omitir factores externos, como cambios macroeconómicos o eventos imprevistos como crisis económicas, que influyen en la morosidad, en consecuencia, incorporar datos complementarios, como encuestas a clientes, enriquecería el análisis al ofrecer una perspectiva más integral del fenómeno estudiado.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Acrota (2019) en su trabajo investigativo titulado "La Morosidad y La Rentabilidad De Los Bancos En Chile" donde evaluó la influencia que ejerce la morosidad entre 2008 y 2018; en ese sentido la investigación contó con un enfoque cuantitativo y nivel correlacional a su vez aplicó los métodos deductivo, sintético y comparativo, para ello se apoyó en técnicas como análisis documental, informático, bibliográfico, documental e informático, también en instrumentos como revisión documentaria y softwares estadísticos; con respecto a la muestra esta fue obtenida de forma no probabilística dado que analizó ratios de rentabilidad y morosidad. Los resultados que obtuvo señalaron a través de la prueba de correlación de Rho-Spearman la existencia de una relación inversa y a la vez significativa con un valor superior a -0.69 entre las variables de morosidad y rentabilidad; pues especificando encontró que la morosidad de la cartera de alto riesgo se relacionó inversamente con el ratio retorno sobre activos ROA con un coeficiente Rho de Spearman de -0.758, agregando a ello encontró que la cartera de alto riesgo se relacionó inversamente con la rentabilidad sobre el patrimonio ROE con un valor de -0.768; donde las carteras de alto riesgo



registraron los valores más bajos en los meses de diciembre y los más altos en los meses de agosto; por último explicó la morosidad sustentándose en base a factores como desaceleración económica, menores niveles de exportación e inversión privada y pública, devaluación del nuevo sol y factores de carácter interno de la empresa.

Golman y Bekerman (2018) en su artículo denominado "¿Que determina la morosidad en las microfinanzas? El caso de la Asociación Civil Avanzar" persiguió el objetivo de identificar las variables que inciden en el nivel de morosidad en los pagos por parte de los prestatarios microfinancieros, este análisis lo llevaron a cabo mediante un estudio de caso centrado en la Asociación Civil Avanzar, institución cuyos orígenes se remontaron a los primeros años del siglo XXI; destacando que la muestra se obtuvo a partir de un conjunto inicial de 2,500 prestatarios vinculados a la Asociación Civil Avanzar que obtuvieron algunos de los microcréditos, así pues lograron conformar una base de datos que incluyó a un total de 861 prestatarios, en ella incorporaron todas las variables consideradas durante el registro, agrupadas en tres las cuales fueron personales, vinculadas al hogar y aquellas conectadas al crédito; el análisis econométrico se llevó a cabo utilizando la incobrabilidad de los prestatarios como variable dependiente. Para este propósito, se formuló un modelo Logit. Los resultados señalaron que, en relación a la edad, descartaron un mejor comportamiento en los prestatarios de rango etario medio, ya que resulta incluso peor que el de los jóvenes, no obstante observaron una mejora en aquellos de mayor edad, dado que sus asignaciones por parte del Estado o de sus familiares, garantizando así que su ingreso fuera más estable.; con respecto a la variable de género, las mujeres son mejores pagadoras; la variable sexo fue descartada



en el análisis econométrico debido a su falta de significatividad; la variable educación concluyó que un mayor nivel educativo formal no necesariamente indica una mayor cultura crediticia a su vez destacaron que la educación crediticia o financiera derivada de la práctica microfinanciera son importantes en mayor medida que la formación académica; el estado civil y la zona de residencia confirmaron que los emprendedores en pareja tuvieron menos retraso en el pago, aunque no difirieron drásticamente de los solteros, los individuos separados en su mayoría mujeres, presentaron problemas con el pago; en relación a la situación residencial, los prestatarios que alquilan son los que más retraso en el pago presentan; concerniente al ingreso total del hogar, demostraron que a medida que los microempresarios consolidaban su experiencia crediticia y adquirían educación financiera, mejoraban su nivel de vida se convertían en más eficientes y confiables para futuros créditos, a su vez la conducta de los prestatarios primerizos mostraron un comportamiento intachable; las características del crédito confirmaron que los prestatarios primerizos contaron con una mayor tendencia hacia la incobrabilidad.

Chavarin (2015) en su artículo denominado "Morosidad de pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial de México" contó con el objetivo de verificar desde una óptica empírica si la morosidad representa un determinantes de carácter significativo de la rentabilidad de las entidades financieras para el caso del país México; analizándola desde dos formas, la primera donde planteó un modelo de orden estático para panel data a través de los estimadores Hausman-Taylos mediante el cual tomó a la rentabilidad como variable endógena y al índice de morosidad como exógena, la segunda forma fue a través de la metodología panel data dinámico donde la rentabilidad y el índice de morosidad



fueron consideradas como endógenas. Los datos que empleó correspondieron a 42 entidades financieras de tipo comercial que fueron representativas para el sector bancario de México para los periodos 2007 al 2013. Los resultados del modelo panel data estático demostraron mayor robustez, así pues este demostró que la morosidad no resultó determinante para explicar la rentabilidad en el sector bancario a nivel comercial en México, pero la capitalización, tamaño, exposición al riesgo, gastos de administración y mezcla de actividades si son determinantes para explicar la rentabilidad.

Alnabulsi (2022) en su trabajo denominado "Delinquent loans and their causes from the perspective of banks' employees" enfocó sus esfuerzos en tratar el problema de los préstamos en mora en los bancos comerciales jordanos y buscó identificar los factores que contribuyen a este problema, en consecuencia, su objetivo principal fue proponer formas de reducir la ocurrencia de préstamos en mora y abordar el problema desde una perspectiva que no ha sido cubierta por estudios anteriores. La muestra del estudio estuvo compuesta por trece bancos comerciales que operan en Jordania, distribuyó 125 cuestionarios y recuperó 110 para el análisis de data. Los cuestionarios los diseñó según la escala de Likert (1-5) y utilizó fuentes secundarias como libros, tesis, periódicos y artículos. La metodología utilizada en el estudio fue de enfoque analítico descriptivo. Se propusieron cinco hipótesis para explicar los principales factores que afectan la morosidad de los préstamos se centraron en la calidad de la decisión crediticia, el colateral, los determinantes legislativos, la estructura organizativa del banco y la naturaleza del proyecto financiado. Los resultados del estudio indicaron que hay una fuerte correlación entre la calidad de la decisión crediticia y la morosidad de los préstamos. También encontró una



correlación significativa entre el colateral y la morosidad de los préstamos. Sin embargo, no encontró una correlación significativa entre los determinantes legislativos, la estructura organizativa del banco y la naturaleza del proyecto financiado y la morosidad de los préstamos.

Chong (2021) en su investigación denominada "Loan Delinquency" identificó los factores que contribuyen a la morosidad en los préstamos desde la perspectiva de los prestatarios. Para ello, recopiló datos de 516 cuestionarios completados por prestatarios de bancos comerciales locales y intermediarios financieros no bancarios en Malasia entre 2018 y 2019. La técnica de muestreo utilizada fue una combinación de muestreo aleatorio simple y el método de bola de nieve. La metodología utilizada incluyó un análisis de regresión logística para identificar los factores que influyen en la morosidad en los préstamos. Los resultados mostraron que la distancia entre el prestatario y el prestamista, la disponibilidad de garantías, el nivel educativo del prestatario y la disponibilidad de presupuesto mensual son factores significativos que influyen en la morosidad en los préstamos. En particular, encontró que los prestatarios que viven más lejos de los prestamistas tienen más probabilidades de ser morosos en sus pagos. Además, los prestatarios que ofrecen garantías contaron con menos probabilidades de ser morosos en sus pagos. También encontró que los prestatarios con niveles educativos más altos tuvieron menos probabilidades de ser morosos en sus pagos. Finalmente, encontró que los prestatarios con menos presupuesto mensual tienen más probabilidades de ser morosos en sus pagos.

Fuinhas y Fuinhas (2022) en su investigación titulada "On the macroeconomic determinants of credit delinquences in the USA", se enfocaron en analizar el impacto de la tasa de desempleo y los niveles de ingresos en la



morosidad en los Estados Unidos, para lo cual utilizaron datos de panel de 2003 a 2019 para examinar cómo estos factores afectan diferentes tipos de préstamos, como préstamos para automóviles, tarjetas de crédito, préstamos estudiantiles y hipotecas. La muestra utilizada incluyó datos de panel para el Distrito de Columbia, el distrito federal de los Estados Unidos, y los 50 estados. Utilizaron datos anuales de 2003 a 2019 debido a la disponibilidad de datos, los autores eligieron los Estados Unidos debido a su tamaño de economía y la crisis de las hipotecas subprime de 2007-2009. La metodología utilizada se dividió en tres secciones: variables, fuentes de datos y estadísticas descriptivas; modelos utilizados; y pruebas de diagnóstico de las variables. Los autores utilizaron el software econométrico Stata 16.1 para llevar a cabo el análisis empírico, realizaron pruebas de pre-estimación y post-estimación para evaluar las características de los datos y la naturaleza de las relaciones entre las variables. En ese sentido los resultados indicaron que la tasa de desempleo y los niveles de ingresos tuvieron un impacto significativo en la morosidad en los Estados Unidos. En particular, encontraron que un aumento del 1% en la tasa de desempleo se asocia con un aumento del 0,12% en la tasa de morosidad. Además, un aumento del 1% en los ingresos se asocia con una disminución del 0,05% en la morosidad; a su vez encontraron que los efectos de la tasa de desempleo y los ingresos varían según el tipo de préstamo. En conclusión, los resultados sugirieron que la tasa de desempleo y los niveles de ingresos son importantes determinantes de la morosidad, y que estos efectos varían según el tipo de préstamo.

Kamewor et al. (2021) en "Modelling the determinants of credit delinquency among credit unions in rural communities in Ghana" contó con el objetivo



principal de examinar empíricamente los determinantes de la morosidad de préstamos en las cooperativas de crédito que operan en comunidades rurales de Ghana, en consecuencia buscó proporcionar información relevante a diversos actores, incluyendo al gobierno y policymakers, sobre la necesidad de mejorar la inclusión financiera y reducir la morosidad de los préstamos entre las cooperativas de crédito. El estudio utilizó una muestra de 330 clientes de cooperativas de crédito seleccionados por conveniencia. Los datos fueron recopilados entre marzo y septiembre de 2020 utilizando un cuestionario que se sometió a pruebas adicionales de validez de contenido antes de la recopilación de datos principal. El estudio utilizó un modelo de probabilidad lineal para examinar la relación entre los determinantes de la morosidad de préstamos y la probabilidad de que un cliente de una cooperativa de crédito no pague su préstamo. Los determinantes examinados incluyeron la educación del cliente, la disponibilidad de otras fuentes de ingresos y el tamaño del hogar del cliente. Los resultados indicaron que la educación del cliente y la disponibilidad de otras fuentes de ingresos tuvieron un efecto significativo en la probabilidad de morosidad de préstamos, en particular, los clientes con niveles más bajos de educación y aquellos con menos fuentes de ingresos tuvieron una mayor probabilidad de no pagar sus préstamos, por último, el tamaño del hogar del cliente no tuvo un efecto significativo en la probabilidad de no-repago de préstamos.

Tiwari et al. (2020) en su investigación titulada “Loan Delinquency in Microfinance Institutions (MFIs): Ways to Overcome the Problem”, el objetivo fue identificar los principales determinantes de la morosidad en los préstamos personales y ofrecer soluciones prácticas para mejorar la regulación de los



préstamos y la evaluación de los clientes, para lo cual, utilizaron métodos cuantitativos y cualitativos para evaluar los datos recopilados de una muestra de prestatarios de préstamos personales en Kenia, la muestra consistió en 50 prestatarios seleccionados al azar en el distrito de Kariobangi de Nairobi., los datos se recopilaron mediante cuestionarios y se evaluaron utilizando herramientas estadísticas. Los resultados mostraron que los factores personales, como el nivel de educación, la duración familiar, el volumen de préstamos y la experiencia en el mercado, contribuyen favorablemente a la devolución de los préstamos, además encontraron que la mayoría de los prestatarios eran hombres (77,2%) y que la tasa de morosidad en los préstamos personales era alta, sugiriendo que los bancos comerciales privados deberían mejorar sus actividades de policía comunitaria para prevenir el delito crediticio y que los prestatarios deben ser evaluados cuidadosamente antes de recibir préstamos.

Lamichhane (2022) en su trabajo cuyo nombre es "Loan Delinquency in Microfinance Institutions (MFIs): Ways to Overcome the Problem", el objetivo principal fue analizar el problema de la morosidad en las instituciones de microfinanzas (MFIs) en Nepal y proponer estrategias efectivas para su gestión. La muestra del estudio consistió en datos secundarios obtenidos de entrevistas, informes y literatura relevante, así como datos primarios obtenidos a través de entrevistas telefónicas con ejecutivos de MFIs en Nepal y la reflexión de las experiencias del investigador. Los datos mostraron que la morosidad en las MFIs de Nepal es un problema significativo, con una tasa promedio de préstamos no productivos (NPL) del 17,14% en julio de 2020, en comparación con el 8,10% en abril de 2021. La morosidad se debió a varios factores, incluyendo la falta de



cumplimiento del proceso y canales de entrega de crédito, la falta de capacitación de los clientes en la utilización adecuada de los préstamos y la presión de los inversores de las MFIs para obtener ganancias. Los resultados a su vez mostraron que la implementación de prácticas de buen gobierno en los sistemas de entrega de préstamos, incluyendo el monitoreo y control de crédito, podrían ayudar a reducir la morosidad en las MFIs. Además, la capacitación financiera de los clientes y la comunicación y seguimiento oportunos con los prestatarios también pueden ayudar a reducir la morosidad.

Mazher (2019) en su artículo "Micro-credit delinquency and it's determinants: An empirical análisis", el objetivo fue analizar empíricamente la delincuencia en microcréditos y sus causas en el contexto de Pakistán, así pues, identificó los factores que contribuyen a la delincuencia en microcréditos y proporcionar recomendaciones para mejorar la gestión del riesgo crediticio en las instituciones de microfinanzas (IMF). La muestra utilizada consistió en 200 prestatarios de microcréditos en Pakistán. Los datos se recopilaban mediante una técnica de muestreo aleatorio sistemático y se analizaron utilizando técnicas estadísticas descriptivas y de correlación. Los datos recopilados incluyeron información sobre la naturaleza del negocio, el tipo de préstamo preferido (efectivo o activo), el tipo de préstamo (individual o grupo de autoayuda), la delincuencia en el préstamo y otros factores relevantes. Los resultados señalaron que la morosidad en microcréditos estaba positivamente correlacionada con la naturaleza del negocio y el tipo de préstamo preferido. Además, se encontró que la delincuencia en microcréditos estaba negativamente correlacionada con el tipo de préstamo (individual o grupo de autoayuda), con respecto a los valores de las correlaciones para Naturaleza del negocio y



delincuencia en microcréditos, tipo de préstamo preferido y delincuencia en microcréditos, tipo de préstamo y delincuencia en microcréditos, fueron de 0.23, 0.31 y -0.28 respectivamente. Así pues, este estudio fue una evidencia empírica de que la naturaleza del negocio y el tipo de préstamo preferido son factores importantes que contribuyen a la delincuencia en microcréditos en Pakistán.

