

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Tema: LA LIQUIDEZ EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO DEL ECUADOR Y EL IMPACTO EN LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Contabilidad y Auditoría

Modalidad de Titulación Proyecto de Investigación y Desarrollo

Autor: Doctor Jaime Rene Tasigchana León

Directora: Doctora Ana del Rocío Cando Zumba, Doctora

Ambato – Ecuador

2021

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por la Doctora Alexandra Tatiana Valle Álvarez Magíster, e integrado por los señores: Ingeniero Juan Carlos Pérez Briceño Magíster y Doctor Joselito Ricardo Naranjo Santamaría Magíster, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: “LA LIQUIDEZ EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO DEL ECUADOR Y EL IMPACTO EN LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA”, elaborado y presentado por el señor Doctor Jaime Rene Tasigchana León, para optar por el Grado Académico de Magíster en Contabilidad y Auditoría; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dra. Alexandra Tatiana Valle Álvarez Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, Mg
Miembro del Tribunal de Defensa

Dr. Joselito Ricardo Naranjo Santamaría, Mg
Miembro del Tribunal de Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación presentado con el tema: LA LIQUIDEZ EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL SEGMENTO UNO DEL ECUADOR Y EL IMPACTO EN LA RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA, le corresponde exclusivamente a: Doctor Jaime Rene Tasigchana León, Autor bajo la Dirección de Doctora Ana del Rocío Cando Zumba, Doctora, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Dr. Jaime Rene Tasigchana León

AUTOR

Dra. Ana del Rocío Cando Zumba, Dra.

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Dr. Jaime Rene Tasigchana León
c.c. 1803159738

ÍNDICE GENERAL

Contenido

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
DEDICATORIA.....	xi
AGRADECIMIENTO	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
EXECUTIVE SUMMARY	xv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Tema	2
1.2 Planteamiento del problema	2
1.2.1 Contextualización	2
1.2.1.1 Contextualización macro	2
1.2.1.2 Contextualización meso.....	4
1.2.1.3 Contextualización micro.....	5
1.2.2 Análisis crítico.....	9
1.2.2.1 Árbol de problemas	9
1.2.2.2 Relación causa - efecto.....	10
1.2.3 Prognosis	10
1.2.4 Formulación del problema	11
1.2.5 Interrogantes.....	11
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	11
1.3 Justificación.....	12
1.4 Objetivos	12
1.4.1 General	12

1.4.2 Específicos	12
CAPÍTULO II	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1 Antecedentes investigativos (estado del arte)	14
2.2 Fundamentación filosófica	17
2.3 Categorías fundamentales	18
2.4 Hipótesis.....	41
2.5 Señalamiento de variables.....	41
CAPÍTULO III	42
METODOLOGÍA.....	42
3.1 Enfoque	42
3.2 Modalidad básica de la investigación	42
3.2.1 Investigación bibliográfica - documental.....	42
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	43
3.3.1 Investigación exploratoria	43
3.4 Población y muestra.....	43
3.4.1 Población.....	43
3.5 Operacionalización de variables	45
3.6 Recolección de información.....	46
3.7 Descripción detallada del procesamiento de la información.....	46
CAPÍTULO IV	55
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	55
4.1 Análisis e interpretación.....	55
4.2 Análisis de la variable liquidez.....	55
4.2.1 Análisis de la variable liquidez con la multivariante componente principal (ACP)	58
4.3 Análisis de la variable rentabilidad.....	62
4.3.1 Análisis de la variable rentabilidad con la multivariante componente principal (ACP).....	65
4.4 Análisis de las correlaciones entre las variables de liquidez y rentabilidad	70
4.5 Planteamiento de la hipótesis	72
4.6 La liquidez y la rentabilidad como base de crecimiento de las instituciones financieras	75

CAPÍTULO V	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
5.1 Conclusiones	82
5.2 Recomendaciones	83
BIBLIOGRAFÍA	85

