DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v4i7edesp.0080>

ÍNDICE DEL RIESGO DE MOROSIDAD EN LOS MICROCRÉDITOS SIMPLES; CASO COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CHONE LTDA.

INDEX OF RISK OF NON-PERFORMANCE IN SIMPLE MICROCREDITS; CASE COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CHONE LTDA.

Alcívar-Moreira Ximena Kacterine^{1*}; Bravo-Santana Verónica Piedad²

¹Maestrante en Administración de Empresas, mención: Gerencia de calidad y productividad, Pontificia Universidad Católica del Ecuador - sede Manabí, PUCESM. Portoviejo, Ecuador.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8846-2546>

²Docente-Investigador Titular de la Carrera de Administración de Empresas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador - Sede Manabí, PUCESM. Portoviejo, Ecuador.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7497-3310>

*Correo: xalcívar@pucesm.edu.ec

Resumen

El índice de morosidad es el porcentaje de la cartera total improductiva frente a la cartera total bruta. El cual se califica como el riesgo que es causado por la tardanza en el cumplimiento del pago. El tiempo de tardanza origina un interés por mora. El presente artículo analizó el índice del riesgo de morosidad existente en el pago de los microcréditos simples en las instituciones financieras. Determinando que la morosidad es un riesgo presente en el sistema financiero; el incremento del índice de la morosidad es una señal que advierte una posible crisis financiera, por lo que debe estar estrictamente evaluado, un aumento significativo en la morosidad puede provocar un problema de rentabilidad y liquidez, incluso se traduciría en la generación de pérdidas y déficit de provisiones. En este sentido, una cooperativa de ahorro y crédito que empieza a sufrir un deterioro de su portafolio de créditos puede ver perjudicada su rentabilidad al aumentar la proporción de créditos con intereses no pagados.

Palabras clave: Riesgo, morosidad, microcréditos simples, instituciones financieras.

Abstract

The delinquency rate is the percentage of the total unproductive portfolio compared to the total gross portfolio. Which we can qualify as a risk that is caused by the delay in complying with the payment. The time of said delay generates an interest in default. This article analyzed the default risk index existing in the payment of simple microcredits in financial institutions. Determining that delinquencies are a risk present in the financial system, the increase in the delinquency index is a signal that warns of a possible financial crisis, therefore a significant increase in delinquencies must be strictly evaluated, which can cause a profitability problem and liquidity, would even translate into the generation of losses and deficits in provisions. In this sense, a savings and credit cooperative that is beginning to suffer deterioration in its loan portfolio may suffer its profitability by increasing the proportion of loans with unpaid interest.

Keywords: Risk, default, simple microcredits, financial institutions.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 03 de agosto de 2020

Fecha de aceptación: 19 de agosto de 2020

Fecha de publicación: 16 de noviembre de 2020

1. Introducción

En el sistema financiero existen diversos productos y servicios que forman parte del portafolio de servicios que ofertan las entidades financieras; los más conocidos son los créditos comerciales, microcréditos, de consumo, tarjetas de créditos y seguros; todos gozan de aceptación y son requeridos para quienes desean desarrollar diferentes proyectos en torno a la obtención de capital de trabajo. Para el desarrollo de esta investigación se tomarán como referente los microcréditos simples.

Un microcrédito es definido por Gutiérrez (2006) como “pequeños préstamos otorgados a personas de bajos recursos para proyectos de autoempleos generadores de renta donde se sustituyen las garantías financieras por medidas de formación; lo que genera un alto riesgo de crédito. La Superintendencia de Bancos (2020) define al microcrédito como un préstamo concedido a un prestatario, sea persona natural o jurídica, o a un grupo de prestatarios con garantía solidaria, destinado a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o

servicios, cuya fuente principal de pago la constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades, adecuadamente verificados por la institución del sistema financiero, que actúa como prestamista.

En relación a la diversidad del microcrédito y de acuerdo con la Superintendencia de Bancos (2018), se clasifican en:

Minorista: aquel que va desde los cuatrocientos dólares hasta los mil dólares y está destinado a negocios pequeños o emprendimientos, su obtención no dispone de mucha complejidad, por lo que su desembolso se efectúa de manera rápida en un período de 24 horas a partir de la entrega de documentación.