2.1.2. A nivel nacional

Paredes y Ugarte (2015) en "Factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos en una caja municipal del Perú", se enfocaron en determinar cuáles son aquellos factores que influyen en la morosidad presente en la cartera de créditos de una Caja Municipal de ahorro y crédito del Perú, en cuanto a la metodología utilizaron un modelo dinámico auto regresivo y a la vez panel data para el análisis exhaustivo del comportamiento de las variables en diferentes instantes del horizonte temporal planteado y evaluar el comportamiento entre unidades de análisis y a la vez en el tiempo, donde las variables endógena y exógena fueron la tasa de morosidad (definida como el ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza de tipo judicial sobre las colocaciones totales) y los factores que potencialmente influyeron en ella, respectivamente; en ese sentido realizó una investigación causal y correlacional que describió los rasgos más saltantes de la morosidad dentro de las Cajas Municipales. La muestra consistió en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, las cuales fueron seleccionadas por su importancia en el sistema financiero del país. Los resultados del modelo econométrico mostraron que la tasa de interés, el crecimiento del PBI, la inflación y el tipo de cambio fueron las variables macroeconómicas que más influyen en la morosidad de las Cajas Municipales; por otro lado, las variables microeconómicas que más influyeron



fueron la calidad de la gestión crediticia, la calidad de la cartera, la rentabilidad y la eficiencia operativa; adicionalmente encontraron que la morosidad tuvo un impacto negativo en la rentabilidad de las Cajas Municipales.

Cermeño et al., (2011) en su investigación titulada "Determinantes de la morosidad: Un estudio panel para el caso de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú, 2003-2010" El objetivo principal del documento de trabajo número 513 del CIDE es investigar los determinantes de la morosidad en las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú. Para ello, se utiliza un modelo panel dinámico con efectos fijos y se analizan datos mensuales desde octubre de 2002 hasta mayo de 2010. La metodología utilizada en este estudio es la estimación de un modelo econométrico que permite contrastar las relaciones postuladas y evaluar las hipótesis planteadas. Se utilizan técnicas de análisis de datos en panel para poder analizar la información de todas las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú. La muestra utilizada en este estudio abarca a todas las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú, lo que permite obtener resultados representativos y generalizables para todo el sector financiero peruano. Los datos utilizados en este estudio son de frecuencia mensual y se obtienen de las propias cajas municipales de ahorro y crédito del Perú. Se analizan variables como la morosidad, la posición de liquidez, la posición de intermediación de fondos, entre otras. Los resultados cuantitativos obtenidos en este estudio sugieren relaciones estadísticamente significativas entre las variables analizadas y la morosidad en las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú. Se encuentra que la posición de liquidez y la posición de intermediación de fondos son determinantes importantes de la morosidad en este sector financiero. En conclusión, este estudio permite identificar los principales



determinantes de la morosidad en las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú y proporciona información valiosa para el diseño de políticas públicas en el sector financiero peruano. Además, se sugiere que en futuros estudios se consideren otras variables económicas y de contexto que podrían afectar la morosidad en este sector.

Calderon et al. (2022) en su investigación "Determinants of credit risk: A multiple linear regression analysis of Peruvian municipal savings Banks", el objetivo principal fue identificar los determinantes que influyen en el riesgo crediticio de las cajas municipales de ahorro y crédito en Perú. Para ello, utilizó un diseño no experimental y una muestra longitudinal que abarca un período de 10 años, desde enero de 2011 hasta diciembre de 2020. La muestra estuvo compuesta por las 11 cajas municipales de ahorro y crédito que operan en las 25 regiones del país. Los datos utilizados en el estudio fueron generados mensualmente y se dividieron en dos tipos: variables macroeconómicas y variables internas de cada caja municipal de ahorro y crédito. La metodología recurrió a una regresión lineal múltiple. Los resultados del estudio mostraron que la tasa de interés, la tasa de desempleo y la ratio de liquidez tuvieron una influencia positiva en el riesgo crediticio de las cajas municipales de ahorro y crédito. Por otro lado, el PIB, la eficiencia de los gastos administrativos, la solvencia y la cobertura de provisiones tienen una influencia negativa en el riesgo crediticio. La única variable que no tuvo una influencia significativa en el riesgo crediticio es la tasa de inflación.

Salcedo (2018) en su investigación "Factores Determinantes Del Riesgo De Incumplimiento De Pago En Una Entidad Cooperativa De Ahorro Y Crédito De Lima Metropolitana: 2014-2016", determinó la influencia de los factores



relacionados con la “Política de Crédito en el Riesgo de Incumplimiento de Pago en una entidad Cooperativa de Ahorro y Crédito de Lima Metropolitana” durante el período 2014-2016. La muestra consistió en 10 entidades cooperativas de ahorro y crédito de Lima Metropolitana, utilizando datos recopilados de los estados financieros de estas instituciones durante el periodo mencionado. Se aplicaron técnicas estadísticas para el análisis de los datos. Los resultados revelaron que los factores determinantes del Riesgo de Incumplimiento de Pago en las entidades cooperativas de ahorro y crédito de Lima Metropolitana son la calidad de la cartera de créditos, la tasa de interés, el plazo de los créditos, el monto de los créditos y la garantía ofrecida por los clientes. Además, se destacó que la calidad de la cartera de créditos es el factor más significativo que influye en el Riesgo de Incumplimiento de Pago.

Jara (2020) en su trabajo denominado “Factores determinantes en la morosidad de las cajas municipales de ahorro y Crédito del Perú: 2003-2017” La investigación se enfocó en la identificación de los factores determinantes de la morosidad en las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito en el Perú durante el período 2003-2017. La metodología adoptada fue de naturaleza cuantitativa deductiva, con un diseño no experimental. La población de interés comprendió todas las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú, y la muestra utilizada fue equivalente a la población total, abarcando todas las entidades pertinentes. Los datos necesarios fueron obtenidos de fuentes oficiales, incluyendo informes regulatorios del sistema financiero y datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCR), como el Producto Bruto Interno (PBI), tasas de desempleo y tasas de interés activas. Se elaboraron indicadores financieros con esta información para llevar a cabo el análisis. En cuanto a los resultados, se observó que niveles



más bajos de actividad económica se asociaron con aumentos en la morosidad, ya que un menor crecimiento económico coincidió con tasas de desempleo más altas. Además, al analizar la expansión y la penetración en nuevos mercados, se identificó un aumento en la morosidad, situación similar a la observada al analizar incrementos en las tasas de interés.

2.1.3. A nivel local

Mamani (2022) en su investigación "Análisis de la tecnología crediticia y su incidencia en la morosidad de las cajas municipales de la ciudad de Puno" e centró en el análisis de la tecnología crediticia y su influencia en la morosidad de las cajas municipales en la ciudad de Puno. Se llevó a cabo una investigación cualitativa en microfinanzas, con un enfoque en el papel del analista de crédito. La muestra consistió en 100 clientes de las cajas municipales de Puno, seleccionados de manera aleatoria. Para la recolección de datos, se utilizaron técnicas e instrumentos como encuestas y entrevistas. Los resultados cuantitativos revelaron que el 60% de los clientes encuestados percibe una mejora en el proceso de solicitud de crédito gracias a la tecnología crediticia, mientras que el 40% restante no ha observado cambios significativos. Además, se encontró que el 70% de los clientes encuestados ha cumplido puntualmente con sus pagos, mientras que el 30% restante ha experimentado retrasos en sus pagos. En conclusión, se afirmó que si bien la tecnología crediticia puede ser una herramienta útil para mejorar el proceso de solicitud de crédito, no necesariamente tiene un impacto directo en la morosidad de las cajas municipales.



2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Morosidad

Guillen (2001) destaca que la morosidad crediticia constituye una señal crucial de advertencia en las crisis financieras. Asimismo, plantea que los problemas de rentabilidad se agravan cuando la entidad financiera experimenta un aumento en su cartera de créditos impagos, lo que resulta en la disminución de utilidades. Un incremento significativo en la morosidad puede desencadenar problemas de rentabilidad y liquidez, incluso generando pérdidas y déficits de provisiones. La morosidad, por lo tanto, se convierte en un indicador clave para evaluar la calidad de la cartera de las instituciones financieras.

2.2.2. Bases epistemológicas

El riesgo de crédito puede abordarse desde diversas perspectivas teóricas en la disciplina económica. Una primera aproximación se encuentra en los planteamientos de Smith, quien considera que el tipo de interés debe compensar las pérdidas ocasionales a las que los préstamos están expuestos. Aunque Smith sugiere que el riesgo debe compensarse con una tasa de interés, su explicación es tangencial. En contraste, la teoría de los "nuevos clásicos" prioriza avances en la teoría del interés, reduciendo la relevancia de la explicación del riesgo.

Desde la perspectiva neoclásica de Alfred Marshall, no existe riesgo de crédito en condiciones de competencia perfecta, generando pérdidas para las firmas bancarias debido a que los costos y su estructura no son flexibles. Asumiendo competencia imperfecta, las pérdidas tomarían lugar por incapacidad para con sus congéneres por haber desarrollado trabajos en conjunto.

El riesgo crediticio se explica en función de la sobreacumulación de capitalistas que otorgan excesivos créditos durante la fase de "euforia de los



negocios". Esta perspectiva considera la transformación D-M-D' como el propósito del sector financiero, vinculando la creación secundaria del dinero con la sobreacumulación y los problemas de liquidez.

Otra explicación del riesgo de crédito se encuentra en las expectativas frente a los ingresos futuros, considerando el concepto de "eficiencia marginal del capital". Keynes plantea que existe riesgo del prestamista debido al azar moral y la insuficiencia del margen de seguridad.

Desde el institucionalismo, Monereo (2023) a partir de los avances de Veblen destaca la incertidumbre bancaria como factor clave en el incumplimiento crediticio después de una expansión económica desbordada.

2.2.3. Selección adversa

El problema de agencia que surge antes de que se lleven a cabo los acuerdos contractuales, este es el problema de la "selección adversa". Stiglitz y Weiss fueron pioneros en una familia de modelos de selección adversa en los que los bancos carecen de buena información sobre el riesgo de los proyectos de los prestatarios. Por lo tanto, los bancos no pueden discriminar a los prestatarios de riesgo y las tasas de interés se vuelven excesivamente altas. A su vez, estas tasas expulsan del mercado crediticio a los prestatarios dignos. Se trata de una "imperfección" del mercado, ya que los prestatarios dignos no participan en el mercado de crédito cuando la eficiencia sugiere que deberían hacerlo. El alcance de la imperfección se magnifica por el alcance de la responsabilidad limitada. Tenga en cuenta que la preocupación aquí es con el riesgo inherente de los prestatarios. Algunos pueden ser simplemente más prudentes, más conservadores, mejor asegurados. Otros pueden ser amantes del riesgo, pueden ser poco disciplinados o pueden enfrentarse a reclamaciones contradictorias



sobre sus fondos. Como ejemplo es posible presentarse una economía poblada por individuos que buscan maximizar las ganancias. Cada individuo puede invertir \$1 en un proyecto de un solo período. Las personas no tienen patrimonio propio, por lo que necesitan pedir prestado para llevar a cabo sus proyectos de inversión. Los prestatarios potenciales son heterogéneos: pueden ser inherentemente "seguros" o "riesgosos". Un prestatario seguro invierte \$1 y obtiene ingresos \underline{y} con certeza. Un prestatario riesgoso invierte \$1 y obtiene ingresos \bar{y} con probabilidad p , donde $0 < p < 1$. Cuando tienen suerte, los prestatarios riesgosos obtienen mayores ganancias que los prestatarios seguros. Pero cuando los prestatarios riesgosos no tienen éxito, ganan cero y no pueden pagar el préstamo. Para simplificar, asumimos que ambos tipos tienen rendimientos esperados idénticos; es decir, se asume que a los prestatarios más riesgosos les va mejor que a los prestatarios seguros cuando tienen suerte ($\bar{y} > \underline{y}$), pero que lo hacen de manera equivalente cuando los rendimientos se ajustan por riesgo ($p\bar{y} > \underline{y}$)

Asumiendo que el prestamista es un banco competitivo comprometido con el punto de equilibrio, permite centrarse en los problemas planteados por la falta de información y garantías sin tener que preocuparnos también por los problemas creados por el monopolio. En el marco de la competencia, como mínimo, el banco trata de cubrir su coste bruto, k , por unidad prestada, este costo bruto incluye el costo total de recaudar dinero de los depositantes o agencias donantes: por cada dólar prestado, $k > \$1$, ya que el banco debe rendir cuentas del capital del préstamo, así como asumir los costos de transacción y pagar intereses a los depositantes, donantes o quien haya proporcionado el capital. Se asume también que incluso el resultado bruto de bajos ingresos excede el costo



bruto de capital ($\underline{y} > k$ y $p\bar{y} > k$), de modo que la inversión de cualquiera de los prestatarios es eficiente en lo esperado. Se puede ver entonces que si la población estuviera compuesta solo por prestatarios seguros, el banco competitivo fijará la tasa de interés bruta (es decir, el interés más el capital) exactamente igual a k porque los prestatarios seguros siempre pagan; no hay riesgo, y las presiones competitivas hacen que la tasa de interés del banco baje a sus costos marginales. A esta tasa, el banco alcanza el punto de equilibrio y el prestatario se queda con un beneficio neto de $(\underline{y} - k)$.

Las cosas se complican cuando se considera también a la población de riesgo. Cuando los prestatarios de riesgo también solicitan préstamos, el banco querrá cobrarles tasas de interés superiores a k para compensar el riesgo adicional. La complicación surge cuando el banco no puede distinguir adecuadamente entre prestatarios seguros y riesgosos de antemano. Si el prestamista solo sabe que una parte q de las solicitudes de préstamo provienen de prestatarios seguros y que una parte $1 - q$ proviene de prestatarios riesgosos, la tasa de interés bruta de equilibrio del prestamista aumentará de k a R_b . Ahora se tiene que averiguar cuál es esa tasa R_b y qué significa para la economía. El punto de partida es que para un prestamista que espera cubrir solo los costos, la tasa de interés bruta R_b debe establecerse de manera que el rendimiento esperado de prestar a un prestatario de un tipo desconocido sea exactamente igual a k , el costo bruto de los fondos del banco: $[q + (1 - q)p] R_b = k$. Invertiendo la ecuación, se encuentra que la tasa de interés bruta que cobra el banco para alcanzar el punto de equilibrio será:

$$Rb = \frac{k}{q[q + (1 - q)p]}$$

Un poco de álgebra muestra que la nueva tasa de equilibrio Rb excederá k en una cantidad $Rb = \frac{k(1-q)(1-p)}{[q+(1-q)p]}$, por lo que simplemente se puede escribir $Rb = k + A$. Ahora, todos los prestatarios, ya sean seguros o riesgosos, deben pagar esta tasa más alta, ya que el banco no puede saber quién es quién. No es sorprendente que agregar prestatarios riesgosos a la mezcla haga que el banco aumente las tasas de interés. El problema es que el Rb puede subir tanto que los prestatarios seguros se desaniman a solicitar préstamos. Eso sería ineficiente ya que, por supuesto, tanto los prestatarios riesgosos como los seguros tienen proyectos valiosos y, en el mejor de los mundos, ambos deberían ser financiados. La conclusión es que la falta de información del prestamista sobre quién es seguro y quién es riesgoso conduce a una situación en la que el prestamista puede no ser capaz de encontrar una tasa de interés que primero atraiga a todos los clientes solventes y segundo permita al banco cubrir sus costos esperados.

