

EL IMPACTO

DEL RIESGO CREDITICIO EN RENTABILIDAD DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO ECUATORIANAS

THE IMPACT OF CREDIT RISK ON THE PROFITABILITY OF ECUADORIAN CREDIT CO-OPERATIVES SOCIETIES

María Claudia Rivas Vinueza¹E-mail: coordinadorgradoonline05@uteg.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3989-0613>Galo Cabanilla Guerra¹E-mail: gcabanilla@uteg.edu.ecORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6306-4250>Mirtha Ginger Coello Bajaña¹E-mail: gingercoello@gmail.comORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8445-9462>¹ Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Ecuador.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Rivas Vinueza, M. C., Cabanilla Guerra, G., & Coello Bajaña, M. G. (2021). El impacto del riesgo crediticio en rentabilidad de cooperativas de ahorro y crédito ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 459-466.

RESUMEN

Las Cooperativas de Ahorro y Crédito (COAC) contribuyen al crecimiento local y regional debido a que, a través de su oferta crediticia, los micro, pequeños y medianos empresarios acceden al financiamiento que la banca tradicional limita. Sin embargo, en los últimos 10 años, redujeron su número, debido al bajo desempeño financiero por no cumplir con indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia requeridos. El objetivo de esta investigación es analizar el impacto del riesgo crediticio en la rentabilidad de las COAC del segmento 1 y 2 en Ecuador, en el periodo 2015-2018. Esta investigación plantea un análisis cuantitativo descriptivo y correlacional para demostrar la relación existente entre el incremento de la cartera vencida con respecto a la rentabilidad de las cooperativas en los segmentos mencionados. Con base en el análisis correlacional, se encuentra en el bivariado, que existe una correlación negativa alta (más de -0.5) entre la morosidad y las medidas de rentabilidad. También, en el análisis de regresiones se halló una relación negativa significativa entre estas variables. Los resultados sugieren que las COAC puede mejorar su rentabilidad si se selecciona y monitorea de manera más eficiente el riesgo crediticio, para así mejorar la previsión de los niveles futuros de riesgo.

Palabras clave: Riesgo crediticio, cooperativas de ahorro y crédito, rentabilidad.

ABSTRACT

The Savings and Credit Co-Operatives Societies (SCCS) contribute to local and regional growth because, through their credit offer, micro, small and medium entrepreneurs have access to financing that traditional banks limit. However, in the last 10 years, they reduced their number, due to poor financial performance due to not meeting the required profitability, liquidity and solvency indicators. The objective of this research is to analyze the impact of credit risk on the profitability of segment 1 and 2 SCCS in Ecuador, in the period 2015-2018. This research proposes a descriptive and correlational quantitative analysis to demonstrate the relationship between the increase in the past due portfolio with respect to the profitability of co-operatives societies in the afore mentioned segments. Based on the correlational analysis, it is found in the bivariate, that there is a high negative correlation (more than -0.5) between NPL rate and profitability measures. Also, in the regression analysis, a significant negative relationship was found between these variables. The results suggest that SCCS can improve their profitability if credit risk is selected and monitored more efficiently, in order to improve the forecast of future risk levels.

Keywords: Credit risk, savings and credit co-operatives societies, profitability.

INTRODUCCIÓN

Los procesos de inclusión económica y financiera al sector popular y solidario en Ecuador y en América Latina tienen una notable participación en la economía en las últimas décadas (CEPAL, 2018), tal es el caso de Ecuador que desde el año 2008, la Constitución de la República, en el artículo 283 define al sistema financiero como un sistema popular y solidario debido a su connotación social; promoviendo el incremento del número de entidades financieras que atienden a este sector, siendo que para el 2012 totalizaron 981 Cooperativas de Ahorro y Crédito, que en lo posterior serán abreviadas por COAC, supervisadas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), pasando al 2015 con 854 y a junio de 2017 con un total de 686 Instituciones.