Simple: aquel que va desde los mil dólares un centavo hasta los diez mil dólares y está destinado a financiar todo tipo de negocios o emprendimientos, otra característica propia de este producto es la rapidez con la que se efectúa generando desembolsos en menos de

veinticuatro horas a partir de la entrega de la documentación

Ampliado: aquel que va desde los diez mil dólares con un centavo hasta los cuarenta mil dólares y está destinado a las pequeñas y medianas empresas, para la obtención de estos créditos se requiere una mayor documentación y un período más extenso para su desembolso.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo conocer el índice de morosidad existente en el pago de los microcréditos, tomando como referencia de estudio para alcanzar los resultados a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. Agencia Flavio Alfaro e identificar los motivos más reincidentes por los que la morosidad es un riesgo eminente en las microfinanzas.

La investigación se realizó en función de un enfoque cualitativo mediante revisión bibliográfica, tomando como referencia los manuales que contienen las políticas crediticias de las entidades financieras que funcionan en la ciudad; estadísticas (informes anuales de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda.) que

permitieron conocer el riesgo de morosidad existente en los microcréditos otorgados por las instituciones financieras. Con un alcance descriptivo-cuantitativo, este método permitió determinar los resultados de la investigación y cuáles son las fortalezas y debilidades del sistema, en función de las políticas establecidas por la entidad y la realidad del entorno donde reposa el crédito y la morosidad.

2. Microcréditos simples de acuerdo a su destino

2.1. Referencial del comportamiento de los microcréditos de acuerdo a su destino en torno a la Cooperativas (SEPS)

Sacroiski & Urturi (2004) caracterizan al microcrédito por su destino específico; se dirigen a unidades productivas de baja capitalización que operan bajo riesgo propio en el mercado y se basan fundamentalmente en el trabajo de sus miembros, procurando mejorar las condiciones de autoempleo. Identifican los esquemas del microcrédito por su diseño distintivo e innovador, la utilización de garantías no patrimoniales basadas

en avales solidarios, de terceros o institucionales, la progresividad creciente en los montos de los préstamos a lo largo del tiempo y la inclusión de planes de devolución basados en períodos breves. También reconocen la importancia de las relaciones de proximidad que se efectúan en las instituciones proveedoras de microcrédito; el seguimiento directo, el contacto y la cercanía con el prestatario son atributos propios de los esquemas microfinancieros.

Figura 1. Microcréditos por sector
Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

La Superintendencia de Bancos en el año 2019 publicó los datos de los microcréditos categorizados por sector. Las instituciones financieras entregaron al sector de los microcréditos un total de 3,527.54 créditos, de los cuales 2,229.97 fueron destinados al subsector de microcréditos ampliados y 1,334.55 al subsector de microcréditos simples como se observa en la figura 1. En el transcurso del año 2019, se evidencia una variación en algunos puntos de los microcréditos, la cartera bruta de los microcréditos ha disminuido en un 0.6%, provocando así que disminuyan otros factores como la morosidad.

Cartera Bruta - dic 2019	Variación Mensual
3.527,54	-0,6%
Cartera Por Vencer - dic 2019	Variación Mensual
3.342,24	0,0%
Cartera Improductiva - dic 2019	Variación Mensual
185,30	-11,3%
Morosidad - dic 2019	Variación Mensual
5,3%	-0,1 p.p.

Figura 2. Variación mensual de los microcréditos
Fuente: Superintendencia de Bancos (2020)

Las instituciones financieras en Ecuador, sean cooperativas o bancos, mantienen tasas reales activas promedio altas, principalmente para los financiamientos a los pequeños emprendimientos, esto significa un ejercicio extractivo fuerte de la economía real. De acuerdo a estadísticas publicadas por el banco Central del Ecuador (2020), la tasa promedio de crédito a microempresa supera el 20%, mientras la tasa de inflación no supera el 4%, situación que implica una tasa real activa de más de 16 puntos porcentuales. Adicionalmente se identifica que

existe una sensible diferencia en tasa, sobre todo dependiendo del tipo de institución que otorga los créditos. Lo expresado es corroborado por el estudio realizado por la fundación Mftrasnparency.org en noviembre de 2010, demostrando que las tasas de interés guardan relación con el tipo de institución de que se trate: ONG, Banco o Cooperativa.