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución de las cooperativas por segmentos.....	4
Tabla 2: Clasificación de las Inversiones.....	22
Tabla 3: Balance general método horizontal.....	27
Tabla 4: Balance general método vertical.....	28
Tabla 5: Categoría de riesgo de las inversiones.....	30
Tabla 6: Cooperativas de ahorro y crédito segmento uno del Ecuador.....	44
Tabla 7: Operacionalización de la variable independiente: Liquidez.....	45
Tabla 8: Operacionalización de la variable dependiente: Rentabilidad.....	45
Tabla 9: Indicadores financieros.....	50
Tabla 10: Correlación de pearson.....	52
Tabla 11: Porcentaje de los indicadores de liquidez.....	55
Tabla 12: Varianza acumulada año 2016.....	58
Tabla 13: Análisis de componente principal año 2016.....	58
Tabla 14: Varianza acumulada año 2017.....	59
Tabla 15: Análisis de componente principal año 2017.....	59
Tabla 16: Varianza acumulada año 2018.....	60
Tabla 17: Análisis de componente principal año 2018.....	60
Tabla 18: Varianza acumulada año 2019.....	61
Tabla 19: Análisis de componente principal año 2019.....	61
Tabla 20: Porcentaje de los indicadores de rentabilidad.....	62
Tabla 21: Varianza acumulada año 2016.....	66
Tabla 22: Análisis de componente principal año 2016.....	66
Tabla 23: Varianza acumulada año 2017.....	67
Tabla 24: Análisis de componente principal año 2017.....	67
Tabla 25: Varianza acumulada año 2018.....	68
Tabla 26: Análisis de componente principal año 2018.....	68
Tabla 27: Varianza acumulada año 2019.....	69
Tabla 28: Análisis de componente principal año 2019.....	69
Tabla 29: Matriz de correlaciones de las variables años 2016 al 2019.....	71
Tabla 30: Estadística descriptiva.....	73
Tabla 31: Valores y vectores propios de la matriz de correlación.....	75

Tabla 32: Vectores propios	75
Tabla 33: Valores y vectores propios de la matriz de correlación.....	79
Tabla 34: Vectores propios	79

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Liquidez de las cooperativas vs sistema financiero junio 2014 - junio 2015.	7
Figura 2: Indicador de liquidez evolución junio 2014 - junio 2015	8
Figura 3: Árbol de problemas de las cooperativas de ahorro y crédito	9
Figura 4: Red de inclusiones conceptuales	18
Figura 5: Constelación de ideas variable independiente	19
Figura 6 Constelación de ideas variable dependiente	20
Figura 7: Proceso brechas de liquidez	29
Figura 8 Coeficientes de correlación	52
Figura 9: Valores de liquidez componente ACP 3	76
Figura 10: Instituciones financieras con mayor liquidez	78
Figura 11: Valores de la liquidez y rentabilidad ACP 3	80
Figura 12: Instituciones financieras con mayor rentabilidad	81

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios nuestro creador por darme sabiduría. amor, por su bondad infinita que me brinda a diario y al permitir culminar uno de mis objetivos.

A mi hijo David, que es y será la razón de mi vida y el motor principal que me impulsó a seguir esta meta propuesta. A mi esposa por el apoyo brindado. Así como también a mis padres y hermanos, por su gran ejemplo de superación y valioso apoyo en todo momento.

Jaime.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato por los conocimientos impartidos. A la Facultad de Contabilidad y Auditoría por el nivel educativo brindado, en especial a mi director de tesis la Dra. Ana del Rocío Cando Zumba, Doctora, mis más sinceros agradecimientos por su paciencia por su valiosa dirección y apoyo para seguir este camino de tesis. Cuya experiencia y educación ha sido mi fuente de motivación, a los miembros del honorable tribunal. A todas aquellas personas que contribuyeron de una u otra forma para el desarrollo de la presente investigación.

Jaime.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA:

LA LIQUIDEZ EN LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL
SEGMENTO UNO DEL ECUADOR Y EL IMPACTO EN LA RENTABILIDAD
ECONÓMICA Y FINANCIERA

AUTOR: Doctor Jaime Rene Tasigchana León

DIRECTOR: Doctora Ana del Rocío Cando Zumba, Doctora.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Gestión Contable y Financiera

FECHA: 18 de octubre de 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El estudio realizado con el tema la liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador y el impacto en la rentabilidad económica y financiera, cuyo objetivo fue evaluar la liquidez y la rentabilidad económica y financiera en el período 2016 - 2019, se trabajó con una población de 32 cooperativas del segmento uno, entre los principales resultados podemos destacar que la variable liquidez en el año 2019 registra un porcentaje del 34 por ciento, el cual fue superior a los años anteriores, esto explica el fortalecimiento de los procesos en base a los lineamientos de la normativa de liquidez impuesta por parte de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. No obstante, en el año 2016 se registra un porcentaje bajo del 24 por ciento, puesto que no se contaba a esa fecha con políticas que regulen el sector cooperativo respecto a la captación de recursos con el público y definición de límites de liquidez, lo que se produjo la baja liquidez y posible endeudamiento en la mayoría de las entidades financieras.