Como indican Vergara y Arboleda (2019), de las instituciones financieras que disminuyeron, el 46% de las Cooperativas pertenecen al segmento 5 y el 29% al segmento 4. De acuerdo con las disposiciones de los artículos 163 y 460 del Código Orgánico Monetario y Financiero (COMYF), las mutualistas encargadas de dar crédito para la vivienda también forman parte del Sector Financiero Popular y Solidario. Según García et al. (2019), las COAC contribuyen con el crecimiento local y regional, debido a que buscan beneficiar a los agentes que conforman el sistema. Es indudable que el crecimiento local contribuye a la creación de procesos que intentan aminorar la pobreza, generando actividades beneficiosas que puedan realizar en una localidad, con la finalidad de formar parte del mercado y demostrar el progreso de una comunidad en una región determinada (Poveda et al., 2017).

La disminución del número de instituciones obedece principalmente a la salud y desempeño financiero que presenta cada una, las cuales al no cumplir con indicadores de rentabilidad, liquidez y solvencia requeridos pasan a ser intervenidas para que otras entidades las absorban o pasen definitivamente a su liquidación. Un punto clave en el desempeño financiero son los riesgos a los cuales se enfrentan y de qué manera los mitigan, siendo los más comunes el de mercado, de liquidez, crediticio, entre otros.

El principal propósito del trabajo de investigación es evaluar mediante herramientas econométricas la relación inversamente proporcional que existe entre el incremento de la cartera vencida, provisión de cartera y la rentabilidad de las COAC, analizando la evolución del comportamiento de la cartera vencida y la cartera improductiva, y evaluando la rentabilidad y sus determinantes.

Existe toda una gama de estudios enfocados en analizar los determinantes de la rentabilidad en las instituciones dedicadas a la intermediación financiera. El riesgo

crediticio es uno de los factores que incide en mayor medida a la rentabilidad, particularmente, el índice de morosidad, que es utilizado comúnmente para determinar el nivel de correlación entre estas variables. Son variados los autores que investigan esta relación (Chavarrín, 2015; Dietrich & Wanzenried, 2014; Ayala, 2016; Almehdawe et al., 2020) pero no se ha llegado a un consenso del signo de esta relación. Algunos estudios encuentran que se relacionan positivamente debido a que esperan mayores beneficios siempre que la cartera de crédito sea de mejor calidad. Otros autores señalan que una mayor exposición al riesgo genera un deterioro en la rentabilidad, por tanto, se espera un signo negativo.

De la misma manera, se ha desarrollado una amplia gama de estudios que analizan los determinantes de la morosidad. Aguilar et al., (2006), Aguilar (2017), Cabezas (2017) y Jara (2019) consideran que la morosidad está asociada a factores exógenos donde se investigan indicadores macroeconómicos como el Producto Interno Bruto (PIB), el desempleo, la inflación, la tasa de interés, entre otros. Los autores encontraron que existen una relación inversa entre el crecimiento económico y la tasa de morosidad, es decir, ante una expansión económica, las tasas de morosidad disminuyen mientras que en tiempos de recesión la cartera de morosidad aumenta. Para el caso de variables como la tasa de desempleo, variación en el volumen de préstamos y tasa de interés, la relación es directa, es decir, incrementos en la tasa de desempleo genera incrementos en la tasa de morosidad. En esta misma línea, la evaluación, supervisión y recuperación de los créditos son considerados como gastos operativos y de gran relevancia para definir la eficiencia operativa de la institución. En resumen, varios investigadores concluyen que el desarrollo de la cartera crediticia de las instituciones financieras se atribuye a factores micro y macroeconómicos. Es decir, se debe a la situación económica donde se desarrolla la actividad financiera, así como a ciertos factores y políticas propias de operación y gestión de cada institución.

La metodología aplicada en estos estudios difiere según la disponibilidad de los datos y objetivos del estudio. Aquellos que cuentan con datos de panel realizaron análisis de cointegración, modelo del tipo vector auto regresivo (VAR), o análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) (Chavarín, 2015). Otros estudios utilizan datos de corte transversal donde aplican análisis de regresión lineal múltiple para un determinado periodo del tiempo, análisis de correlación de Pearson, test de causalidad de Granger para identificar si existe una variable que generan cambios previos en otras variables. En un estudio realizado para México, se aplicaron los

estimadores Hausman-Taylor y Arellano-Bover/Blundell-Bond para determinar la relación causal entre estas variables y encontraron que el coeficiente de morosidad en relación con la rentabilidad financiera (ROA) y rentabilidad económica (ROE) es negativo. En otras palabras, la morosidad no es un factor significativo de la rentabilidad del sistema bancario en México (Chavarín, 2015).