El incremento del valor agregado bruto (VAB) dentro de los sectores económicos que desarrollan sus actividades en el Ecuador se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Incremento del VAB por sector económico en el Ecuador

N°	Sectores económicos	Incremento
1	Acuicultura y pesca de camarón	7,7%
2	Suministro de electricidad y agua	6,3%
3	Petróleo y minas	2,4%
4	Correo y comunicaciones	2,1%
5	Servicios financieros	1,6%
6	Agricultura	1,4%
7	Pesca	1,1%
8	Manufactura	0,1%
9	Comercio	0,9%
10	Actividades profesionales, técnicas y administrativas	1,3%
11	Transporte	4%
12	Enseñanza y servicios sociales y de salud	4,7%
13	Alojamiento y servicios de comida	4,9%
14	Administración pública y defensa	5,1%
15	Refinación de petróleo	6,7%
16	Construcción	7,1%

Fuente: Banco Central del Ecuador (2020)

Los sectores económicos en el Ecuador han tenido una variación anual positiva debido al incremento de la actividad productiva, parte de

este incremento que se ve reflejado en la tabla1, es atribuido a los microcréditos otorgados por instituciones financieras,

contribuyendo a la inversión empresarial o en el emprendimiento de personas naturales. El sector con mayor incremento porcentual por año es el de acuicultura y pesca de camarón, alcanzando una variación anual en lo que va del 2020 del 7,7%.

Según la Superintendencias de Bancos (2018), el microcrédito

otorgado por el sistema financiero registró un importante aumento en su saldo desde su formalización, ya que pasó de USD 62,22 millones en julio-2002 a USD 5.799,86 millones en marzo-2018, lo cual implica un crecimiento absoluto de USD 5.737,64 millones y una tasa de crecimiento promedio anual del 30,57%.

Figura 3. Saldo de cartera de microcréditos
Fuente: Superintendencia de Bancos (2018)

El incremento absoluto, así como la tasa de crecimiento promedio anual referidos, provinieron de la influencia de cada uno de los Subsistemas de la siguiente manera: Cooperativas de Ahorro y Crédito – COAC (USD 2.919,93 millones con el 44,04%), Bancos Privados (USD 1.536,81 millones con el 22,55%), Banca

Pública (USD 1.236,85 millones con el 50,38%) y Mutualistas (USD 48,38 millones con el 28,10%).

Por su parte, de acuerdo con publicaciones de Ocaña (2018), es importante señalar que del saldo de USD 5.799,86 registrado a marzo de 2018 por el Sistema Financiero, las

COAC concentraron el 50,45%, los Bancos Privados el 27,36%, la Banca Pública el 21,35% y las Mutualistas el 0,85%. Estos porcentajes de concentración a través del tiempo han registrado un decrecimiento permanente en el caso de los Bancos Privados que bajaron en 53,06 puntos porcentuales desde el 80,42% en julio 2002; similar comportamiento presentaron las Mutualistas que pasaron de una participación de 1,17% a 0,85% (0,32 puntos de decrecimiento). Por el contrario, las COAC aumentaron su participación en 40,94 puntos, al pasar de 9,50% en julio de 2002 a 50,45% en marzo de 2018 y la Banca Pública que aumentó su peso en 19,41 puntos, pasando de 1,93% a 21,35% en las fechas analizadas.

De lo expuesto, se determina que la disminución de la participación del microcrédito en el Sistema de Bancos Privados fue cubierta por las COAC y la Banca Pública.