En lo que respecta a la variable rentabilidad en el año 2019, entre las instituciones financieras más rentables del segmento uno se encuentra en su orden, la cooperativa

15 de abril, 23 de julio, 29 de octubre, Alianza del Valle, esto se debe a que la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera emitió en ese año la reforma a la normativa para la administración de riesgo de crédito, disponiendo a las cooperativas del segmento uno, se implemente la metodología para el incumplimiento de cartera, así como también se reforme los procesos para el otorgamiento de crédito, que asegure la calidad del portafolio con el objeto de identificar, medir, controlar, mitigar el riesgo de crédito de las instituciones. Las variables de liquidez y rentabilidad guardan correlación alta y significativa mismas que se encuentran en el rango comprendido del 85 por ciento entre los años 2016 al 2019, es decir que tiene impacto en las 32 cooperativas, considerando que la liquidez es el fondeo con el que cuentan las instituciones financieras para hacer frente a las obligaciones, tomando como referencia que la rentabilidad es el producto de la intermediación financiera.

Descriptor: Ahorro, Cooperativas, Económica, Financiera, Indicadores, Liquidez, Morosidad, Rentabilidad, Solidaria, Superintendencia.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

THEME:

LIQUIDITY IN THE SAVINGS AND CREDIT COOPERATIVES OF SEGMENT ONE OF ECUADOR AND THE IMPACT ON ECONOMIC AND FINANCIAL PROFITABILITY

AUTHOR: Ingeniero Jaime Rene Tasigchana León

DIRECTED BY: Doctora Ana del Rocío Cando Zumba, Doctora.

LINE OF RESEARCH: Accounting and financial management

DATE: October 18, 2021

EXECUTIVE SUMMARY

The study carried out on the topic of liquidity in the savings and credit cooperatives of segment one of Ecuador and the impact on economic and financial profitability, whose objective was to evaluate liquidity and economic and financial profitability in the period 2016 - 2019, was worked with a population of 32 cooperatives in segment one, among the main results we can highlight that the liquidity variable in 2019 registers a percentage of 34 percent, which was higher than in previous years, this explains the strengthening of the processes in based on the guidelines of the liquidity regulations imposed by the Superintendency of Popular and Solidarity Economy. However, in 2016 a low percentage of 24 percent was recorded, since at that date there were no policies that regulate the cooperative sector regarding the raising of resources with the public and definition of liquidity limits, which there was low liquidity and possible indebtedness in most financial entities.

Regarding the profitability variable in 2019, among the most profitable financial institutions in segment one is the cooperative April 15, July 23, October 29, Alianza del Valle, this is due to that the Monetary and Financial Policy and Regulation Board

issued in that year the reform to the regulations for credit risk management, providing the cooperatives of segment one, to implement the methodology for portfolio default, as well as to reform the processes for granting credit, which ensure the quality of the portfolio in order to identify, measure, control, mitigate the credit risk of the institutions. The liquidity and profitability variables have a high and significant correlation, which are in the range of 85 percent between the years 2016 to 2019, that is, it has an impact on the 32 cooperatives since liquidity is the funding they have financial institutions to meet obligations, taking as a reference that profitability is the product of financial intermediation.

Keywords: Cooperatives, Delinquency, Economic, Financial, Indicators, Liquidity, Profitability, Savings, Solidarity, Superintendency.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación evalúa la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador y el impacto en la rentabilidad económica y financiera entre los años 2016 al 2019, a través de los indicadores financieros se examinó las variables señaladas para garantizar la estabilidad y supervivencia de las cooperativas en el mercado financiero en el tiempo.

En el **Capítulo I**, respecto al problema se establece las causas y los efectos de un inadecuado manejo de la liquidez y rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito.

En el **Capítulo II**, se considera varios estudios relacionados con el tema de investigación, los mismos que permitirán fundamentar las variables planteadas y se construye el marco teórico.

En el **Capítulo III**, se indica la metodología utilizada para el procesamiento de la información y se describe los modelos estadísticos para la comparación de las variables y la comprobación de la hipótesis.