En general, se ha planteado que un aumento en el riesgo crediticio está relacionado con una caída en la rentabilidad de las instituciones que proveen los créditos (Athanasoglou et al., 2008). Por esto, se considera que la forma en que las instituciones financieras pueden mejorar su desempeño es a través de evaluación y monitoreo de los prestatarios (Saona, 2016; Afolabi et al., 2020).

En el caso del Ecuador, los estudios sobre riesgo crediticio y morosidad en cooperativas de crédito han sido descriptivos. Carrera y Morán (2019) representan gráficamente el comportamiento de la morosidad de una cooperativa ubicada en la ciudad de Cotacachi y encuentra que la entidad presenta distintas inconsistencias en el cálculo de probabilidades de no pago y en el control interno sobre estos temas. Además, existen resultados encontrados en las encuestas a una cooperativa de ahorros de Ambato, en los que presenta distintos gráficos de morosidad y liquidez; se observa que a medida que aumenta la morosidad, la liquidez disminuye, lo cual influye en el desempeño de la cooperativa (Ayala, 2016). De la misma manera se encuentran otros estudios que incluyen encuestas, entrevistas y gráficos descriptivos de cooperativas en específico, pero no hay investigaciones que usen métodos más rigurosos como regresiones para evaluar la correlación entre las variables. En el caso de las entidades bancarias, son pocos los estudios en Ecuador, como el caso de Vera-Gilces et al. (2020) en el que identifican que no hay una relación significativa entre el riesgo crediticio y la rentabilidad. Ellos hacen un análisis causal, usando el método generalizado de momentos

GMM. Mencionan que su resultado puede sugerir que los bancos tienen niveles bajos de provisiones y no están siendo cautelosos.

En resumen, mundialmente son escasos los artículos científicos sobre cooperativas de ahorro y crédito por varias razones: primero, porque no existen tantos datos como en el caso de los bancos; segundo, no se ha promovido un análisis riguroso de las cooperativas (en general, se hacen solo análisis descriptivos); tercero, en varios países no existen las cooperativas de ahorro y crédito, por lo que podría hacer que muy pocos investigadores estén interesados en el tema.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación plantea un análisis cuantitativo descriptivo y correlacional para demostrar la relación que existe entre el incremento de la cartera vencida, provisión de cartera con respecto a la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 y 2 en Ecuador. El método para emplear es cuantitativo debido a que se trabaja con recolección de datos y hace uso de herramientas econométricas como el software estadístico de STATA.

La unidad de análisis es el Sistema Financiero Popular y Solidario y la población son las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Segmento 1 y 2 que totalizan 59. La fuente de recolección de datos de la Investigación es de tipo secundaria. Se utilizaron los boletines financieros correspondientes a las cooperativas del segmento 1 y 2, utilizando estructuras de estados financieros remitidas a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria y Superintendencia de Compañías. Se dispone de información mensual desde enero de 2015 a diciembre de 2018 de los estados financieros, resultados del ejercicio, clasificación de la cartera e indicadores financieros. A continuación, se describen las variables usadas en el análisis.

Tabla 1. Definición de las variables usadas en el análisis correlacional.

Variable	Abreviación	Definición
Variable dependiente		
Rentabilidad del capital	ROE	$\frac{\text{resultados del ejercicio}}{\text{patrimonio promedio}}$
Rentabilidad de los activos	ROA	$\frac{\text{resultados del ejercicio}}{\text{activo promedio}}$