3. Análisis para la calificación de microcréditos

Los problemas de desarrollo de las microempresas son temas de interés en países como Ecuador, dado que se enfrentan dificultades para

acceder al financiamiento en el mercado financiero formal. De acuerdo con Martínez et al. (2015) “si se logra superar dichas dificultades, las microempresas podrían convertirse en importantes propulsores del crecimiento económico”. El microcrédito se ha visualizado como uno de los instrumentos clave para avanzar en el bienestar socioeconómico de países subdesarrollados; aunque puede tener una aplicación universal, ya que también se utiliza en países del primer mundo, como Francia que lo implementó como instrumento para combatir la pobreza. “En los países en vía de desarrollo este mecanismo puede tener mayor importancia para poder reducir la pobreza” (Medina & Florido, 2010). En relación a los aportes dados por Lara et al. (2011), sugieren “la utilización del sistema *Credit Scoring*, el cual es un programa que permite evaluar al cliente mediante un sistema de regresión lógica binaria, este método tiene un 78% de efectividad, reduciendo así el riesgo al momento de aprobar un crédito”. El mismo sistema de regresión lógica binaria sugiere Zapata (2009), pero para el análisis de la cartera vencida, esto

con el fin de identificar patrones de comportamiento e identificación de malos procesos al momento de la concesión del crédito y su seguimiento.

Sin embargo, un sistema de predicción para el otorgamiento de créditos no es suficiente cuando de tomar riesgos se trata, el estudio del comportamiento del cliente es un factor importante al momento de iniciar el trámite, para esto es necesario un personal capacitado con las herramientas necesarias para identificar posibles alertas por parte del requirente. Ariza et al. (2011) sugieren la implementación de un sistema neuronal artificial que consiste en un programa que genera predicciones en base a la información ingresada.

Pozo (2008) sugiere un análisis del radio de acción de la entidad financiera, esto requiere identificar las actividades económicas que se realizan en la zona, así como la cantidad aproximada de personas que son económicamente activas, también determinar las temporadas de mayor movimiento de circulante, lo cual permitirá establecer las metas a alcanzar por parte de la institución

y la inversión que requiere efectivizar.

4. Riesgo en los microcréditos simples

Armendáriz & Morduch (2011) remarcen el riesgo como elemento principal para desestimar la atención de los pobres. Asumen sus causas en la información incompleta de los bancos sobre los prestatarios de bajos recursos, y la falta colateral de éstos para ofrecer una garantía aceptable. A estas fallas del mercado de crédito formal, los autores adicionan los altos costos de transacción y las dificultades para hacer cumplir los contratos. Concluyen que, sin un financiamiento adecuado, los aspirantes más pobres jamás podrían alcanzar la escala requerida para competir con empresarios mejor dotados, lo que lleva a una trampa de la pobreza relacionada con el crédito.

La Superintendencia de Bancos (2018) califica a la morosidad como un riesgo que se da por la tardanza en el cumplimiento del pago. El tiempo de dicha tardanza origina un interés por mora. De acuerdo con publicaciones de Ocaña (2018), entre julio-2002 y marzo-2018, el

Sistema Financiero incrementó la morosidad del microcrédito en 2,43 puntos porcentuales (equivalente al 64,62% de aumento) al pasar de 3,76% a 6,18%.

En relación a las progresiones y estimación de las pérdidas esperadas para el riesgo de crédito de consumo que actualmente realiza el sistema bancario ecuatoriano, se efectúa únicamente tomando en cuenta los días de morosidad, como único parámetro, sin considerar variables de comportamiento y de caracterización de los clientes que,

indudablemente, inciden en la determinación de las posibles pérdidas que podrían generarse ante incumplimientos (Superintendencia de Bancos, 2017).

La Superintendencia de Economía Popular y Solidaria mide el índice de morosidad como el porcentaje de la cartera total improductiva frente a la cartera total bruta. Las ratios de morosidad se calculan para el total de la cartera bruta y por línea de negocio (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015).

Figura 4. Tasa de morosidad de los microcréditos
Fuente: Superintendencia de Bancos (2018)

En lo referente a la calificación de la cartera microempresarial en función de los días de morosidad (figura 4), se observa que el rango es similar en las COAC, CONAFIPS y Cajas Centrales, a diferencia de los Bancos

Privados, Banca Pública y Mutualistas en los que las exigencias son mayores, puesto que los días para entrar en mora son menores que los del Sector Financiero Popular y Solidario y la CONAFIPS.