2.2.4. Modelo económico

Siguiendo a Farias y Portocarrero (2020) se plantea el siguiente modelo teórico basado en la ciencia económica y vinculado a la morosidad, donde apoyándose en lo estipulado en el modelo de Bernanke-Blinder, un modelo IS-LM donde existe un mercado de créditos y la economía es cerrada. Específicamente, introduce una nueva variable que vincula la morosidad con la producción ya la vez la propensión a prestar. En consecuencia, se presentan las ecuaciones:

$$IS: Y = K[I_0 + G - b(R + i)]$$

$$LM: M = \theta(P + Y - \alpha_1 i)$$

$$OA: P = \alpha_3 P_0 + \alpha_4(Y - \bar{Y})$$

$$LL: \lambda(1 - \theta)(P + Y - \alpha_1 i) = P + Y - \alpha_2(R - i)$$

La primera ecuación representa el equilibrio en el mercado de bienes, la segunda el equilibrio en el mercado de dinero, la tercera determina el nivel de precios, y la última representa el equilibrio en el mercado de créditos.

En la ecuación (LL), el lado izquierdo representa la oferta de préstamos bancarios, determinada por la propensión a prestar (λ) y la cantidad de fondos disponibles $(1 - \theta)(P + Y - \alpha_1 i)$. Se propone endogenizar λ mediante la introducción de una variable que represente la morosidad m .

$$L = \lambda(1 - \theta)(P + Y - \alpha_1 i)$$

$$\lambda = 1/m$$

De acuerdo con la ecuación propuesta, la relación entre la propensión a prestar y la morosidad es inversa, de modo que aumentos en la morosidad reduzcan la propensión a prestar de los banqueros. Reemplazando λ , la ecuación se expresa como:

$$L = \frac{1}{m}(1 - \theta)(P + Y - \alpha_1 i)$$

Finalmente, despejando m , se obtiene la forma funcional de la morosidad. Esta ecuación puede derivarse con respecto a las distintas variables que la componen para apreciar con mayor claridad su efecto.

$$m = \frac{(1 - \theta)(P - \alpha_1 i)}{L} - \frac{Y}{L}$$



Derivando m respecto a Y , se observa que un aumento en el producto provoca una reducción de la tasa de morosidad en $-1/L$. Es importante señalar que este mecanismo explicativo aplica únicamente para el corto plazo.

$$\frac{\partial M}{\partial Y} = -\frac{1}{L}$$

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Morosidad

Se da cuando un cliente ya sea persona natural o jurídica incumple su pago programado, afectando la rentabilidad de la institución Financiera siguiendo lo escrito por Gonzál Anderson ez (2012), se considera que el cliente está en mora cuando su obligación ha vencido y retrasa su cumplimiento de manera culpable.

2.3.2. Crédito

Operación financiera en la que una persona presta una determinada cantidad a otra (el deudor), mediante la cual este último toma prestada la cantidad solicitada en un plazo determinado o según las condiciones establecidas para el préstamo. Me comprometo a devolverte más intereses devengados, seguros y gastos relacionados

2.3.3. Activo

Bienes de una empresa, pueden ser corriente y no corriente. Según Galan y Lahura (2000) "El Activo es el conjunto de bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados, de los que es probable que la empresa obtenga beneficios económicos en el futuro"



2.3.4. Pasivo

Es una obligación que se tiene ya sea con entidades financieras o con proveedores. Según Marín (2011) define que, "Representa todas las deudas y obligaciones a cargo de la entidad".

2.3.5. Crédito

Es una obligación que se obtiene a cambio se da una promesa de pago, conocida como calendario de pago. Según Ochoa et al. (1999) indica que, "el crédito en sentido económico significa el cambio de un bien o servicio presente por un bien o servicio futuro"

2.3.6. SBS

Institución de derecho público y autónoma que es responsable de regular y supervisar los sistemas financieros de seguros y de pensiones privados, para prevenir y detectar el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo.

2.3.7. Cartera atrasada

Cartera con incidencia de falta de pago. Los días de mora se cuentan a partir de la fecha de vencimiento. Según Aguilar et al. (2016) "definida como la ratio entre las colocaciones vencidas y en cobranza judicial sobre las colocaciones totales. La cartera de alto riesgo es un indicador de calidad de cartera más severo, incluyendo en el numerador las colocaciones vencidas, en cobranza judicial, refinanciadas y reestructuradas; no obstante, el denominador es el mismo, las colocaciones totales".



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. LUGAR DE ESTUDIO

El presente estudio se llevó a cabo en la Caja Arequipa - Agencia el Sol, ubicada en Puno, en Avenida el Sol, así pues, este estudio se enmarcó en un contexto de creciente importancia de la gestión de riesgos en instituciones microfinancieras, y sus resultados serán relevantes no solo para Caja Arequipa, sino también para otras instituciones similares que enfrentan desafíos relacionados con la morosidad en sus carteras de crédito.

3.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Cuantitativo, debido a que se sometió a procedimientos econométricos que permitieron alcanzar los objetivos planteados, tales como determinar los valores numéricos en los cuáles los factores impactan y explican la morosidad Behar, 2008).

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental y transversal, pues no se ejerció ningún tipo de manipulación sobre las variables de interés además de que estas fueron tomadas en un solo periodo, 2024 (Hernández et al., 1997).

3.4. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Explicativa, porque buscó comprender los factores que explicaron la morosidad, además de los impactos que generaron y el modelo que predijeron tal problema, utilizando métodos analíticos y estadísticos para estudiarlas a profundidad (Flores, et. al, 2013).

3.5. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Aplicada, porque buscó generar conocimiento práctico y relevante para resolver un problema específico en un entorno real, en este caso, la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, además de que la investigación aplicada se caracteriza por tener un enfoque orientado a la acción y a la resolución de problemas concretos, lo que es coherente con el propósito de este estudio (Perez et al., 2020).

3.6. TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

Análisis econométrico, pues fue la técnica adecuada para este tipo de investigación, ya que permitió cuantificar la relación entre diversas variables explicativas y la probabilidad de que un cliente se convierta en moroso; esta técnica utilizó modelos estadísticos avanzados para estimar la magnitud y significancia de estas relaciones, lo que fue crucial para entender los factores que impactan en la morosidad; además, el análisis econométrico permitió identificar patrones y realizar predicciones.

3.7. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Base de datos, fue justificado por la información detallada sobre los clientes de la Caja Arequipa – Agencia el Sol, como sus características sociodemográficas, historial crediticio y comportamiento de pago, este tipo de datos fue esencial para el análisis econométrico, ya que permitió evaluar



múltiples variables a través del tiempo; además, las bases de datos permitió realizar análisis robustos, asegurando que los resultados sean representativos y significativos, lo que contribuyó a mejorar las estrategias de gestión del riesgo crediticio.

3.8. POBLACIÓN

La población se entiende como el conjunto de individuos que cumplen con criterios de inclusión para un estudio determinado; a partir del cual se extraerán conclusiones y resultados (Rodríguez & Valldeoriola, 2002), es así que para la presente investigación correspondió a un total de 165 clientes correspondientes a finales del mes de mayo del 2024.

3.9. MUESTRA

La muestra fue seleccionada por muestreo no probabilístico específicamente de tipo censal, pues según Suárez y Tapia (2012) debido a la naturaleza específica de la población de estudio, este muestreo fue adecuado porque se seleccionaron deliberadamente los clientes morosos y no morosos de la agencia, dado que el objetivo fue analizar las características particulares de esta población, más que hacer inferencias a nivel general, además, el enfoque censal se justificó porque se incluyó a todos los clientes en el análisis, lo cual fue factible debido al tamaño manejable de la población y el acceso a la base de datos completa, en consecuencia, la totalidad de la población fue considerada como muestra, la muestra fue de 165 clientes.

3.10. UNIDAD DE ANÁLISIS

Esta corresponderá a cada uno de los clientes morosos y no morosos que conformaron la base de datos de Caja Arequipa – Agencia el Sol en la ciudad de Puno.



3.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Se utilizarán softwares tales como Excel y Eviews, en las distintas etapas que comprenderá el desarrollo de la presente investigación.

3.12. METODOLOGÍA ECONOMETRICA

Para poder analizar la probabilidad de que un cliente sea moroso o no, en el presente estudio se especificó un modelo econométrico con variables endógenas y exógenas, donde la primera de ellas claramente fue la probabilidad de morosidad y en cuanto a la segunda estuvo representada sexo del cliente, desembolso del cliente por campaña, sector económico, monto pendiente por pagar, clasificación de riesgo caja, última clasificación en central de riesgos, monto de desembolso, cantidad de cuotas y préstamos adicionales con otras entidades con las cuales contrajo un préstamos adicionales a Caja Arequipa, destacando que las variables fueron seleccionadas en base a la revisión bibliográfica realizada previamente.

$$\text{Prob moroso} = \beta_0 + \sum_{i=1}^{i=N} \beta_i \text{Factor explicativo}_i + \varepsilon_t$$

Para determinar la probabilidad de morosidad, se realizó una estimación del modelo econométrico Logit y/o Probit, utilizando la máxima verosimilitud, como se demostrará en secciones posteriores.

La regresión logística es una técnica que modela la probabilidad de que una observación pertenezca a una categoría específica. En este caso, modelamos la probabilidad de que un cliente sea moroso ($Y=1$).

La función de regresión logística se expresa como:



$$P(Y = 1 | X) = \frac{1}{1 + \exp -(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}$$

Donde:

$P(Y = 1 | X)$ es la probabilidad de ser moroso dados los valores de las variables independientes X .

$\beta_0, \beta_1, \beta_2$, hasta β_k son los coeficientes del modelo que se estiman.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Factores que explican la cartera de clientes morosos

A priori, el análisis de resultados requiere estimar los modelos probit y logit para todas las variables consideradas inicialmente en la investigación, para de esta forma poder identificar aquellas variables exógenas que permiten explicar la morosidad, en consecuencia se tiene:

Tabla 1

Primera estimación considerando la totalidad de variables exógenas

Variable	Probit Inicial	$P > Z $	Logit Inicial	$P > Z $
Sexo	-0.766	0.148	-1.813	0.110
Desembolso por campaña	0.076	0.900	0.373	0.761
Monto desembolsado	0.000	0.780	0.000	0.989
Sector económico	-2.355	0.056	-4.462	0.048
Sector económico-comercio por menor	-13.078	0.066	-24.737	0.056
Sector económico-comercio por mayor	-12.744	0.037	-23.701	0.034
Sector económico-producción manufacturera	-8.632	0.065	-16.368	0.055
Sector económico-servicios	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Sector económico-servicios construcción	-4.007	0.065	-7.797	0.044
Sector económico-servicios transporte	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Sector económico-servicios alimentación	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Cantidad de cuotas	-0.035	0.358	-0.078	0.323
Monto pendiente por pagar	0.482	0.214	0.849	0.253
Clasificación de riesgo caja	-0.971	0.216	-1.380	0.402



Clasificación de riesgo caja-sin segmento	-2.296	0.508	-1.894	0.799
Clasificación de riesgo caja-micro	-0.898	0.737	0.259	0.964
Clasificación de riesgo caja-nuevo	-1.762	0.418	-1.684	0.715
Clasificación de riesgo caja-bronce	-2.002	0.182	-2.831	0.355
Clasificación de riesgo caja-preferenciales oro, plata y bronce	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Clasificación de riesgo caja-premium oro, plata y bronce	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Última clasificación en central de riesgos	-1.484	0.508	-2.859	0.593
Última clasificación en central de riesgos-normal	-7.613	0.286	-14.744	0.378
Última clasificación en central de riesgos-CPP	-4.207	0.397	-7.930	0.487
Última clasificación en central de riesgos-Deficiente	-1.720	0.528	-3.358	0.582
Última clasificación en central de riesgos-dudoso	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Última clasificación en central de riesgos-pérdida	Omitida	Omitida	Omitida	Omitida
Préstamos adicionales con otras entidades	0.701	0.014	1.347	0.022
Constante	27.018	0.045	48.884	0.088

Nota: Elaboración en base a regresiones en Stata

En la tabla 1, se detallaron las estimaciones a nivel de parámetro y significancia individual de cada variable, para determinar aquellos que explican la morosidad en Caja Arequipa, Agencia el Sol durante 2024; de tal forma que:

- En la variable sexo en la estimación probit el parámetro fue de -0.766 con un p valor de 0.148, en el modelo logit el coeficiente fue de -1.813 con un p valor de 0.110, de tal forma que el signo de los parámetros señala que lo que indica que ser del sexo masculino reduce la probabilidad de ser moroso y viceversa; sin embargo, ambos p-valores son superiores a 0.05, por lo que no es una variable significativa para explicar la morosidad.
- Al analizar la variable desembolso por campaña, en el modelo probit y logit, sus coeficientes y p valores fueron de 0.076 y 0.900, de 0.373 y 0.761, respectivamente, de esa forma se puede inferir que si el cliente desembolsa por campaña, sus probabilidades de incurrir en morosidad se hacen mayores;



no obstante, los p-valores fueron muy altos, resultando así no significativos para el estudio.

- En la variable monto desembolsado, con las estimaciones probit y logit se calcularon sus parámetros y p valores que fueron 0.000 y 0.780, 0.000 y 0.989, respectivamente; en ese sentido se determinó que esta variable no es determinante para explicar la morosidad.
- Al analizar la variable sector económico con los modelos probit y logit, los resultados a nivel de coeficiente y p valor fueron de -2.355 y 0.056, -4.462 y 0.048, respectivamente, de tal forma que ambos fueron significativos con 0.10 de nivel de significancia y el coeficiente negativo indica que pertenecer a ciertos sectores económicos disminuye la probabilidad de ser moroso
- Concerniente a la variable sector económico, específicamente comercio por menor, en las estimaciones mediante los modelos probit y logit, se determinaron parámetros y p valores de -13.078 y 0.066, -24.737 y 0.056, respectivamente, de tal forma que con 0.10 de nivel de significancia, esta variable tiene capacidad explicativa al analizar la morosidad; adicionalmente que el desarrollar actividades de comercio por menor reduce la probabilidad de que el cliente sea moroso, explicado por el signo de los parámetros estimados.
- La variable sector económico, específicamente comercio por mayor fue significativa en los modelos Probit y Logit, con coeficientes de -12.744 ($p = 0.037$) y -23.701 ($p = 0.034$), respectivamente; dado que ambos p-valores son inferiores a 0.05, de tal forma que la variable tiene capacidad explicativa en la morosidad; adicionalmente el signo negativo de los coeficientes indica que pertenecer al sector de comercio por mayor reduce la probabilidad de que el



cliente sea moroso; este sector económico se asocia con menor riesgo crediticio, lo que sugiere que estas actividades brindan mayor estabilidad financiera y menor vulnerabilidad ante incumplimientos en los pagos.