Variable	Abreviación	Definición
Variables independientes		
Morosidad	Morosidad	$\frac{\text{cartera improductiva}}{\text{cartera bruta}}$
Cobertura de cartera problemática	Cobertura_cprob	$\frac{\text{Provisiones de cartera de crédito}}{\text{Cartera improductiva bruta}}$
Eficiencia operativa	Eficiencia_op	$\frac{\text{gastos de operación estimados}}{\text{total activo promedio}}$
Eficiencia administrativa de personal	Eficiencia_adm	$\frac{\text{gastos de personal estimados}}{\text{activo promedio}}$
		$\frac{fk}{fi}$
Índice de capitalización neto	Indice_cap	$fk = \frac{\text{pat.} + \text{resultados} - \text{ing. extra}}{\text{activos totales}}$
		$fi = 1 + \frac{\text{act. improductivos}}{\text{activos totales}}$
Rendimiento de la cartera por vencer total	Rend_cpv	Cartera total que genera intereses por el crédito otorgado y se encuentra en etapa de desarrollo
Liquidez	Liq	$\frac{\text{fondos disponibles}}{\text{total depósitos a cp}}$
Vulnerabilidad del patrimonio	Vul_pat	$\frac{\text{cartera improductiva}}{\text{patrimonio}}$

En el presente trabajo además de realizar un análisis descriptivo, se hace un análisis de regresión usando mínimos cuadrados ordinarios. La regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) es un método de análisis estadístico que estima la relación entre una o más variables independientes y una variable dependiente; el método estima la relación minimizando la suma de los cuadrados en la diferencia entre los valores observados y predichos de la variable dependiente configurada como una línea recta.

La regresión MCO que se usará, es en el contexto de un modelo bivariado, es decir, un modelo en el que solo hay una variable independiente (X) que predice una variable dependiente (Y). Sin embargo, la lógica de la regresión OLS se extiende fácilmente al modelo multivariado en el que hay dos o más variables independientes.

Por lo tanto, la regresión que se estima en este documento se puede escribir de la siguiente manera:

$$rentabilidad_i = \beta_0 + \beta_1 morosidad_i + \epsilon_i$$

Donde la **rentabilidad** de las cooperativas **i** se mide a través de ROA, ROE y eficiencia operativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A diciembre de 2016 hay 59 cooperativas entre los segmentos 1 y 2 (26 en el primero y 33 en el segundo). La morosidad promedio alcanza el 8.4% (con un mínimo de 2 y un máximo de 34%). Los gastos operativos bordean el 6% de la administración del activo total, la mitad de los cuales se deben a gastos de personal. El retorno sobre el patrimonio promedia el 3.2%, mientras que sobre activos es de 0.27%. Por otro lado, el índice de capitalización es de alrededor el 15%, el rendimiento de la cartera por vencer total es de 17%, la liquidez 33,5% y la vulnerabilidad del patrimonio es de 42%.

Tabla 2. Estadística descriptiva de las principales variables de análisis.

	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
Morosidad	59	0,0837	0,0595	0,0200	0,3396
Cobertura_cprob	59	1,0731	0,4853	0,1789	2,9839
Eficiencia_op	59	0,0613	0,0169	0,0137	0,1007
Eficiencia_adm	59	0,0287	0,0102	0,0059	0,0510
ROE	59	0,0324	0,0779	-0,4348	0,1317
ROA	59	0,0027	0,0294	-0,2142	0,0215
Indice_cap	59	0,1529	0,0417	0,0643	0,2929
Rend_cpv	59	0,1716	0,0275	0,0890	0,2489
Liq	59	0,335	0,4983	0,1086	4,0301
Vul_pat	59	0,4236	0,3646	0,0174	1,9765

Al dividir por segmento, es notorio que son dos mercados de una naturaleza completamente distinta. Sus objetivos institucionales, recursos financieros y el grado de exigencia de las regulaciones que sobre ellos recaen derivan en procesos y resultados que difieren radicalmente. Por ejemplo, la mediana de la morosidad y los gastos operativos y de personal son un 50% superiores en el segmento 2, mientras que la rentabilidad sobre el patrimonio del segmento 1 triplica a la del 2.

Tabla 3. Estadística descriptiva de las principales variables de análisis por segmento.