Tabla 2. Nivel de riesgo en microcréditos

Nivel de riesgo	Categoría	Bancos privados y banca pública y mutualistas	Cooperativas de ahorro y créditos	CONAFIPS y cajas centrales
Días de morosidad				
Riesgo normal	A1	0	0 a 5	0 a 5
	A2	1 a 8	6 a 20	6 a 20
	A3	9 a 15	21 a 35	21 a 35
Riesgo potencial	B1	16 a 30	36 a 50	36 a 50
	B2	31 a 45	51 a 65	51 a 65
Riesgo deficiente	C1	46 a 70	66 a 80	66 a 80
	C2	71 a 90	81 a 96	81 a 95
Dudoso recaudo	D	91 a 120	96 a 125	96 a 125
Pérdida	E	Mayor a 120	Mayor a 125	Mayor a 125

Fuente: Superintendencia de Bancos (2018)

En la tabla 2 se evidencia que el riesgo de morosidad está dividido por niveles y a su vez los niveles están divididos en categorías, estos se determinan en dependencia de los días de morosidad y de la institución financiera.

5. Índice de riesgo de morosidad en los microcréditos simples otorgados por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. Agencia Flavio Alfaro

5.1. Cooperativa

La Cooperativa de Ahorro y Crédito “Chone Ltda.” es una institución financiera que sigue los principios básicos del Cooperativismo, destinada a proporcionar los

servicios de Ahorro y Crédito a sus asociados, misma que fue calificada por la Superintendencia de Bancos y Seguros con resolución SBS N° 266-85, de fecha 3 de julio de 1985.

Cuenta la historia relatada por el Chonense, Don Francisco Hidalgo Iriarte, que en aquellos tiempos se efectuaron algunas encuestas de investigación económica y en base a los excelentes resultados se estructuró la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda., el 18 de abril de 1964, con un grupo de 50 socios fundadores con un capital de \$5,000.00 sucres. Transcurridos los primeros 4 meses y con un escaso capital en sus arcas, se procedió a

conceder el primer préstamo y se comenzó a transformar la pobreza individual en riqueza colectiva. Es una institución financiera con 56 años al servicio de la comunidad que se caracteriza por ser una entidad manabita que contribuye a mejorar la calidad de vida de sus socios y clientes con agilidad y calidez dentro de una estructura financiera sólida, transparente y de rentabilidad mutua.

Cuenta con una matriz en Chone y sus agencias en San Vicente, Flavio Alfaro y Pichincha.

5.2. Microcréditos simples

La Cooperativa Chone Ltda., concede el microcrédito simple a personas naturales, destinados a financiar actividades en pequeña escala, de producción, comercialización o servicios, cuya fuente principal de pago constituye el producto de las ventas o ingresos generados por dichas actividades. Entrega a sus clientes calificados en el proceso de microcréditos simples. En el gráfico 5 se observa la colocación de los microcréditos simples por mes.

Figura 5. Colocación mensual de microcréditos

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda.-Agencia Flavio Alfaro (2020)

Los meses de marzo y abril del presente año se vieron afectados por el confinamiento de la emergencia sanitaria mundial causada por la pandemia, restableciéndose en el mes de mayo como se muestra en la

figura 5. Por lo que esta caída en las colocaciones se la define como atípica.

La Cooperativa Chone Ltda., está conformada por cuatro agencias en la provincia de Manabí. En la tabla 3

concesión de microcréditos simples, mientras que la Matriz es la agencia que ha colocado un número mayor de microcréditos en todos los meses del año.

Tabla 3. Concesión de crédito por volumen

Variables	Enero-20	Febrero-20	Marzo-20	Abril-20	Mayo-20	Junio-20
Matriz	1.555.730,00	2.085.690,00	1.634.000,00	175.000,00	1.486.000,00	2.193.700,00
San Vicente	441.650,00	545.600,00	283.000,00	62.300,00	321.140,00	478.600,00
Flavio Alfaro	545.950,00	522.980,00	191.650,00	21.000,00	509.240,00	421.160,00
Pichincha	257.400,00	269.300,00	132.600,00	9.000,00	137.400,00	194.500,00
Total	2.800.730,00	3.423.570,00	2.241.250,00	267.300,00	2.453.780,00	3.287.960,00

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. (2020)

económicas desarrollas por personas naturales que solicitan los microcréditos.