- La variable sector económico, específicamente producción manufacturera, que fue evaluada en los modelos Probit y Logit, obteniendo coeficientes de -8.632 ($p = 0.065$) y -16.368 ($p = 0.055$), respectivamente; aunque los p-valores son significativas con un nivel de significancia de 10%; adicionalmente el signo negativo de los coeficientes sugiere que pertenecer al sector de producción manufacturera reduce la probabilidad de morosidad.
- La variable sector económico, específicamente servicios construcción fue evaluada en los modelos Probit y Logit, obteniendo coeficientes de -4.007 ($p = 0.065$) y -7.797 ($p = 0.044$), respectivamente; los p-valores sugirieron que, si bien en Probit la significancia se extiende a un 10% de nivel de significancia, en Logit, con un nivel de significancia del 5%, la variable fue relevante; destacando que el coeficiente negativo señala que pertenecer al sector de servicios construcción se relaciona con una disminución en la probabilidad de incurrir en morosidad.
- La variable cantidad de cuotas estimada con los modelos Probit y Logit, con coeficientes de -0.035 ($p = 0.358$) y -0.078 ($p = 0.323$), respectivamente; contó con ambos p-valores superiores al nivel de significancia de 0.05, lo que indicó que la variable no fue estadísticamente significativa en ninguno de los dos modelos; aunque el signo negativo del coeficiente sugirió una relación inversa, es decir, que a mayor número de cuotas, la probabilidad de morosidad disminuiría, la falta de significancia estadística impide que se pueda concluir una relación consistente entre la cantidad de cuotas y la morosidad; por lo



tanto, esta variable no presenta capacidad explicativa en el contexto del modelo analizado.

- La variable monto pendiente por pagar fue evaluada en los modelos Probit y Logit, obteniendo coeficientes de 0.482 ($p = 0.214$) y 0.849 ($p = 0.253$), respectivamente; ambos p-valores fueron superiores al nivel de significancia de 0.05, lo que indicó que esta variable no fue significativa en ninguno de los dos modelos; cabe destacar que el coeficiente positivo sugiere que un mayor monto pendiente por pagar podría estar relacionado con un aumento en la probabilidad de morosidad, sin embargo, dado que los p-valores no alcanzan la significancia estadística, no se puede afirmar una relación robusta entre el monto pendiente y el comportamiento de morosidad.
- En las variables de clasificación de riesgo que maneja la caja Arequipa, ninguno de los p-valores de estas variables fue significativo, por lo que no se pudieron extraer conclusiones relevantes sobre su impacto.
- El escenario referente a la última clasificación en central de riesgos, todas las clasificaciones de la central de riesgos presentaron p-valores superiores a 0.05 en ambos modelos, por lo que no fueron significativas.
- La variable préstamos adicionales con otras entidades presentó coeficientes de 0.701 ($p = 0.014$) en el modelo Probit y 1.347 ($p = 0.022$) en el modelo Logit; ambos p-valores fueron inferiores al nivel de significancia del 5%, lo que sugirió que esta variable fue estadísticamente significativa en ambos modelos; destacando también que el coeficiente positivo indicó una relación directa, es decir, que tener préstamos adicionales con otras entidades incrementa la probabilidad de morosidad, sugiriendo que los individuos con múltiples compromisos financieros fuera de la entidad analizada presentan mayor

riesgo de incurrir en incumplimientos de pago, posiblemente debido a una mayor carga financiera que afecta su capacidad de honrar todas sus obligaciones.

En síntesis, las variables con poder explicativo en el análisis de morosidad de los clientes de caja Arequipa, agencia el Sol, fueron sector económico, sector económico-comercio por menor, sector económico-comercio por mayor, sector económico-producción manufacturera, sector económico-servicios construcción y préstamos adicionales con otras entidades, mismos que formarán parte del análisis en la siguiente etapa.

4.1.2. Factores que a un 5% de nivel de significancia explican la cartera de clientes morosos

Luego de haber identificado aquellas variables no significativas, se estimaron nuevamente los modelos probit y logit con un nivel de significancia de 0.10 para no perder variables explicativas y el modelo tenga una menor robustez, de la siguiente forma:

Tabla 2

Segunda estimación considerando variables exógenas significativas al 10%

Variable	Probit final	$P > Z $	Logit final	$P > Z $
Sector económico	-1.427	0.028	-2.425	0.031
Sector económico-comercio por menor	-8.114	0.031	-13.889	0.034
Sector económico-comercio por mayor	-8.212	0.010	-13.997	0.012
Sector económico-producción manufacturera	-5.279	0.034	-9.047	0.037
Sector económico-servicios construcción	-2.916	0.017	-5.118	0.017
Préstamos adicionales con otras entidades	1.007	0.000	1.768	0.000
Constante	8.265	0.059	14.012	0.065
Pseudo R-squared	0.369		0.372	
Criterio de Información de Akaike	158.165		157.444	
Criterio de Información Bayesiano	179.907		179.185	
Log likelihood	-72.082		-71.722	



Porcentaje de predicción	83.64%	83.64%
Observaciones	165	165

Nota: Elaboración en base a regresiones en Stata

En la tabla 2, se evidencian las estimaciones de los modelos probit y logit incluyendo única y exclusivamente las variables significativas a un 10% de nivel de significancia al explicar la morosidad en la cartera de clientes de caja Arequipa, agencia el Sol; en tal sentido:

- En la variable sector económico, el parámetro estimado en el modelo Probit fue de -1.427 con un p-valor de 0.028, mientras que en el modelo Logit fue de -2.425 con un p-valor de 0.031; ambos p-valores son menores que el umbral de significancia del 5%, lo que indica que esta variable es estadísticamente significativa en ambos modelos; adicionalmente el signo negativo sugiere que pertenecer a determinados sectores económicos reduce la probabilidad de morosidad, así pues, desde una perspectiva econométrica, este resultado implica que las características propias de los sectores económicos pueden influir en el comportamiento financiero de los individuos; este resultado también puede ser interpretado en términos de riesgos sectoriales, donde ciertos sectores enfrentan menores fluctuaciones económicas, lo que reduce la exposición al riesgo de morosidad, en términos económicos, este hallazgo subraya la importancia de analizar la dinámica sectorial y su impacto en el acceso al crédito y la estabilidad financiera de los prestatarios.
- Para la variable comercio por menor, los coeficientes obtenidos fueron -8.114 en Probit ($p = 0.031$) y -13.889 en Logit ($p = 0.034$), de esa forma al tener p-valores por debajo de 0.05, se afirmó que esta variable es significativa en ambos modelos}; adicionalmente el signo negativo indica que las personas que se dedican al comercio por menor tienen una menor probabilidad de ser



morosos, desde una perspectiva económica, esto podría deberse a que el comercio por menor, si bien es un sector volátil, con características de liquidez rápida en la medida que las ventas diarias permiten generar flujo de caja constante, lo que facilita cumplir con compromisos crediticios; en términos de política crediticia, las instituciones financieras podrían ver al comercio por menor como un sector menos riesgoso en comparación con otros, y este resultado reforzaría esa percepción.

- En relación con el comercio por mayor, los coeficientes obtenidos fueron de -8.212 en el modelo Probit ($p = 0.010$) y -13.997 en Logit ($p = 0.012$), ambos con p-valores menores al 5%, lo que indicó que esta variable fue estadísticamente significativa en ambos modelos; en ese sentido el signo negativo del coeficiente refleja que pertenecer al comercio por mayor disminuye la probabilidad de morosidad, este resultado se interpretó en términos económicos por la mayor capacidad financiera de los actores en este sector, ya que el comercio por mayor generalmente implica operaciones de mayor escala y un mayor acceso a crédito comercial, de tal forma que la estabilidad y los márgenes operativos más altos en este sector podrían permitir a los prestatarios cumplir con sus obligaciones crediticias de manera más efectiva; desde el punto de vista econométrico, la consistencia de los coeficientes y su significancia en ambos modelos sugiere una relación robusta, lo que podría influir en la formulación de políticas de riesgo crediticio, considerando a este sector como menos riesgoso para el sistema financiero.
- La variable producción manufacturera evidenció coeficientes de -5.279 en el modelo Probit ($p = 0.034$) y -9.047 en el modelo Logit ($p = 0.037$), de tal forma que al ser ambos p-valores menores a 0.05, esta variable fue significativa en



ambos modelos; adicionalmente el signo negativo sugiere que estar involucrado en el sector manufacturero reduce la probabilidad de morosidad; así pues, este hallazgo fue relevante, dado que la producción manufacturera, a pesar de su naturaleza cíclica, puede generar flujos de ingresos estables en sectores como alimentos o bienes esenciales, disminuyendo la exposición al riesgo de impago; en términos económicos, este resultado puede reflejar la capacidad de resiliencia de la industria manufacturera frente a las fluctuaciones económicas, especialmente en segmentos de producción de bienes básicos, es así que, desde una perspectiva econométrica, la consistencia en los signos y la significancia de los coeficientes en ambos modelos refuerza la relación entre la actividad manufacturera y la disminución de la probabilidad de morosidad, siendo un hallazgo clave para la evaluación de riesgos sectoriales en el ámbito crediticio.

- En cuanto a la variable servicios construcción, los coeficientes obtenidos fueron -2.916 en Probit ($p = 0.017$) y -5.118 en Logit ($p = 0.017$), ambos con un p-valor inferior a 0.05, lo que indicó que la variable es significativa, de tal forma que el signo negativo del coeficiente señaló que las personas involucradas en el sector de servicios de construcción tuvieron una menor probabilidad de ser morosos; este resultado es comprensible desde una perspectiva económica, dado que el sector construcción, si bien es volátil, generalmente genera ingresos importantes para los trabajadores, especialmente en periodos de auge económico o infraestructura; en consecuencia los flujos de capital derivados de grandes proyectos pueden mejorar la capacidad de pago de los trabajadores de este sector, lo que se traduce en menores niveles de morosidad; adicionalmente desde el punto de



vista econométrico, la magnitud y consistencia de los coeficientes en ambos modelos sugieren una relación estable entre este sector y el comportamiento crediticio, lo que aporta información valiosa para el análisis de riesgo crediticio en industrias específicas.

- La variable préstamos adicionales con otras entidades denotó coeficientes de 1.007 en el modelo Probit ($p = 0.000$) y 1.768 en Logit ($p = 0.000$); ambos p-valores menores a 0.05, lo que indicó que esta variable fue estadísticamente significativa en ambos modelos; destacando a su vez que el coeficiente positivo sugiere que tener préstamos adicionales con otras entidades aumenta la probabilidad de morosidad; adicionalmente desde un punto de vista económico, esto se explica por el hecho de que el tener múltiples obligaciones financieras puede incrementar la carga de deuda de un individuo, lo que aumenta su riesgo de incumplimiento, debe agregarse que en econometría, este tipo de resultado evidencia que la sobreexposición a deuda externa incrementa el riesgo de incumplimiento en los compromisos financieros, siendo este un hallazgo clave para las entidades financieras, que deben monitorear de cerca la carga de deuda total de sus clientes para evaluar adecuadamente el riesgo crediticio, ajustando sus políticas de préstamos en función de la exposición financiera general de los individuos.

Luego de haber identificado las variables que ayudan a explicar la morosidad, resulta prioritario establecer el mejor modelo para continuar con el análisis, es así que este procedimiento se basó en los siguientes parámetros:

- El Pseudo R-squared, que es una métrica que permitió evaluar la proporción de la variabilidad explicada por el modelo en relación con la variabilidad total, en este caso, el valor del pseudo R-squared es de 0.369 para Probit y de 0.372



para Logit, de tal forma que la diferencia entre ambos valores fue mínima, lo que indicó que ambos modelos tienen una capacidad similar para explicar la variabilidad en los datos; sin embargo, aunque el pseudo R-squared en Logit es ligeramente superior, esta métrica no es directamente comparable con el R-squared tradicional, ya que en modelos de respuesta binaria este parámetro suele ser menor, a pesar de ello, dado que Logit muestra un valor mayor, se concluyó que este ofrece una pequeña ventaja en cuanto a la capacidad de ajuste, aunque esta diferencia no sea sustancial.

- El AIC, entendido como indicador clave en la selección de modelos, ya que evalúa tanto el ajuste del modelo como su simplicidad, además de penalizar por la inclusión de parámetros adicionales que no mejoran significativamente el ajuste; así pues, este caso, el AIC del modelo Logit fue de 157.444, mientras que el del Probit fue de 158.165, de tal forma se mostró una diferencia pequeña, pero suficiente para preferir el modelo Logit, ya que implicó que este logró un mejor equilibrio entre el ajuste y la penalización por complejidad, de tal forma que el modelo Logit fue más eficiente al minimizar la complejidad.
- El BIC, al igual que el AIC, penaliza por la complejidad del modelo, pero lo hace de manera más estricta, de esa forma este criterio es especialmente relevante cuando se busca un modelo que no solo tenga buen ajuste, sino que también sea parsimonioso, es decir, que use la menor cantidad de parámetros posibles; en consecuencia, el BIC para Logit fue de 179.185, mientras que para Probit fue de 179.907; aunque la diferencia no fue grande, la preferencia fue para el modelo Logit.
- El logaritmo de verosimilitud que mide la probabilidad de observar los datos dados los parámetros estimados por el modelo; de esa forma, cuanto mayor

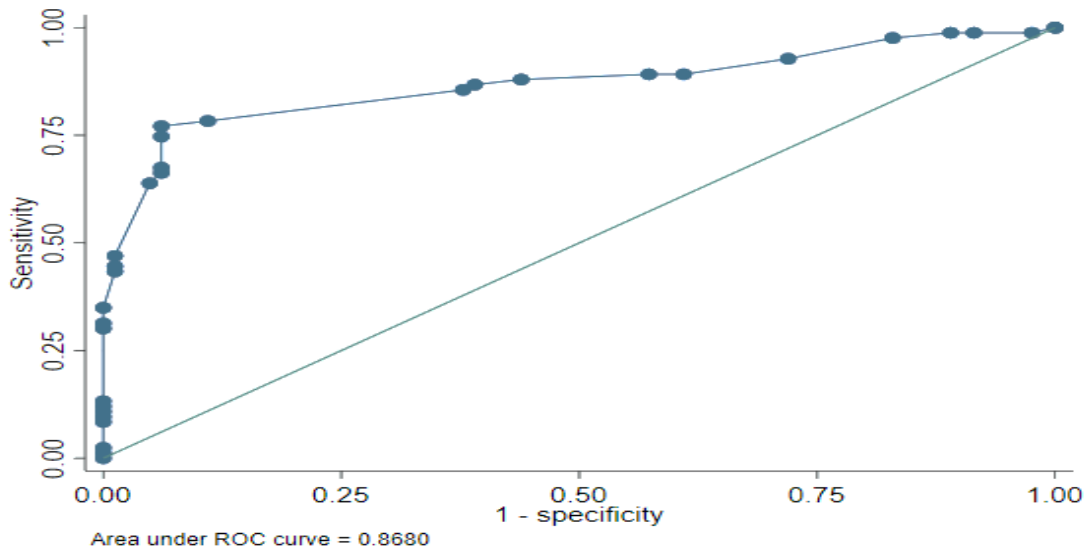


sea el valor en términos absolutos, mejor será el ajuste del modelo y conociendo que para el modelo Logit fue de -71.722, mientras que para el modelo Probit fue de -72.082; aunque la diferencia fue pequeña, el mayor valor se situó en el modelo Logit sugiriendo que este modelo ofreció un ajuste ligeramente mejor.