	Mediana			
Segmento	Morosidad	ROE	Eficiencia_op	Eficiencia_adm
1	0,0551	0,0741	0,0498	0,0227
2	0,0778	0,0249	0,0719	0,0349

En el segmento 1, destacan los resultados positivos de Jardín Azuayo y la Cooperativa de la Pequeña Empresa de Biblián; únicas empresas que están en el cuartil superior de rentabilidad al mismo tiempo que en el cuartil inferior (mejores resultados) de morosidad y gastos operativos. Al otro extremo, con los resultados más magros en estos tres indicadores están las cooperativas Santa Rosa, Pilahuín Tío y 23 de Julio.

En el segmento 2, la única que está en el cuartil superior de rentabilidad para este segmento, así como en los cuartiles inferiores de morosidad y gastos es la Cooperativa Mujeres Unidas Tantanakushka Warmikunapac. Al otro extremo, con resultados realmente preocupantes, se tiene a las cooperativas Indígena SAC, Kullki Wasi, MASCOOP, y la San Francisco de Asís.

Antes de entrar en el análisis de regresión, se va a realizar un análisis exploratorio bivariado. En primer lugar, se revisan las correlaciones entre algunas variables clave. Lo primero que destaca es que las variables centrales de este análisis (los índices de morosidad y rentabilidad) muestran las correlaciones más elevadas de este conjunto de variables; especialmente con la rentabilidad sobre el patrimonio. El gasto de operaciones también tiene una correlación elevada con los índices de rentabilidad y morosidad, además de la cartera por vencer. Y se evidencia que en la mayoría de los casos, esta correlación es negativa.

Tabla 4. Tabla de correlaciones de las principales variables de análisis.

	Morosidad	Eficiencia_op	Rend_cpv	ROE	ROA	Indice_cap	Liq
Morosidad	1,0000						
Eficiencia_op	0,4405	1,0000					
Rend_cpv	0,3838	0,6133	1,0000				
ROE	-0,7113	-0,4693	-0,0016	1,0000			
ROA	-0,6487	-0,3619	0,0312	0,9005	1,0000		
Indice_cap	-0,3173	0,0286	-0,2041	0,2127	0,1745	1,0000	
Liq	-0,0958	-0,1179	-0,1571	0,0419	0,0363	0,1993	1,0000

Finalmente se presentan los resultados del análisis de regresión. La regresión global, como se indicó anteriormente,

es: $\text{rentabilidad}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{morosidad}_i + \epsilon_i$. Donde, la rentabilidad se mide a través de rentabilidad sobre activos (ROA) y sobre patrimonio (ROE).

A continuación, se presenta la tabla con los resultados de las regresiones realizadas. Cuando se estima el modelo con ambos segmentos incluidos, se encuentra una relación negativa, estadísticamente significativa. El efecto marginal obtenido es cercano a -1, lo cual se interpretaría como que por cada punto porcentual de morosidad las cooperativas pierden en promedio 1 punto de rentabilidad. El R2 es de 0.5, lo cual indicaría una relación bastante adecuada, considerando que esta regresión incluye las 59 cooperativas, a pesar de lo detectado anteriormente respecto de las anomalías de algunas instituciones del segmento 2.

Tabla 5. Tabla de resultados de las regresiones entre morosidad y rentabilidad.

	ROE				ROA		Eficiencia_op		
	(1)	(2)	(3)s1	(4)s2	(5)s1	(6)s2	(7)	(8)	(9)
Morosidad	-0,9321***	0,8422**	-0,6359**	-0,8599**	-0,0705	-0,3492	0,1259***	0,3294***	0,0492
Segmento 1		0,0273**							
Constante	0,1105***	0,0909***	0,1063***	0,0928**	0,0142***	0,0332*	0,0508***	0,0312***	0,0649***
R2	0,5060	0,5319	0,1880	0,4574	0,0971	0,4155	0,1941	0,4190	0,0519
Observaciones	59	59	26	33	26	33	59	26	33

*p < 0.1, **p < 0.05, ***p < 0.01

Cuando se controla por la variable segmento, la relación sigue siendo significativa, aunque la magnitud del efecto disminuye. Con esta regresión se ratifica lo descrito anteriormente, respecto de la mayor rentabilidad del segmento 1. El coeficiente obtenido nos indica que en promedio el segmento 1 tiene 2.7 puntos porcentuales más de rentabilidad, lo cual es elevadísimo considerando que la rentabilidad promedio (incluyendo ambos segmentos) es de poco más de 3%.