En el **Capítulo IV**, se realiza el análisis e interpretación de los resultados obtenidos con referencia a los indicadores de liquidez y rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador.

En el **Capítulo V**, se emite las conclusiones con relación a los objetivos específicos alcanzados y se emite las recomendaciones para la toma de decisiones que contribuyan a lograr la estabilidad en el mercado financiero de las cooperativas del segmento uno del Ecuador.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema

La liquidez en las Cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador y el impacto en la rentabilidad económica y financiera.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

1.2.1.1 Contextualización macro

Según Vallejo (2010) en el año 2008 se produjo la crisis económica global en el sistema financiero, originándose en los Estados Unidos y propagándose a Europa por el cierre repentino de algunos bancos, el impacto más grande fue la liquidación del banco estadounidense Lehman Brothers. A nivel mundial las instituciones vieron la manera de implementar planes de acción que mitiguen los problemas financieros que presentaban las operaciones, a fin de mejorar sus controles internos.

La crisis financiera en septiembre del 2008 afectó a todas las economías del planeta, iniciando en el mercado financiero de Nueva York y extendiéndose a los demás países a nivel financiero y económico (The World Bank, 2012). Por esta razón la crisis financiera mundial causó un riesgo sistémico y por ende la quiebra del sistema financiero internacional (De la Dehesa, 2009).

Por otra parte, Marichal (2010) afirma que la crisis económica y financiera del año 2008 ocurrió en Nueva York, debido a la estrecha relación entre la revolución financiera y la globalización económica, sumadas a las nuevas tecnologías de la información. De manera que existió una mezcla de condiciones financieras inestables con grandes desequilibrios entre los desarrollos financieros y las economías industrializadas que produjeron el colapso financiero (Ocampo, 2010)

En cuanto a Milford (2004) asevera que la crisis económica de 2008 hizo que se incrementen los estudios acerca de cómo reactivar la actividad económica a fin de evitar de que los futuros shocks tuvieran menos efectos posibles sobre el nivel de producción, empleo y en la economía social, especialmente el sistema cooperativo que debe enfrentarse al reto de reformar los objetivos competitivos como son la misión, ayuda mutua, liquidez y la rentabilidad. Así como también se establece que la liquidez y rentabilidad van de la mano y son importantes en época de crisis, porque se convierten en un equilibrio para la estabilidad de las cooperativas (Jager, 2010).

Por otro lado, los bancos al incrementar el beneficio para los accionistas, no asumieron sus riesgos, lo cual conllevó a que el rendimiento de las inversiones no brinde la rentabilidad esperada, siendo este el escenario que desencadenó la crisis bancaria de 2007-2008. A pesar de aquello las cooperativas mantuvieron índices de rentabilidad muy positivos, aumentaron su liquidez y captaron clientes, y los pocos que sufrieron pérdidas actualmente se están recuperando con rapidez para mejorar su rentabilidad (Birchall, 2013).

En cuanto a la liquidez, en el año 2019 después de la crisis bancaria las cooperativas superaban el 8 por ciento del índice de estabilidad con relación a los bancos Raiffeisen, Rabobank, los beneficios aumentaron en comparación con los bancos tradicionales, con ganancias promedio de 7,5 por ciento, contra 5,7 por ciento para los bancos propiedad de los inversionistas, confirmando que las cooperativas financieras tienen mayor liquidez y la capacidad de asumir riesgos (Birchall, 2013).

En lo que respecta a Esim (2013) señala que muchas veces se minimiza la importancia de las cooperativas en la economía en general. La contribución económica de las cooperativas, si bien es muy importante, muchas veces se ve completamente ignorada porque las entidades entregan los créditos para el beneficio de sus socios.

Finalmente, Rodríguez (2012) afirma que la crisis mundial tuvo repercusiones particulares en el caso de Ecuador, dadas las limitaciones de su economía dolarizada la crisis se transmitió y el país no tuvo acceso a medidas de política monetaria. En consecuencia, se recurrió a la restricción de importaciones, adoptando el gobierno

varias medidas financieras y comerciales, con una alta dependencia de petróleo y remesas.

1.2.1.2 Contextualización meso

El Reglamento a la Ley de la Economía Popular y Solidaria (2011) establece que la Economía Popular y Solidaria es la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente participan sus miembros y desarrollan actividades de consumo, producción y servicios, predominando el trabajo y al hombre como factores prioritarios.