- En cuanto al porcentaje de predicción mide la capacidad del modelo para predecir correctamente la categoría de la variable dependiente; así pues, en este caso, ambos modelos tuvieron un porcentaje de predicción del 83.64%, lo que significó que no hubieron diferencias en la capacidad predictiva de Probit y Logit; de esa forma este porcentaje fue relevante cuando al buscar evaluar la efectividad del modelo para clasificar correctamente los resultados binarios, en este caso, si un individuo es moroso o no; aunque ambos modelos tienen un rendimiento idéntico en términos de predicción, este parámetro no es suficiente para discriminar entre ellos, por lo que deben considerarse en conjunto con los otros criterios.
- Adicionalmente se presentan las curvas Iroc de los modelos probit y logit:

Figura 1

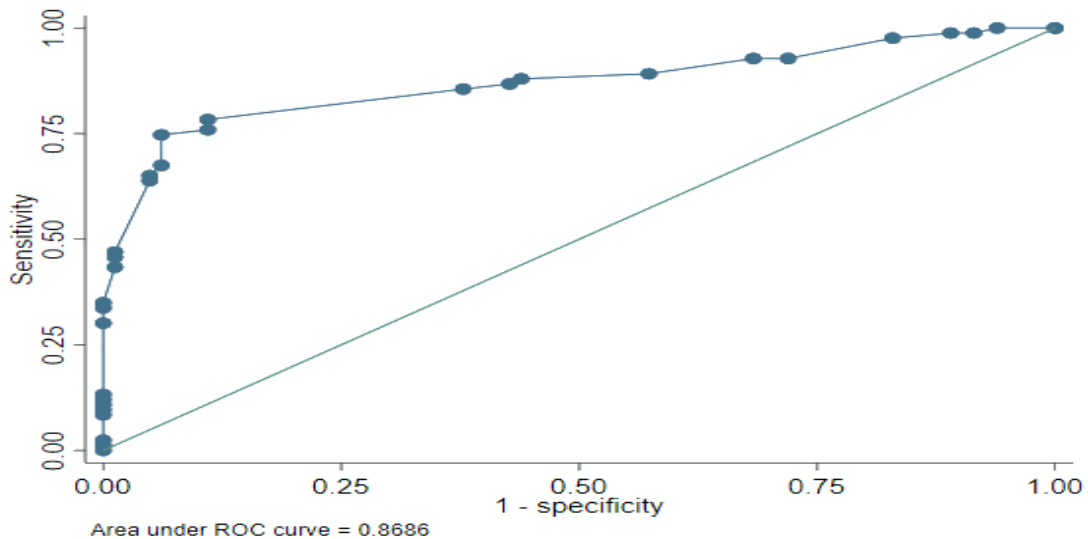
Curva Iroc del modelo probit



Nota: Elaboración en base a regresiones en Stata

Figura 2

Curva Iroc del modelo logit



Nota: Elaboración en base a regresiones en Stata

En las figuras 1 y 2, se evidenciaron las curvas Iroc de los modelos probit y logit, respectivamente, donde estas son métricas esenciales para medir la capacidad predictiva de un modelo, así pues el área bajo la curva refleja la habilidad del

modelo para discriminar correctamente entre clientes morosos y no morosos, de tal forma que un AUC de 1.0 representa un modelo perfecto, mientras que un 0.5 indica un modelo sin capacidad de discriminación que equivalente a una predicción aleatoria; en ese sentido, en las figuras, ambos modelos muestran un AUC superior a 0.80, lo cual indica un buen rendimiento en la predicción de la morosidad, sin embargo, la diferencia en los valores es muy pequeña, aproximadamente de 0.0006, lo cual es insignificante desde el punto de vista práctico, pues si bien el logit tiene un área bajo la curva ligeramente mayor, es superior, en ese sentido, el modelo probit es preferido.

En conclusión, el modelo Logit fue el más adecuado, dado que presentó ventajas sobre el Probit en varios de los criterios evaluados.

4.1.3. Impacto de los factores significativos a la probabilidad de morosidad en la cartera de clientes

Luego de establecer al mejor modelo para explicar la morosidad a partir de factores exógenos, que fue el logit, se pudo posible determinar los efectos marginales como se detalló a continuación:

Tabla 3

Efectos marginales de las variables exógenas significativas

Variable	dy/dx	Z	P> Z
Sector económico	-0.5636	-2.20	0.028
Sector económico-comercio por menor	-0.9999	-2115.91	0.000
Sector económico-comercio por mayor	-0.7546	-9.33	0.000
Sector económico-producción manufacturera	-0.7433	-8.21	0.000
Sector económico-servicios construcción	-0.6993	-7.24	0.000
Préstamos adicionales con otras entidades	0.3978	7.20	0.000

Nota: Elaboración en base a regresiones en Stata

En la tabla 3, se detallaron los efectos marginales de las variables exógenas significativas de acuerdo con el modelo Logit, de esa forma se tiene que:



- El efecto marginal estimado para la variable sector económico, fue de -0.5636 con un valor de $Z = -2.20$ y un p-valor de 0.028, ello indicó que, en promedio, pertenecer a ciertos sectores económicos disminuye la probabilidad de ser moroso en un 56.36%, manteniendo las demás variables constantes, dado que el p-valor es menor que 0.05, este efecto fue estadísticamente significativo, reforzando la importancia del sector económico como un factor determinante en la morosidad, de tal forma que los sectores más estables o con mayor acceso a capital podrían estar asociados con esta disminución en la probabilidad de incumplir obligaciones financieras.
- El efecto marginal del comercio por menor fue de -0.9999 con un valor de $Z = -2115.91$ y un p-valor de 0.000, este efecto marginal alto y significativo indicó que pertenecer al sector de comercio por menor estuvo fuertemente asociado con una reducción casi total de la probabilidad de morosidad, es decir, un 99.99%; en relación a la magnitud y significancia de este efecto, se deduce que este sector podría estar caracterizado por flujos de ingresos constantes, permitiendo a los prestatarios mantener sus compromisos financieros.
- El efecto marginal de comercio por mayor fue de -0.7546 con un valor de $Z = -9.33$ y un p-valor de 0.000, señalando que pertenecer al comercio por mayor reduce la probabilidad de morosidad en un 75.46%; este resultado es altamente significativo y consistente con la naturaleza de este sector, donde las operaciones a gran escala y los márgenes financieros más amplios tienden a brindar estabilidad, facilitando el cumplimiento de las obligaciones crediticias.
- El efecto marginal de producción manufacturera fue de -0.7433 con un valor de $Z = -8.21$ y un p-valor de 0.000, ello implica que pertenecer al sector de

producción manufacturera disminuye la probabilidad de morosidad en un 74.33%, destacando que es estadísticamente significativo y sugiere que, aunque la manufactura puede estar sujeta a ciclos económicos, las empresas en este sector suelen generar flujos de ingresos suficientes para reducir el riesgo de incumplimiento financiero.

- El efecto marginal de servicios construcción fue de -0.6993 con un valor de $Z = -7.24$ y un p-valor de 0.000; ello indicó que pertenecer al sector de servicios de construcción reduce la probabilidad de morosidad en un 69.93%; debido a que la construcción, aunque volátil, puede generar altos ingresos en periodos de auge económico, posibilitando a la persona cumplir con sus obligaciones.
- El efecto marginal de préstamos adicionales con otras entidades fue de 0.3978 con un valor de $Z = 7.20$ y un p-valor de 0.000, lo que indicó que tener préstamos adicionales con otras entidades aumenta la probabilidad de morosidad en un 39.78%; de tal forma que este efecto es altamente significativo y sugiere que una mayor carga financiera derivada de múltiples compromisos crediticios incrementa el riesgo de incumplimiento, en consecuencia, este hallazgo destaca la importancia de monitorear la exposición crediticia total de un individuo al evaluar su riesgo de morosidad.

4.2. DISCUSIÓN

En primer lugar, en el análisis de los factores que explican la morosidad en la Caja Arequipa – Agencia el Sol, se encontraron como variables significativas el sector económico y, en particular, los sectores de comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, y servicios de construcción, junto con la variable de préstamos adicionales con otras entidades; estos resultados coinciden parcialmente con los hallazgos de Acrota (2019) en Chile,



quien identificó una relación inversa entre morosidad y rentabilidad, señalando que la desaceleración económica y la devaluación del nuevo sol son factores que contribuyen a la morosidad; en ambos estudios, los sectores económicos juegan un papel clave en la morosidad, ya que sectores más vulnerables a fluctuaciones macroeconómicas, como el comercio y la manufactura, muestran mayores niveles de riesgo crediticio; sin embargo, una diferencia relevante es que en el estudio de Acrota (2019) se incluye explícitamente la rentabilidad como factor determinante, mientras que en la investigación de la Caja Arequipa este factor no se analizó, esta discrepancia podría deberse a las diferentes condiciones macroeconómicas entre Perú y Chile, así como a la estructura de las carteras crediticias en cada país. Por otro lado, el estudio de Golman y Bekerman (2018) en Argentina también ofrece un enfoque interesante en cuanto a variables socioeconómicas como el género, la edad, y el estado civil; en este sentido, los autores encontraron que las mujeres tienden a ser mejores pagadoras y que los prestatarios de mayor edad muestran una mejora en su comportamiento de pago; en contraste, la investigación sobre la Caja Arequipa no encontró que el sexo fuese una variable significativa en la explicación de la morosidad, lo que sugiere que los factores demográficos no tienen el mismo peso en el comportamiento crediticio en el contexto peruano; la falta de significancia del género en nuestro estudio podría estar relacionada con la cultura crediticia o la estructura del mercado microfinanciero en Puno, donde ambos géneros podrían tener un comportamiento crediticio más homogéneo; otro hallazgo que resalta de la comparación con Golman y Bekerman (2018) es la importancia del estado civil y la zona de residencia en la probabilidad de morosidad, ya que encontraron que los emprendedores en pareja tienen menos probabilidades de



incurrir en mora. En resumen, aunque los estudios comparados presentan resultados similares en cuanto a la influencia del sector económico en la morosidad, los factores socioeconómicos como la edad, el género y el estado civil parecen tener impactos diferenciados según el contexto geográfico y cultural; las diferencias observadas podrían deberse a las particularidades del mercado financiero en Perú frente a Chile y Argentina, y resaltan la importancia de desarrollar políticas bancarias ajustadas a las características de cada región y grupo demográfico.

En segundo lugar, se identificaron como factores clave a un nivel de significancia del 5% el sector económico y las variables específicas de comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, servicios de construcción y préstamos adicionales con otras entidades; estos hallazgos son consistentes con estudios previos en distintos contextos como Alnabulsi (2022) en Jordania, encontró una fuerte correlación entre la calidad de la decisión crediticia y la morosidad, lo que subraya la importancia de tomar en cuenta no solo el sector económico, sino también la evaluación del prestatario en el proceso de aprobación del crédito; sin embargo, a diferencia de los resultados en Jordania, en Caja Arequipa no se observó un efecto significativo del colateral, lo que puede deberse a las diferencias estructurales entre el mercado financiero de Jordania y Perú, así como al peso que tiene el sector económico en la morosidad local. Por otro lado, los resultados de Chong (2021) en Malasia mostraron que la distancia entre prestatario y prestamista, la disponibilidad de garantías y el nivel educativo son factores determinantes en la morosidad, lo cual difiere de nuestra investigación, donde estos factores no fueron incluidos ni resultaron significativos; esto podría explicarse por las diferencias en la infraestructura



bancaria y la geografía de Malasia frente a Perú, donde el acceso a instituciones financieras y la educación financiera juegan un rol más relevante en contextos de microfinanzas; en contraste, en Caja Arequipa, el análisis sectorial predominó como el factor más significativo, posiblemente porque los sectores más afectados por fluctuaciones macroeconómicas tienen un impacto directo en la capacidad de pago de los prestatarios. Asimismo, el estudio de Kamewor et al. (2021) en Ghana destacó que la educación del cliente y la disponibilidad de otras fuentes de ingresos influyen en la morosidad, hallazgos que complementan los nuestros, ya que los préstamos adicionales con otras entidades resultaron ser un factor significativo en Caja Arequipa, lo que refleja cómo una mayor exposición financiera incrementa la probabilidad de morosidad, a pesar de que en nuestra investigación no se incluyó la educación del cliente, este resultado subraya la importancia de considerar la capacidad de endeudamiento total al evaluar el riesgo de un cliente. Por último, los resultados de Salcedo (2018) en Lima resaltaron factores como la tasa de interés, el plazo del crédito y el monto del crédito, los cuales no fueron determinantes en Caja Arequipa, pero sí se observó que la calidad de la cartera, relacionada directamente con el sector económico, es un factor crucial en ambos estudios; esto podría inferirse por las diferencias entre entidades cooperativas y bancarias, donde las políticas crediticias pueden variar considerablemente. En conjunto, estos hallazgos destacan la importancia de ajustar las políticas crediticias en función del contexto regional y sectorial, lo que permitirá a Caja Arequipa mejorar su gestión de riesgo crediticio y reducir los niveles de morosidad.