Analizando cada segmento por separado, vemos que ambos coeficientes son significativos (al 5% de error); sin embargo, el coeficiente del segmento 1 es de una magnitud inferior al del segmento 2 (-0.63 vs. -0.86). El R2 también es mucho más bajo, lo que ratifica la elevada dispersión que observamos anteriormente. Esto nos diría, en principio, que

la morosidad afecta más fuertemente la rentabilidad en el segmento 2; lo cual podría significar que el segmento 1 tiene mejores formas o más recursos y herramientas para contrarrestarla; si bien aquí también cabe considerar que la rentabilidad promedio del segmento 2 es mucho menor por lo que el efecto de la morosidad (-0.86) es mucho más pernicioso aún.

Un hallazgo adicional es que la relación entre la morosidad y la rentabilidad sobre los activos tiene mucho menor poder estadístico para ambos segmentos. En efecto, esta no sería significativa ni siquiera al 10%. Los R^2 también son inferiores, especialmente para el segmento 1.

En cuanto a la relación entre morosidad y la eficiencia operativa, se observa que es estadísticamente más potente que con la rentabilidad (estadístico t y valor p asociado); aunque a diferencia de esta última, la relación solo es significativa para el segmento 1. Esto podría interpretarse como un uso más eficiente y adecuado de los recursos institucionales.

CONCLUSIONES

El propósito de este documento es analizar cómo se ha desarrollado la cartera de crédito de las COAC en Ecuador. En primera instancia se presenta la evolución del comportamiento de la cartera vencida, activos, y otros indicadores para luego evaluar la relación que existe entre la morosidad (cartera vencida) y la rentabilidad. La presente investigación se realiza con el fin de aportar a la escasa literatura sobre el sector financiero popular y solidario que sirva de guía para la elaboración de estrategias y políticas que ayuden a que dichas instituciones mejoren su desempeño.

Con base en el análisis descriptivo se encuentra que la proporción de activos que generan rendimientos (activos productivos sobre total activos) se ha mantenido relativamente estable en el segmento 1 mientras que en el segmento 2 ha ido en aumento entre los años 2015 y 2018. Así mismo, la rentabilidad sobre patrimonio y sobre activos ha aumentado, mientras la morosidad de la cartera total ha disminuido.

En el caso del análisis correlacional, se encuentra en el análisis bivariado que existe una correlación negativa alta (más de -0.5) entre la morosidad y las medidas de rentabilidad (ROA y ROE). De la misma manera, en el análisis de regresiones se halló una relación negativa significativa entre estas variables.

El signo que se encuentra de esta relación es consistente con los resultados de estudios similares realizados en otros países como se menciona en la revisión de la literatura. Los resultados empíricos muestran que cooperativas

de ahorro y crédito de Ecuador que poseen menor riesgo de incurrir en carteras improductivas, poseen mayor rentabilidad, y viceversa, mientras mayor sea la morosidad que perciban menor su rentabilidad.

En este sentido, las cooperativas deberían tener un enfoque especial sobre la gestión del riesgo de crédito, mejorando el reconocimiento de activos deteriorados para crear reservas con el fin de cancelar estos activos.

Los resultados sugieren que las COAC puede mejorar su rentabilidad si se selecciona y monitorea de manera más eficiente el riesgo crediticio, para así mejorar la previsión de los niveles futuros de riesgo. En vista de estos hallazgos, algunas sugerencias pueden ser útiles para las cooperativas de ahorro y crédito, como la gestión responsable de los funcionarios dentro de las instituciones y de las políticas de crédito. Para aumentar su rentabilidad, las COAC podrían intentar reforzar sus estructuras de capital y el crecimiento de los activos.

Finalmente, los hallazgos de este estudio tienen una relevancia política considerable. Se podría argumentar que la capacidad de maximizar los rendimientos de la inversión ajustados al riesgo, mantener ventajas estables y competitivas es un factor crucial para salvaguardar la competitividad del sector de la economía popular y solidaria.