Figura 6. Colocación microcréditos por actividad económica
Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. (2020)

En la figura 6 se demuestra que la cría de ganado (porcino, bovino y avícola) y el cultivo de bananos y plátanos, cacao, maíz y soya, son las actividades favorecidas con esta línea de microcréditos (849 y 653 microcréditos simples) respectivamente, en las demás actividades económicas no se superó el mínimo requerido (200 microcréditos). Con lo cual la Cooperativa concede la mayor parte de microcréditos simples a los sectores de ganadería y agricultura.

5.3. Índice de riesgo

El riesgo de crédito es la posibilidad de incurrir en pérdidas, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones por parte del deudor, en operaciones de intermediación financiera. Este incumplimiento se manifiesta en el no pago, el pago parcial o la falta de

oportunidades en el pago de las obligaciones pactadas (Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador, 2014).

La morosidad es un riesgo inminente en el sistema financiero que se determina por los días de morosidad sin tomar en cuenta variables de comportamiento y de caracterización de los clientes, para ellos las instituciones financieras llevan un control estadístico acerca de dicho riesgo. En la Cooperativa Chone Ltda. la morosidad en el período de diciembre del 2018 hasta el mes de febrero del presente año se mantiene en un rango que va del 2% hasta el 4%. En el mes de marzo y abril del presente año, el riesgo de morosidad aumentó, alcanzando un máximo de 8,68%; esto debido a la situación actual que atraviesa el país.

Figura 7. Morosidad por mes

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. (2020)

Por otra parte, Guillén-Uyen (2001) define a la morosidad crediticia como una de “las más importantes señales que advierten las crisis financieras”. La Cooperativa Chone Ltda., de manera interna clasifica los microcréditos simples según su actividad de destino: microtaxi, microefectivo minorista, microefectivos varios, microagrícola y ganadero, préstamos de

microempresa. El sector que tiene el riesgo de morosidad más alto es el de préstamos de microempresas con 17,90% de índice de morosidad, seguido por el sector microefectivo minorista con un índice de 7,40%. En el gráfico 8, se muestra que ambos sectores superan el índice medio que maneja la cooperativa de manera general, que es de aproximadamente el 3%.

Figura 8. Morosidad por sector

Fuente: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. (2020)

Conclusiones

El presente artículo fue realizado mediante una revisión bibliográfica que permitió conocer el índice del riesgo de morosidad en los microcréditos simples aplicados por la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chone Ltda. El manuscrito se desarrolló en relación a los datos proporcionados por la Cooperativa

Chone Ltda., como referente principal se excluyeron de este análisis los últimos meses del presente año, debido a la emergencia sanitaria que ha ocasionado un aceleramiento sustancial en el incremento de la morosidad.

La morosidad es un riesgo presente en el sistema financiero, los índices

de morosidad en los sectores de préstamos de microempresas (17,90%) y del sector de microefectivo minorista (7.40%) son elevados, sin embargo, la Cooperativa de manera general se mantiene en un promedio relativamente bajo aproximado a un 3%, con lo cual las instituciones financieras no tienen una afectación que impida su funcionamiento; no obstante, por ser un riesgo inminente debe ser estrictamente evaluado cuando exista un incremento y de forma inmediata implementar medidas para disminuirlo, debido a que un aumento de este riesgo puede provocar daños a la institución, que se verá afectada en la otorgación de sus servicios.

Además, se plantea que los problemas en la rentabilidad se agudizan si se toma en cuenta que la entidad financiera incrementa su cartera de créditos impagos, lo que resulta en la caída de las utilidades. Entonces, un aumento significativo en la morosidad puede provocar un desequilibrio en la rentabilidad y liquidez, incluso se traduciría en la generación de pérdidas y déficit de provisiones. En este sentido, una Cooperativa de ahorro y crédito que

empieza a sufrir un deterioro de su portafolio de créditos puede ver perjudicada su rentabilidad al aumentar la proporción de créditos con intereses no pagados.