En tercer lugar, se identificaron efectos marginales significativos que cuantifican cómo diversas variables influyen en la probabilidad de morosidad; así



pues, los efectos marginales negativos asociados al sector económico (-56.36%), comercio por menor (-99.99%), comercio por mayor (-75.46%), producción manufacturera (-74.33%) y servicios construcción (-69.93%) muestran que pertenecer a estos sectores reduce significativamente la probabilidad de incurrir en mora; estos resultados son consistentes con los estudios de Mazher (2019) en Pakistán, quien encontró una correlación negativa entre la naturaleza del negocio y la morosidad en microcréditos, lo que indica que ciertos sectores económicos tienen menos riesgo de incumplimiento; cabe destacar que las características particulares de estos sectores, como la estabilidad financiera y los flujos de ingresos constantes, parecen contribuir a la reducción del riesgo crediticio en ambos estudios, lo que sugiere que estos sectores tienen una mayor capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras; por otro lado, el efecto marginal positivo del préstamo adicional con otras entidades (39.78%) muestra que un aumento en esta variable incrementa la probabilidad de morosidad, este hallazgo es coherente con estudios como el Fuinhas y Fuinhas (2022) en Estados Unidos, donde encontraron que la tasa de desempleo y los niveles de ingresos tienen efectos significativos sobre la morosidad, además un aumento en la tasa de desempleo se asoció con un incremento en la tasa de morosidad, mientras que un aumento en los ingresos redujo la morosidad, este paralelo sugiere que, al igual que en Estados Unidos, una mayor carga financiera en forma de múltiples préstamos adicionales aumenta el riesgo de incumplimiento, ya que los individuos enfrentan mayores dificultades para cumplir con sus obligaciones, la magnitud de los efectos marginales en Caja Arequipa y los estudios internacionales reflejan que, a pesar de las diferencias regionales y contextuales, los patrones de morosidad suelen



estar determinados por factores económicos similares. Sin embargo, es importante señalar que, en el caso de Mazher (2019), los microcréditos mostraron una correlación negativa con el tipo de préstamo (individual o en grupo), lo que no se observó en nuestra investigación; este hallazgo podría deberse a la estructura particular del sistema de microfinanzas en Pakistán, donde los créditos grupales pueden mitigar el riesgo de morosidad, a diferencia del contexto peruano, donde los préstamos adicionales tienden a aumentar el riesgo. En resumen, la comparación entre estos estudios muestra que, aunque las condiciones macroeconómicas como el desempleo o los ingresos influyen en la morosidad, la estructura crediticia y sectorial desempeña un papel central en la explicación de la probabilidad de incumplimiento.



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa en la Agencia el Sol, Puno 2024 son principalmente el sector económico y los préstamos adicionales con otras entidades, específicamente, sectores como comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera y servicios de construcción y préstamos adicionales con otras entidades, de acuerdo con estimaciones con modelos Probit y Logit debido a que su significancia fue inferior a 0.05 y 0.10; sin embargo ocurrió lo contrario con las variables sexo, desembolso por campaña, monto desembolsado, clasificación de riesgo de la caja a nivel global y sus desagregados, la última clasificación en central de riesgo y sus desagregados.
- SEGUNDA:** Los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024 son sector económico, además de los sectores económicos específicos de comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, servicios de construcción y por último la variable préstamos adicionales con otras entidades, todas con coeficientes negativos a excepción de la última variable, cuyo coeficiente es positivo, reflejando en ese sentido relaciones inversas y positiva, respectivamente.
- TERCERA:** La medida en la que impactan los factores los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, cuantificadas a través de los efectos



marginales de las variables exógenas, mismos que para sector económico, comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera, servicios construcción fueron de -56.36%, -99.99%, -75.46%, -74.33%, -69.93%, donde incrementos unitarios porcentuales en las variables exógenas mencionadas, generarán disminución de la probabilidad de morosidad en los porcentajes señalados; por último la variable préstamos adicionales con otras entidades evidenció un efecto marginal de 39.78%, denotando que un incremento unitario porcentual en esta variable se reflejará en un incremento en la morosidad en la proporción señalada.



RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se le recomienda a la gerente de la Caja Arequipa agencia El Sol implementar modelos de scoring sectorial o la asignación de puntajes de acuerdo a su sector financiero, donde se evalúe de manera más exhaustiva la estabilidad económica y los riesgos asociados con los sectores de comercio por menor, comercio por mayor, producción manufacturera y servicios de construcción. En cuanto a los préstamos adicionales con otras entidades, es fundamental que la Caja Arequipa mejore su monitoreo de la carga financiera externa de los clientes a través de la central de riesgos y establezca límites en función del grado de exposición crediticia de cada cliente. Este enfoque puede minimizar el riesgo de sobreendeudamiento y ayudar a reducir la morosidad, especialmente en los sectores más vulnerables y con mayor riesgo de incumplimiento.

SEGUNDA: Desarrollar programas de crédito con tasas preferenciales para estos sectores, debido a su capacidad para reducir el riesgo de morosidad. Adicionalmente, para la variable préstamos adicionales con otras entidades, cuyo coeficiente es positivo, se aconseja implementar un sistema de monitoreo continuo del endeudamiento externo de los clientes. La exposición a múltiples obligaciones crediticias debe ser evaluada de manera integral antes de otorgar nuevos créditos. La creación de alianzas con otras entidades financieras también puede facilitar el intercambio de información



sobre la solvencia crediticia de los clientes, permitiendo una evaluación más precisa del riesgo crediticio.

TERCERA: Implementar líneas de crédito sectoriales personalizadas que ofrezcan condiciones más competitivas a empresas y personas en estos sectores. Además, es crucial monitorear el endeudamiento adicional con otras entidades, ya que un incremento en esta variable aumenta en un 39.78% la probabilidad de morosidad. La institución debería fortalecer sus políticas de riesgo crediticio mediante la integración de datos de la central de riesgos y ajustar los límites de crédito en función del nivel de endeudamiento total. Esto permitirá a la Caja Arequipa reducir su exposición al riesgo y mejorar la calidad de su cartera crediticia.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acrota, V. (2019). *Influencia de la morosidad en la rentabilidad de caja municipal de ahorro y crédito Arequipa-periodo 2008-2018*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Aguilar, G., Camargo, G., & Morales, R. (2016). Analisis de la Morosidad en el Sistema Bancario. *Economía y Sociedad*, 64, 1–74.
- Alnabulsi, Z. (2022). Delinquent Loans and Their Causes From the Perspective of Banks' Employees. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 26(1), 1–9.
- Behar, D. (2008). *Metodología de Investigación*. Editorial Shalom.
- Cahuana, L. (2024). *Morosidad y rentabilidad en la caja municipal de ahorro y crédito Cusco S.A. Puno, periodo 2022*. Universidad José Carlos Mariátegui.
- Calderon, V., Ostos, J., Florez, W., & Angulo, H. (2022). Determinants of credit risk: A multiple linear regression analysis of Peruvian municipal savings banks. *Decision Science Letters*, 11(3), 203–210.
<https://doi.org/10.5267/dsl.2022.4.003>
- Cermeño, R., León, J., & Mantilla, G. (2011). "Determinantes de la morosidad: Un estudio panel para el caso de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú, 2003-2010. *Centro de Investigación y Docencia Económica*, 513, 1–40.
- Chavarin, R. (2015). Morosidad en el pago de créditos y rentabilidad de la banca comercial en México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 10(1), 73–85.
- Chong, F. (2021). Loan Delinquency: Some Determining Factors. *Journal of Risk*



and *Financial Management*, 14(7), 1–7.

<https://doi.org/10.3390/jrfm14070320>

Farias, J., & Portocarrero, A. (2020). *Determinantes de la morosidad crediticia del Sistema Bancario Peruano para el periodo 1998-2018*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Flores, M., Franco, M., Ricalde, D., & Garduño, A. (2013). *Metodología de la investigación*. Editorial Trillas.

Fuinhas, C., & Fuinhas, J. (2022). ON THE MACROECONOMIC DETERMINANTS OF CREDIT DELINQUENCIES IN. *Revista de Estudios Sociales*, 24(48), 31–50.

Galan, M., & Lahura, E. (2000). Definición y conceptos básicos de contabilidad. *La Suma de Todos*, 1–3.

Golman, M., & Bekerman, M. (2018). What drives debt defaults in microfinance? The case of the asociación civil avanzar. *Problemas Del Desarrollo*, 49(195), 127–151.
<https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2018.195.62527>

González, I. (2012). Morosidad en las Entidades Financieras. *Universidad de Zaragoza*, 1–45.

Guillen, J. (2001). Morosidad crediticia y tamaño : Un análisis de la crisis bancaria peruana. *Banco Central de Reserva Del Perú*, 1–14.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1997). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Instituto Peruano de Economía. (2023). *El sistema financiero peruano puede soportar una crisis*. Informes. <https://www.ipe.org.pe/portal/el-sistema-financiero-peruano-puede-soportar-una-crisis/>



- Jara, A., & Quiñonez, R. (2023). *Evaluación de créditos y morosidad en Mibanco Agencia Las Mercedes, Distrito San Román – Puno, periodo 2022*. Universidad César Vallejo.
- Jara, H. (2020). *Factores determinantes en la morosidad de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú: 2003-2017*. Universidad Nacional del Callao.
- Kamewor, T., Baffoe, S., Boateng, P., & Teye, E. (2021). Modelling the Determinants of Credit Delinquency Among Credit Unions in Rural Communities in Ghana. *Africa Development and Resources Research Institute Journal*, 30(2), 76–100.
- La República. (2023). *Tasa de morosidad de octubre es la más alta del 2023*. Economía. <https://larepublica.pe/economia/2023/12/21/tasa-de-morosidad-de-octubre-es-la-mas-alta-del-2023-sbs-bcrp-1264660>
- Lamichhane, B. D. (2022). Loan Delinquency in Microfinance Institutions (MFIs): Ways to Overcome the Problem. *Nepalese Journal of Management Research*, 2(1), 37–43. <https://doi.org/10.3126/njmgtr.v2i1.48264>
- Mamani, R. (2022). *Análisis de la tecnología crediticia y su incidencia en la morosidad de las cajas municipales de la ciudad de Puno*. Universidad Nacional del Altiplano.
- Marín, G. (2011). *Contabilidad básica I*. Espacio Gráfico Comunicaciones.
- Mazher, M. (2019). Micro-credit delinquency and it's determinants: An empirical analysis. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 5(7), 176–185.
- Monereo, J. (2023). La teoría de la empresa moderna : la aportación de Thorstein Veblen. *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo Laborum*, 8(1958), 41–



66.

Ochoa, P., Quiñonez, A., & Morán, J. (1999). *El crédito bancario: un estudio de evaluación de riesgos para normalizar las decisiones sobre créditos corporativos en el Ecuador periodo 1992 - 1996*. Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Paredes, M., & Ugarte, S. (2015). *Factores que influyen en el nivel de morosidad de la cartera de créditos en una caja municipal del Perú*. Universidad Privada del Norte.

Perez, L., Perez, R., & Seca, M. (2020). *Metodología de la investigación* (1ra edición). Editorial Maipue.

Rodríguez, C., & Valdeoriola, J. (2002). *Metodología de la investigación*. Panamericana.

Salcedo, A. (2018). *Factores Determinantes Del Riesgo De Incumplimiento De Pago En Una Entidad Cooperativa De Ahorro Y Crédito De Lima Metropolitana: 2014-2016*. Universidad Nacional del Callao.

Suárez, M., & Tapia, F. (2012). *Interaprendizaje de la Estadística Básica* (Primera Ed). Universidad Técnica del Norte.

Superintendencia de Banca Seguros y AFP. (2024). *Morosidad por tipo de crédito y modalidad*.
https://www.sbs.gob.pe/app/stats_net/stats/EstadisticaSistemaFinancieroResultados.aspx?c=B-2362

Tiwari, K., Somani, R., & Mohammad, I. (2020). Determinants of Loan Delinquency in Personal Loan. *International Journal of Management (IJM)*, 11(11), 2566–2575. <https://doi.org/10.34218/IJM.11.11.2020.241>

World Economic Forum. (2023). *¿Qué es la deuda mundial y cuál es su nivel*



actual? Financial and Monetary Systems.

[https://es.weforum.org/agenda/2023/10/que-es-la-deuda-mundial-y-cual-es-su-nivel-actual/#:~:text=La deuda mundial ya ha,las empresas y los hogares.](https://es.weforum.org/agenda/2023/10/que-es-la-deuda-mundial-y-cual-es-su-nivel-actual/#:~:text=La%20deuda%20mundial%20ya%20ha,las%20empresas%20y%20los%20hogares.)



ANEXOS



ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CAJA AREQUIPA – AGENCIA EL SOL, PUNO 2024

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Analizar los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los factores socioeconómicos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024 son sexo, desembolso, monto, producto caja, sector económico, gestión de riesgo y última calificación.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Cartera de clientes morosos</p>	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Nivel:</p> <p>Explicativo</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuáles son los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>Los factores socioeconómicos significativos que explican la cartera de clientes morosos en Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024 son sexo, desembolso, monto, sector económico y última calificación.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Factores socioeconómicos -Factores socioeconómicos cualitativos -Factores socioeconómicos cuantitativos</p>	<p>Diseño:</p> <p>No experimental y transversal</p> <p>Tipo:</p> <p>Aplicada</p>
<p>¿En qué medida impactan los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024?</p>	<p>Evaluar el impacto de los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.</p>	<p>La medida en la que impactan los factores socioeconómicos en la morosidad en la cartera de clientes de Caja Arequipa – Agencia el Sol, Puno 2024.</p>		



ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Medición
VARIABLE DEPENDIENTE: Cartera de clientes morosos	Incumplimiento de obligaciones financieras en relación con pagos de deudas o créditos en el tiempo estipulado, de tal forma que implica un riesgo para las entidades crediticias, debido a la posibilidad de no recuperar el capital prestado.	Morosidad	Estado de morosidad del cliente	Cualitativa discreta	- 1=Moroso 0=No Moroso
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores socioeconómicos	Variables que ayudan a entender y analizar el comportamiento de un fenómeno o situación particular, de tal forma que	-Factores socioeconómicos cualitativos	Sexo del cliente Desembolso del cliente por campaña	Cualitativa-discreta Cualitativa-discreta	0= Femenino 1= Masculino 1= Desembolsa por campaña 0 = No desembolsa por campaña



ayudan a construir modelos que permitan explicar relaciones causales o correlacionales.