Al comparar estas evidencias en los principales segmentos del sector financiero de la economía popular y solidario, el presente trabajo de investigación podría ser un apoyo para las COAC, organismos de control, y las diferentes partes interesadas como complemento para el proceso de toma de decisiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afolabi, T. S., Obamuyi, T. M., & Egbetunde, T. (2020). Credit Risk and Financial Performance: Evidence from Microfinance Banks in Nigeria. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 11(1), 8-15.
- Aguilar, G., Camargo, G., y Morales, R. (2004). Análisis de la Morosidad en el Sistema Bancario Peruano. *Economía y Sociedad*, 62, 1-108. Recuperado de <http://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/analisis-de-la-morosidad-en-el-sistema-bancario-peruano.pdf>
- Aguilar, P. T. (2017). La calidad de la cartera de créditos y su incidencia en la solvencia financiera de las cooperativas de ahorro y crédito de la región puno, 2012-2014. *Semestre económico*, 6(2), 125-152.
- Almehdawe, E., Khan, S., Lamsal, M., & Poirier, A. (2020). Factors affecting Canadian credit unions' financial performance. *Agricultural Finance Review*. 81(1), 51-75.

- Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions, and Money*, 18(2), 121-136.
- Ayala Baño, G. (2016). Las políticas de crédito y la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Financiero del cantón Ambato periodo 2014. (Tesis de grado), Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/20117>
- Cabezas, G. (2017). *Análisis de la Morosidad de la cartera de crédito y su impacto en la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador: Caso Cooperativas Segmento 1. Quinquenio 2010-2015*. Recuperado de Escuela Politécnica Nacional: <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/17933/1/CD-8109.pdf>
- CEPAL (2018). *La inclusión financiera para la inserción productiva y el papel de la banca de desarrollo*. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44234/S1800568_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chavarín, 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.
- Código Orgánico Monetario y Financiero (2017). Registro Oficial Suplemento 332 de 12-sep.-2014. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/04/Co%CC%81digo-Orga%CC%81nico-Monetario-y-Financiero-LIBRO-I-Vigente.pdf>.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2014). The Determinants of Commercial Banking Profitability in Low-, Middle-, and High-Income Countries. *Review of Economics and Finance*, 54 (3), 337-354.
- García, K., Prado, E., Salazar, R., y Mendoza, J. (2019, Marzo 19). Cooperativas de Ahorro y Crédito del Ecuador y su Incidencia en la conformación del Capital Social (2012-2016). *Espacios*, 39 (28). 32. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n28/a18v39n28p32.pdf>
- Jara Calvo, Hugo Alejandro (2019). *Factores determinantes en la morosidad de las cajas municipales de ahorro y crédito del Perú: 2003-2017*. (Tesis de grado), Universidad Nacional del Callao. Perú.
- Carrera, P., y Morán, A. (2019). *Valoración de la morosidad y su influencia en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión El Ejido de la ciudad de Cotacachi provincia de Imbabura*. (Tesis de grado), Uniandes.
- Poveda Burgos, G., Erazo Flores, E., & Neira Vera, G. (2017). Importancia de las cooperativas en el Ecuador al margen de la Economía Popular y Solidaria. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 233.
- Saona, P. (2016). Intra- and extra-bank determinants of Latin American Banks' profitability. *International Review of Economics & Finance*, 45(C), 197-214. doi:10.1016/j.iref.2016.06.004
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria . (2017). Fichas Metodológicas de Indicadores Financieros. Recuperado de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/594508/NOTA+TE%CC%81CNICA+PARA+PUBLICAR+-FI+CHA+METODOLOGICAS+DE+INDICADORES.pdf/a71e5ed1-7fae-4013-a78d-425243db4cfa>
- Vera-Gilces, P., Camino-Mogro, S., Ordeñana-Rodríguez, X., y Cornejo-Marcos, G. (2020). A look inside banking profitability: Evidence from a dollarized emerging country. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 75 (C), 147-166.
- Vergara, L., & Arboleda, L. (2019). Evolución del sistema financiero popular y solidario y su aporte a la integración financiera en el Ecuador. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 252.