Bibliografía

- Ariza, M., Barón, W., Obregón, N., Pineda, Y., & Velosa, F. (2011). Modelo de selección de riesgo, aplicado al otorgamiento de microcrédito en un intermediario financiero de crédito colombiano, apoyado en redes neuronales artificiales. *Revista Atlántica de Economía*, 1, 3-38.
- Armendáriz, B. & Morduch, J. (2011). Economía de las microfinanzas. México, Fondo de Cultura Económica, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- BCE. (2019). Banco Central del Ecuador. Estadísticas. bce.fin.ec. Obtenido de: <https://www.bce.fin.ec/>: <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1158-la->

- economía-ecuatoriana-
crecimiento-14-en-2018
- Guillén-Uyen, J. (2001). Morosidad crediticia y tamaño: Un análisis de la crisis bancaria peruana. Obtenido de Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-deTrabajo/2001/DocumentoTrabajo-05-2001.pdf>
- Gutiérrez, B. (2006). El microcrédito: dos escuelas teóricas y su influencia en las estrategias de lucha contra la pobreza. CIRIEC-España, 167-186.
- Lara, J., Rodríguez, P., & Rayo, S. (2011). Un caso empírico en la evaluación del riesgo de crédito de una institución de microfinanzas peruana. *Fondo editorial Contabilidad y Negocios / ISSN 1992-1896*, 21 - 30.
- Martínez, L., Vigier, H., Briozzo, A., & Fernández, M. (2015). Análisis comparativo de microcréditos. Banca pública Argentina y el Banco Grameen. Economía y Sociedad, 61-82.
- Medina, I., & Florido, Á. (2010). Microcrédito y desarrollo: financiamiento de proyectos sociales. *Espiral*, 105-137.
- Ocaña, E. (2018). Formalización de las microfinanzas y su impacto en el desarrollo del sistema financiero ecuatoriano. *SUPER VISIÓN*, 8-12.
- Pozo, M. (2008). Identificación y cuantificación de las desviaciones metodológicas en la gestión del oficial de microcrédito como evento de riesgo operativo en las Cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Quito. Universidad Andina Simón Bolívar, 37 - 73.
- Sacroiski, A. & Urturi, A. (2004). Crédito Comunidad. Debates, esquemas experiencias en el campo de las finanzas solidarias. CEFIDAR, Documento de Trabajo núm. 56. Obtenido de: http://base.socioeco.org/docs/dt_56_1_.pdf
- SEPS. (2015). Superintendencia de Economía Popular y

- Solidaria. Obtenido de [www.seps.gob.ec:https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Cre%CC%81dito%20SFP%20\(Corregido\).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/26626/Riesgo%20de%20Cre%CC%81dito%20SFP%20(Corregido).pdf/0c32d754-7338-4ee7-b751-a00c74d1f75b)
- Superintendencia de Bancos y Seguros del Ecuador. (2014). El Sistema Financiero. En A. Pena, Reporte de Estabilidad Financiera 2013 (págs. 41-80). Quito. Obtenido de: http://www.sbs.gob.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/La%20SBS/reporte_estabilidad_2013.pdf
- Superintendencia de Bancos. (2017). www.superbancos.gob.ec. Obtenido de https://www.superbancos.gob.ec/bancos/wp-content/uploads/downloads/2017/06/L1_IX_cap_II.pdf
- Superintendencia de Bancos. (2018). www.superbancos.gob.ec/estadisticas. Obtenido de http://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2018/09/formalizacion_microfinanzas_2018.pdf
- Superintendencia de Bancos. (2020). www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/. Obtenido de <https://www.superbancos.gob.ec/bancos/glosario-de-terminos/>
- Zapata, A. (2009). Caracterización de las variables determinantes del riesgo en el microcrédito rural. Universidad Nacional de Colombia, 11 - 58.