Sector económico

Cualitativa-
discreta

- 1=Comercio por menor
- 2=Comercio por mayor
- 3=Producción manufactura
- 4=Servicios
- 5=Servicios construcción
- 6=Servicios Transporte
- 7=Servicios Alimentación

Monto pendiente por pagar

Cualitativa-
discreta

- 1= De 2 mil a 5 mil
- 2=De 5 mil a 10 mil
- 3=De 10 mil a 20 mil
- 4=De 20 mil a 50 mil
- 5=De 50 mil a más

Clasificación de riesgo caja

Cualitativa-
discreta

- 1=Sin segmento
- 2=Micro
- 3=Nuevo
- 4=Bronce



			5=Preferenciales oro, plata y bronce
			6=Premium oro, plata y bronce
			1=Normal
	Última clasificación en central de riesgos	Cualitativa-discreta	2=CPP
			3=Deficiente
			4=Dudoso
			5=Pérdida
	Monto de desembolso	Cuantitativa-continua	Valor numérico
-Factores socioeconómicos cuantitativos	Cantidad de cuotas	Cuantitativa-discreta	Valor numérico
	Préstamos adicionales con otras entidades	Cuantitativa-discreta	Valor numérico

ANEXO 3. REGRESIONES

- Primera regresión probit

Probit regression

Number of obs = 165

LR chi2(20) = 177.61

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -25.559882

Pseudo R2 = 0.7765

prob_moroso	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sexo	-.7668286	.5297107	-1.45	0.148	-1.805043	.2713853
desembolso_campaña	.0769105	.612663	0.13	0.900	-1.123887	1.277708
monto_desembolso	-6.63e-06	.0000237	-0.28	0.780	-.0000532	.0000399
sect_econ	-2.35587	1.234914	-1.91	0.056	-4.776257	.0645173
sect_econ_1	-13.07834	7.123075	-1.84	0.066	-27.03931	.8826277
sect_econ_2	-12.74498	6.105914	-2.09	0.037	-24.71235	-.7776063
sect_econ_3	-8.632923	4.677724	-1.85	0.065	-17.80109	.535248
sect_econ_4	0	(omitted)				
sect_econ_5	-4.007399	2.173551	-1.84	0.065	-8.26748	.2526815
sect_econ_6	0	(omitted)				
sect_econ_7	0	(omitted)				
num_cuotas	-.0351949	.038278	-0.92	0.358	-.1102184	.0398286
monto_pendiente	.482809	.3882072	1.24	0.214	-.2780632	1.243681
gest_riesgo_caja	-.9718099	.7854966	-1.24	0.216	-2.511355	.5677352
gest_riesgo_caja_1	-2.296642	3.473452	-0.66	0.508	-9.104483	4.511199
gest_riesgo_caja_2	-.8989015	2.677511	-0.34	0.737	-6.146727	4.348924
gest_riesgo_caja_3	-1.762115	2.174445	-0.81	0.418	-6.023948	2.499718
gest_riesgo_caja_4	-2.002013	1.501136	-1.33	0.182	-4.944185	.9401595
gest_riesgo_caja_5	0	(omitted)				
gest_riesgo_caja_6	0	(omitted)				
ult_calif_central_riesgo	-1.48431	2.244596	-0.66	0.508	-5.883638	2.915017
ult_calif_1	-7.613287	7.14131	-1.07	0.286	-21.61	6.383423
ult_calif_2	-4.207661	4.962767	-0.85	0.397	-13.9345	5.519183
ult_calif_3	-1.720188	2.725533	-0.63	0.528	-7.062135	3.621759
ult_calif_4	0	(omitted)				
ult_calif_5	0	(omitted)				
num_entidades	.7014204	.2852622	2.46	0.014	.1423169	1.260524
_cons	27.01806	13.49572	2.00	0.045	.5669478	53.46918



-Primera regresión logit

Logistic regression

Number of obs = 165

LR chi2(20) = 179.61

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -24.56279

Pseudo R2 = 0.7852

prob_moroso	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sexo	-1.813115	1.134667	-1.60	0.110	-4.037022	.4107916
desembolso_campaña	.3731978	1.227277	0.30	0.761	-2.03222	2.778616
monto_desembolso	6.54e-07	.0000465	0.01	0.989	-.0000904	.0000917
sect_econ	-4.462958	2.254031	-1.98	0.048	-8.880777	-.0451389
sect_econ_1	-24.73747	12.95333	-1.91	0.056	-50.12552	.6505864
sect_econ_2	-23.70141	11.15964	-2.12	0.034	-45.57391	-1.828906
sect_econ_3	-16.36876	8.532811	-1.92	0.055	-33.09276	.3552413
sect_econ_4	0 (omitted)					
sect_econ_5	-7.797908	3.870263	-2.01	0.044	-15.38348	-.2123314
sect_econ_6	0 (omitted)					
sect_econ_7	0 (omitted)					
num_cuotas	-.0787103	.0796711	-0.99	0.323	-.2348628	.0774423
monto_pendiente	.8496059	.74261	1.14	0.253	-.605883	2.305095
gest_riesgo_caja	-1.380794	1.648715	-0.84	0.402	-4.612217	1.850629
gest_riesgo_caja_1	-1.894422	7.444153	-0.25	0.799	-16.48469	12.69585
gest_riesgo_caja_2	.2593119	5.702766	0.05	0.964	-10.9179	11.43653
gest_riesgo_caja_3	-1.684748	4.610357	-0.37	0.715	-10.72088	7.351386
gest_riesgo_caja_4	-2.83135	3.062241	-0.92	0.355	-8.833233	3.170533
gest_riesgo_caja_5	0 (omitted)					
gest_riesgo_caja_6	0 (omitted)					
ult_calif_central_riesgo	-2.859734	5.35094	-0.53	0.593	-13.34738	7.627916
ult_calif_1	-14.74414	16.70793	-0.88	0.378	-47.49108	18.00279
ult_calif_2	-7.93059	11.41737	-0.69	0.487	-30.30823	14.44705
ult_calif_3	-3.358327	6.108596	-0.55	0.582	-15.33096	8.614302
ult_calif_4	0 (omitted)					
ult_calif_5	0 (omitted)					
num_entidades	1.347046	.5863956	2.30	0.022	.1977319	2.49636
_cons	48.88414	28.69198	1.70	0.088	-7.35111	105.1194

end of do-file



- Segunda regresión probit (sin variables omitidas y con variables significativas al 10%)

Probit regression

Number of obs = 165

LR chi2(6) = 84.57

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -72.082767

Pseudo R2 = 0.3697

prob_moroso	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sect_econ	-1.427193	.649871	-2.20	0.028	-2.700916	-.1534688
sect_econ_1	-8.114793	3.771144	-2.15	0.031	-15.5061	-.7234864
sect_econ_2	-8.212127	3.200446	-2.57	0.010	-14.48489	-1.939369
sect_econ_3	-5.279693	2.494407	-2.12	0.034	-10.16864	-.3907447
sect_econ_5	-2.916676	1.225785	-2.38	0.017	-5.319169	-.5141818
num_entidades	1.007448	.1444998	6.97	0.000	.7242334	1.290662
_cons	8.265658	4.379491	1.89	0.059	-.3179867	16.8493

- Segunda regresión logit (sin variables omitidas y con variables significativas al 10%)

Logistic regression

Number of obs = 165

LR chi2(6) = 85.29

Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = -71.722156

Pseudo R2 = 0.3729

prob_moroso	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
sect_econ	-2.425356	1.126024	-2.15	0.031	-4.632322	-.2183902
sect_econ_1	-13.88906	6.547296	-2.12	0.034	-26.72152	-1.056595
sect_econ_2	-13.99741	5.56626	-2.51	0.012	-24.90708	-3.087737
sect_econ_3	-9.047946	4.335472	-2.09	0.037	-17.54531	-.5505775
sect_econ_5	-5.118652	2.149585	-2.38	0.017	-9.331761	-.905543
num_entidades	1.768495	.2801769	6.31	0.000	1.219358	2.317631
_cons	14.01254	7.584637	1.85	0.065	-.8530778	28.87815

.
end of do-file



- Comparación de la segunda regresión logit y probit

Variable	probit2	logit2
sect_econ	-1.4271925	-2.425356
sect_econ_1	-8.1147929	-13.889058
sect_econ_2	-8.2121272	-13.997407
sect_econ_3	-5.2796927	-9.0479461
sect_econ_5	-2.9166756	-5.1186518
num_entida~s	1.0074478	1.7684945
_cons	8.2656576	14.012538
r2_p	.36971997	.37287309
aic	158.16553	157.44431
bic	179.90715	179.18593
ll	-72.082767	-71.722156
chi2	84.566976	85.288197
N	165	165

- Porcentaje de predicción probit en su versión final

Probit model for prob_moroso

Classified	True		Total
	D	~D	
+	65	9	74
-	18	73	91
Total	83	82	165

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

Sensitivity	$Pr(+ D)$	78.31%
Specificity	$Pr(- \sim D)$	89.02%
Positive predictive value	$Pr(D +)$	87.84%
Negative predictive value	$Pr(\sim D -)$	80.22%
False + rate for true ~D	$Pr(+ \sim D)$	10.98%
False - rate for true D	$Pr(- D)$	21.69%
False + rate for classified +	$Pr(\sim D +)$	12.16%
False - rate for classified -	$Pr(D -)$	19.78%
Correctly classified		83.64%

.
end of do-file



- Porcentaje de predicción logit en su versión final

Logistic model for prob_moroso

Classified	True		Total
	D	~D	
+	65	9	74
-	18	73	91
Total	83	82	165

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

Sensitivity	$Pr(+ D)$	78.31%
Specificity	$Pr(- \sim D)$	89.02%
Positive predictive value	$Pr(D +)$	87.84%
Negative predictive value	$Pr(\sim D -)$	80.22%
False + rate for true ~D	$Pr(+ \sim D)$	10.98%
False - rate for true D	$Pr(- D)$	21.69%
False + rate for classified +	$Pr(\sim D +)$	12.16%
False - rate for classified -	$Pr(D -)$	19.78%
Correctly classified		83.64%

.
end of do-file

- Efectos marginales modelo probit en su versión final

Marginal effects after probit

$$y = Pr(\text{prob_moroso}) (\text{predict}) \\ = .55636852$$

variable	dy/dx	Std. err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
sect_e~n	-.5636744	.25597	-2.20	0.028	-1.06536 -.061986	3.11515
sect_e~1*	-.9999476	.00047	-2115.91	0.000	-1.00087 -.999021	.472727
sect_e~2*	-.754665	.08091	-9.33	0.000	-.913246 -.596084	.066667
sect_e~3*	-.743358	.0905	-8.21	0.000	-.920728 -.565988	.09697
sect_e~5*	-.6993351	.09656	-7.24	0.000	-.888586 -.510084	.139394
num_en~s	.3978949	.05523	7.20	0.000	.289639 .506151	1.61212

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

.
end of do-file



- Efectos marginales modelo logit en su versión final

Marginal effects after logit

$$y = \text{Pr}(\text{prob_moroso}) (\text{predict}) = .55439169$$

variable	dy/dx	Std. err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
sect_e~n	-.5991637	.27719	-2.16	0.031	-1.14244	-.055887		3.11515
sect_e~1*	-.9980493	.00633	-157.64	0.000	-1.01046	-.985641		.472727
sect_e~2*	-.7597989	.08184	-9.28	0.000	-.920199	-.599398		.066667
sect_e~3*	-.749122	.09292	-8.06	0.000	-.93124	-.567004		.09697
sect_e~5*	-.7025	.10051	-6.99	0.000	-.899487	-.505513		.139394
num_en~s	.4368916	.06687	6.53	0.000	.305833	.567951		1.61212

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

.
end of do-file

.



ANEXO 4. DATOS UTILIZADOS

prob_moroso	sexo	desembolso_campaña	monto_dese-o	sect_econ	sect_econ_1	sect_econ_2	sect_econ_3	sect_econ_4	sect_econ_5	sect_econ_6	sect_econ_7	num_cuotas	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6
1	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	51000	1	1	0	0	0	0	0	41	4	2	0	1	0	0	0	0
2	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	6	0	0	0	0	1	0	18	4	1	1	0	0	0	0	0
3	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	7000	1	1	0	0	0	0	0	21	2	1	1	0	0	0	0	0
4	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	8232	3	0	0	1	0	0	0	18	2	2	0	1	0	0	0	0
5	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	6	0	0	0	0	1	0	31	3	2	0	1	0	0	0	0
6	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10100	7	0	0	0	0	0	1	10	3	2	0	1	0	0	0	0
7	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	5	0	0	0	0	1	0	12	4	2	0	1	0	0	0	0
8	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	25000	1	1	0	0	0	0	0	18	2	2	0	1	0	0	0	0
9	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	41000	3	0	0	1	0	0	0	12	4	1	1	0	0	0	0	0
10	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	6	0	0	0	0	1	0	10	1	1	1	0	0	0	0	0
11	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	20000	7	0	0	0	0	0	1	12	3	1	1	0	0	0	0	0
12	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	70000	5	0	0	0	0	1	0	36	3	2	0	1	0	0	0	0
13	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	21500	2	0	1	0	0	0	0	18	3	2	0	1	0	0	0	0
14	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	20000	1	1	0	0	0	0	0	18	3	1	1	0	0	0	0	0
15	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	60000	3	0	0	1	0	0	0	36	5	2	0	1	0	0	0	0
16	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	8900	6	0	0	0	0	1	0	12	2	2	0	1	0	0	0	0
17	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	30000	7	0	0	0	0	0	1	24	3	2	0	1	0	0	0	0
18	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	3000	5	0	0	0	0	1	0	12	1	1	1	0	0	0	0	0
19	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	10000	2	0	1	0	0	0	0	34	2	1	1	0	0	0	0	0
20	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	36703.6	1	0	0	0	0	0	0	43	4	6	0	0	0	0	0	1
21	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	3	0	0	1	0	0	0	15	2	4	0	0	0	1	0	0
22	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	6	0	0	0	0	1	0	18	3	4	0	0	0	1	0	0
23	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	1	12	2	4	0	0	0	1	0	0
24	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	39000	5	0	0	0	0	1	0	24	4	5	0	0	0	0	1	0
25	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	51000	2	0	1	0	0	0	0	18	4	5	0	0	0	0	1	0
26	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	36	4	4	0	0	0	1	0	0
27	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	12000	3	0	0	1	0	0	0	24	2	4	0	0	0	1	0	0
28	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	60000	7	0	0	0	0	0	1	24	4	6	0	0	0	0	0	1
29	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	5	0	0	0	0	1	0	12	1	3	0	0	1	0	0	0
30	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10100	2	0	1	0	0	0	0	18	3	5	0	0	0	0	1	0
31	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	51000	1	1	0	0	0	0	0	24	2	2	0	1	0	0	0	0
32	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	5500	3	0	0	1	0	0	0	18	1	1	1	0	0	0	0	0
33	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	20000	1	1	0	0	0	0	0	24	3	2	0	1	0	0	0	0
34	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	5000	5	0	0	0	0	1	0	12	1	4	0	0	0	1	0	0
35	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	15000	5	0	0	0	0	1	0	18	2	6	0	0	0	0	0	1
36	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	70000	1	1	0	0	0	0	0	24	5	5	0	0	0	0	1	0
37	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	25500	1	1	0	0	0	0	0	24	3	5	0	0	0	0	1	0
38	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	51000	7	0	0	0	0	0	1	30	4	6	0	0	0	0	0	1
39	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	3	0	0	1	0	0	0	18	1	5	0	0	0	0	1	0
40	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	51000	5	0	0	0	0	1	0	18	4	5	0	0	0	0	1	0
41	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	60000	7	0	0	0	0	0	1	14	3	6	0	0	0	0	0	1
42	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	25000	5	0	0	0	0	1	0	24	3	5	0	0	0	0	1	0
43	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	1	19	3	6	0	0	0	0	0	1



	prob_moroso	sexo	desembolso_campaña	monto_dese-o	sect_econ	sect_econ_1	sect_econ_2	sect_econ_3	sect_econ_4	sect_econ_5	sect_econ_6	sect_econ_7	num_cuotas	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6	ult_cal
43	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	0	1	19	3	6	0	0	0	0	0	0	1
44	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	5000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	4	0	0	0	0	1	0	0
45	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	20000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	3	2	0	1	0	0	0	0	0
46	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	4000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0	0
47	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	7	0	0	0	0	0	0	1	24	2	2	0	1	0	0	0	0	0
48	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	50000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	0	1
49	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	40000	5	0	0	0	0	1	0	0	24	4	4	0	0	0	0	1	0	0
50	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	14000	7	0	0	0	0	0	0	1	12	2	2	0	1	0	0	0	0	0
51	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	3	0	0	1	0	0	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	0	1
52	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	5000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	3	0	0	1	0	0	0	0
53	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	2	1	1	0	0	0	0	0	0
54	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	3	6	0	0	0	0	0	0	1
55	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	0	1	20	3	2	0	1	0	0	0	0	0
56	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	4	0	0	0	0	1	0	0
57	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	13000	5	0	0	0	0	1	0	0	18	2	6	0	0	0	0	0	0	1
58	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	16000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	2	5	0	0	0	0	0	1	0
59	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	40000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	0	1
60	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0
61	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	1	1	0	0	0	0	0	0
62	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	51000	7	0	0	0	0	0	0	1	24	3	6	0	0	0	0	0	0	1
63	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	4400	1	1	0	0	0	0	0	0	20	1	5	0	0	0	0	0	1	0
64	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	10100	7	0	0	0	0	0	0	1	12	2	2	0	1	0	0	0	0	0
65	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	5000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	1	2	0	1	0	0	0	0	0
66	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	1	1	0	0	0	0	0	0
67	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	8000	1	1	0	0	0	0	0	0	10	1	3	0	0	1	0	0	0	0
68	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	2	0	1	0	0	0	0	0	18	2	5	0	0	0	0	0	1	0
69	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	4	0	0	0	0	1	0	0
70	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	6000	5	0	0	0	0	1	0	0	4	1	5	0	0	0	0	0	1	0
71	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	15500	1	1	0	0	0	0	0	0	18	2	5	0	0	0	0	0	1	0
72	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10100	1	1	0	0	0	0	0	0	24	2	2	0	1	0	0	0	0	0
73	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	3	0	0	1	0	0	0	0	1	3	3	0	0	1	0	0	0	0
74	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	45500	3	0	0	1	0	0	0	0	24	3	1	1	0	0	0	0	0	0
75	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	4	0	0	0	0	1	0	0
76	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	1	6	0	0	0	0	0	0	1
77	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	0	1	18	3	3	0	0	1	0	0	0	0
78	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	5	0	0	0	0	1	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	0	1
79	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0	0
80	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0	0
81	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	14800	1	1	0	0	0	0	0	0	18	3	2	0	1	0	0	0	0	0
82	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	4	1	1	0	0	0	0	0	0
83	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	60000	7	0	0	0	0	0	0	1	24	5	2	0	1	0	0	0	0	0
84	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	40000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	0	1
85	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	70000	3	0	0	1	0	0	0	0	36	5	2	0	1	0	0	0	0	0



prob_moroso	sexo	desembolso_campaña	monto_dese-o	sect_econ	sect_econ_1	sect_econ_2	sect_econ_3	sect_econ_4	sect_econ_5	sect_econ_6	sect_econ_7	num_cuotas	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6
85	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	70000	3	0	0	1	0	0	0	36	5	2	0	1	0	0	0	0
86	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	25000	1	1	0	0	0	0	0	18	3	2	0	1	0	0	0	0
87	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	7000	1	1	0	0	0	0	0	13	2	2	0	1	0	0	0	0
88	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	70000	1	1	0	0	0	0	0	36	5	6	0	0	0	0	0	1
89	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	1	1	0	0	0	0	0	10	1	4	0	0	0	1	0	0
90	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	16700	3	0	0	1	0	0	0	18	3	6	0	0	0	0	0	1
91	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	5	0	0	0	0	1	0	24	3	2	0	1	0	0	0	0
92	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	70000	7	0	0	0	0	0	1	28	5	5	0	0	0	0	1	0
93	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	5000	5	0	0	0	0	1	0	16	1	1	1	0	0	0	0	0
94	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	70000	2	0	1	0	0	0	0	18	5	5	0	0	0	0	1	0
95	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	23733	1	1	0	0	0	0	0	24	3	4	0	0	0	1	0	0
96	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	25000	1	1	0	0	0	0	0	21	3	2	0	1	0	0	0	0
97	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	2	0	1	0	0	0	0	18	1	2	0	1	0	0	0	0
98	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	1	1	0	0	0	0	0	36	4	1	1	0	0	0	0	0
99	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	60000	1	1	0	0	0	0	0	24	5	1	1	0	0	0	0	0
100	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	6000	5	0	0	0	0	1	0	12	1	4	0	0	0	1	0	0
101	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	35000	1	1	0	0	0	0	0	24	3	5	0	0	0	0	1	0
102	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	25000	7	0	0	0	0	0	1	24	3	1	1	0	0	0	0	0
103	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	13600	7	0	0	0	0	0	1	22	3	6	0	0	0	0	0	1
104	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	6	0	0	0	0	0	1	12	3	3	0	0	1	0	0	0
105	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	4000	7	0	0	0	0	0	0	12	1	4	0	0	0	1	0	0
106	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	5	0	0	0	0	1	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0
107	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10100	5	0	0	0	0	1	0	18	2	5	0	0	0	0	1	0
108	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	5	0	0	0	0	1	0	8	4	6	0	0	0	0	0	1
109	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	3000	1	1	0	0	0	0	0	1	1	6	0	0	0	0	0	1
110	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	50001	1	1	0	0	0	0	0	12	2	1	1	0	0	0	0	0
111	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	36	3	2	0	1	0	0	0	0
112	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	20000	2	0	1	0	0	0	0	12	3	5	0	0	0	0	1	0
113	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	1	1	0	0	0	0	0	40	3	2	0	1	0	0	0	0
114	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	1	1	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0
115	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	8000	1	1	0	0	0	0	0	24	2	2	0	1	0	0	0	0
116	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	10	2	1	1	0	0	0	0	0
117	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	1	1	0	0	0	0	0	12	1	1	1	0	0	0	0	0
118	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	6639	6	0	0	0	0	0	1	9	1	4	0	0	0	1	0	0
119	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	1	1	0	0	0	0	0	27	4	1	1	0	0	0	0	0
120	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	30000	5	0	0	0	0	1	0	24	3	1	1	0	0	0	0	0
121	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	10100	5	0	0	0	0	1	0	18	3	6	0	0	0	0	0	1
122	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	8000	7	0	0	0	0	0	1	12	2	1	1	0	0	0	0	0
123	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	24	3	3	0	0	1	0	0	0
124	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10000	1	1	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0
125	Moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	60000	7	0	0	0	0	0	1	18	5	2	0	1	0	0	0	0
126	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	55000	3	0	0	1	0	0	0	36	4	6	0	0	0	0	0	1
127	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	7	0	0	0	0	0	1	24	4	2	0	1	0	0	0	0

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165 Filtro: Apagado Modo: Ec



	prob_moroso	sexo	desembolso_campaña	monto_dese-o	sect_econ	sect_econ_1	sect_econ_2	sect_econ_3	sect_econ_4	sect_econ_5	sect_econ_6	sect_econ_7	num_cuotas	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6
127	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	30000	7	0	0	0	0	0	0	1	24	4	2	0	1	0	0	0	0
128	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	6000	2	0	1	0	0	0	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0
129	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	2	5	0	0	0	0	1	0
130	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	7000	7	0	0	0	0	0	0	1	18	2	2	0	1	0	0	0	0
131	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	1	1	0	0	0	0	0
132	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	25000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	4	0	0	0	1	0	0
133	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	3700	3	0	1	0	0	0	0	0	18	1	6	0	0	0	0	0	1
134	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	10000	7	0	0	0	0	0	0	1	30	2	5	0	0	0	0	1	0
135	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	3	0	0	1	0	0	0	0	12	1	5	0	0	0	0	1	0
136	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	50000	5	0	0	0	0	1	0	0	24	4	5	0	0	0	0	1	0
137	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	35000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	4	6	0	0	0	0	0	1
138	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	10000	3	0	0	1	0	0	0	0	18	2	2	0	1	0	0	0	0
139	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	2	0	1	0	0	0	0
140	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	3	2	0	1	0	0	0	0
141	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	30000	1	0	0	0	0	0	0	0	24	3	1	1	0	0	0	0	0
142	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	22000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	2	5	0	0	0	0	1	0
143	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10100	2	0	1	0	0	0	0	0	1	3	5	0	0	0	0	1	0
144	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	13000	6	0	0	0	0	0	1	0	24	2	2	0	1	0	0	0	0
145	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	24	1	4	0	0	0	1	0	0
146	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	27700	1	1	0	0	0	0	0	0	12	3	1	1	0	0	0	0	0
147	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	20000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	3	6	0	0	0	0	0	1
148	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	8000	7	0	0	0	0	0	0	1	18	2	4	0	0	0	1	0	0
149	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	7000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	6	0	0	0	0	0	1
150	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	20000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	6	0	0	0	0	0	1
151	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	15000	7	0	0	0	0	0	0	1	12	2	5	0	0	0	0	1	0
152	No moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	5000	7	0	0	0	0	0	0	1	12	1	2	0	1	0	0	0	0
153	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	3000	1	1	0	0	0	0	0	0	12	1	1	1	0	0	0	0	0
154	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	15000	1	1	0	0	0	0	0	0	36	3	1	1	0	0	0	0	0
155	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	10050	1	1	0	0	0	0	0	0	12	2	2	0	1	0	0	0	0
156	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	5000	2	0	1	0	0	0	0	0	12	1	5	0	0	0	0	1	0
157	No moroso	Mujer	Si desembolso por campaña	20286	1	1	0	0	0	0	0	0	35	3	4	0	0	0	1	0	0
158	Moroso	Mujer	No desembolso por campaña	4000	1	1	0	0	0	0	0	0	10	1	1	1	0	0	0	0	0
159	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	22000	1	1	0	0	0	0	0	0	1	4	1	1	0	0	0	0	0
160	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	18	1	5	0	0	0	0	1	0
161	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	40000	7	0	0	0	0	0	0	1	8	4	4	0	0	0	1	0	0
162	No moroso	Mujer	No desembolso por campaña	16000	1	1	0	0	0	0	0	0	20	3	6	0	0	0	0	0	1
163	Moroso	Hombre	No desembolso por campaña	8000	1	1	0	0	0	0	0	0	6	2	1	1	0	0	0	0	0
164	Moroso	Hombre	Si desembolso por campaña	51000	7	0	0	0	0	0	0	1	24	4	2	0	1	0	0	0	0
165	No moroso	Hombre	No desembolso por campaña	5000	5	0	0	0	0	1	0	0	12	1	2	0	1	0	0	0	0

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165 Filtro: Apagado Modo: t



	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6	ult_calif_-o	ult_calif_1	ult_calif_2	ult_calif_3	ult_calif_4	ult_calif_5	num_entida-s	_est_probit1	_est_logit1	_est_probit2	_est_logit2
1	4	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	5	1	1	1	1
2	4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1
3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1
4	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	4	1	1	1	1
5	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
6	3	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1
7	4	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4	1	1	1	1
8	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
9	4	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
10	1	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
11	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
12	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
13	3	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	4	1	1	1	1
14	3	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
15	5	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1
16	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
17	3	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
18	1	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
19	2	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
20	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
21	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
22	3	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
23	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
24	4	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
25	4	5	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
26	4	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
27	2	4	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
28	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
29	1	3	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
30	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
31	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
32	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
33	3	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
34	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
35	2	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
36	5	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
37	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
38	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
39	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
40	4	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
41	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
42	3	5	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
43	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
<	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165



	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6	ult_calif_-0	ult_calif_1	ult_calif_2	ult_calif_3	ult_calif_4	ult_calif_5	num_entida-s	_est_probit1	_est_logit1	_est_probit2	_est_logit2
43	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
44	1	4	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
45	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1
46	1	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
47	2	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
48	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
49	4	4	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
50	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
51	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
52	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
53	2	1	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	4	1	1	1
54	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
55	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
56	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
57	2	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
58	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
59	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
60	3	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1
61	4	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
62	3	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
63	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
64	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
65	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
66	4	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1
67	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
68	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
69	4	4	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
70	1	5	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
71	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
72	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
73	3	3	0	0	1	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
74	3	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
75	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
76	1	6	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
77	3	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
78	4	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
79	1	2	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
80	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
81	3	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
82	4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
83	5	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
84	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
85	5	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165



	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6	ult_calif_-o	ult_calif_1	ult_calif_2	ult_calif_3	ult_calif_4	ult_calif_5	num_entida-s	_est_probit1	_est_logit1	_est_probit2	_est_logit2
85	5	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
86	3	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
87	2	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
88	5	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
89	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
90	3	6	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
91	3	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
92	5	5	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
93	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
94	5	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
95	3	4	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
96	3	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
97	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
98	4	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
99	5	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
100	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
101	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
102	3	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1
103	3	6	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
104	3	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
105	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
106	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
107	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
108	4	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
109	1	6	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
110	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
111	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
112	3	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
113	3	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	1	1
114	1	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
115	2	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
116	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
117	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
118	1	4	0	0	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
119	4	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
120	3	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
121	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
122	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
123	3	3	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
124	1	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
125	5	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
126	4	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
127	4	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165



	monto_pend-e	gest_riesg-a	gest_riesg-1	gest_riesg-2	gest_riesg-3	gest_riesg-4	gest_riesg-5	gest_riesg-6	ult_calif_-o	ult_calif_1	ult_calif_2	ult_calif_3	ult_calif_4	ult_calif_5	num_entida-s	_est_probit1	_est_logit1	_est_probit2	_est_logit2
127	4	2	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
128	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
129	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
130	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
131	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
132	4	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
133	1	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
134	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
135	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
136	4	5	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
137	4	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
138	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
139	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
140	3	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1
141	3	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
142	2	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
143	3	5	0	0	0	0	1	0	3	0	0	1	0	0	3	1	1	1	1
144	2	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1
145	1	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
146	3	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	1	1	1	1
147	3	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1
148	2	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
149	2	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
150	2	6	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
151	2	5	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1
152	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
153	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
154	3	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
155	2	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	4	1	1	1	1
156	1	5	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
157	3	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
158	1	1	1	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	4	1	1	1	1
159	4	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	4	1	1	1	1
160	1	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
161	4	4	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
162	3	6	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
163	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
164	4	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1
165	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	1	1

Activo

Vars: 32 Orden: Dataset Obs: 165



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 19-12-2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DIANA LUCERO LOPEZ VILCA
Dirección: Av. SIMON BOLIVAR 147
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 71061723
Teléfono: 990282802 email: lopez97100@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____
Dirección: _____
DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____
Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS
Escuela Profesional o Mención: ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
Título o Grado Académico a optar: LICENCIADA EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES
Asesor: DRA. YUDY HUACANI SUCASACA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:
Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: FACTORES SOCIOECONÓMICOS QUE EXPLICAN LA CARTERA DE CLIENTES MOROSOS EN CASA ARREQUIPA - AGENCIA EL SOL, PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): MOROSIDAD, FACTORES SIGNIFICATIVOS, LOGIT, PROBIT.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?
1

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

Sí autorizo que se deposite inmediatamente.
 Sí autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
 No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

Sí autorizo
 No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: TEORÍA ECONÓMICA - P16


Firma de Autor



huella digital

19-12-2024
Fecha