La Ley de Economía Popular y Solidaria (2012) indica que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria fue creada como un organismo técnico de supervisión y control de las entidades del sector financiero popular y solidario, que promueve la sostenibilidad, busca el desarrollo y el correcto funcionamiento de las cooperativas de ahorro y crédito con la finalidad de proteger a los socios.

En efecto, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015) resuelve mediante resolución No. 038-2015-F, que el Código Orgánico Monetario y Financiero expida la segmentación de las entidades del sector financiero popular y solidario, en la cual distribuye a las cooperativas por segmentos de la siguiente manera:

Tabla 1: Distribución de las cooperativas por segmentos

Segmento	Activos
1	Mayor a 80'000.000,00
2	Mayor a 20'000.000,00 hasta 80'000.000,00
3	Mayor a 5'000.000,00 hasta 20'000.000,00
4	Mayor a 1'000.000,00 hasta 5'000.000,00
5	Hasta 1'000.000,00
	Cajas de Ahorro, bancos comunales y cajas comunales

Fuente: Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

En este sentido, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015), define en este año a las instituciones financieras en 3 grupos, como el sector financiero

público, compuesto por Bancos y Corporaciones, el sector financiero privado establecido por bancos múltiples y bancos especializados y el sector financiero popular y solidario categorizado por cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales, entidades asociativas, cajas y bancos comunales y cajas de ahorro, servicios auxiliares y mutualistas.

Al respecto, la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2015) define que la liquidez es la capacidad de las entidades financieras para mantener recursos suficientes para hacer frente a sus obligaciones en tiempo y forma, puesto que las entidades deben gestionar sus recursos y que puedan disponer de ellos ante probables exigencias inmediatas o de corto plazo que provoquen un eventual problema de liquidez.

Por lo tanto, con la finalidad de mantener buen nivel de liquidez las cooperativas tienen que mantener un equilibrio entre la colocación de cartera de crédito y de captación de dinero del público, en el cual incluye la adecuada gestión de los plazos y montos de los activos y pasivos, en la transformación de plazos, para medir la liquidez del sistema financiero popular y solidario se utiliza indicadores entre los fondos disponibles y el total de depósitos a corto plazo y la cobertura de los depositantes (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018).

1.2.1.3 Contextualización micro

Las cooperativas de ahorro y crédito en el Ecuador se originaron con la misma concepción con el que el cooperativismo fue creado en los países europeos, en buscar la igualdad social por intermedio de la asociación (Miño Grijalva, 2013). Nacen con la figura jurídica de cajas de ahorro, mismas que se establecieron a través de organizaciones gremiales de obreros, artesanos, industriales, comerciantes, empleados (Da Ros, 2007). La primera caja de ahorro fue creada en 1879 gracias a la Sociedad de Artesanos Amantes del Progreso con el propósito de satisfacer el bienestar común para sus asociados.

El cooperativismo nace en Ecuador, en el año 1937 durante el gobierno de Alberto Enríquez Gallo, período en el que se dictó la Ley de Cooperativas para impulsar el desarrollo del sector productivo, con el propósito de dar apoyo a la economía campesina y mejorar la estructura productiva, así como también corregir las desigualdades económicas del agro (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2018). Las cooperativas son una forma de organización económica basada en la cooperación y solidaridad, con un principio sólido buscando el valor de las personas por sobre el lucro y acumulación de capital (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2019).

Por esta razón, Yeon & Kim (2013) determinan que la rentabilidad financiera constituye una herramienta importante y oportuna para las autoridades que permitirá predecir el fracaso empresarial, establecer estrategias de gestión y dictar políticas que garanticen la salud del sector financiero. Cabe mencionar que los administradores de las cooperativas de ahorro y crédito enfocan sus esfuerzos dentro sus objetivos estratégicos de responsabilidad social el beneficio de sus socios sin desatender la rentabilidad de la institución.

En la investigación efectuada por Barroso (2009) afirma que el análisis sobre las cooperativas es relevante por la importancia que tienen en el desarrollo regional y por la necesidad de esclarecer el funcionamiento de estas organizaciones, puesto que el Ecuador ha reconocido dicha necesidad desarrollando un modelo económico - social denominado economía popular y solidaria que tiene como principal objetivo generar beneficios sociales, sin perder de vista que la rentabilidad es indispensable para el cumplimiento de su misión de servicio a la comunidad.

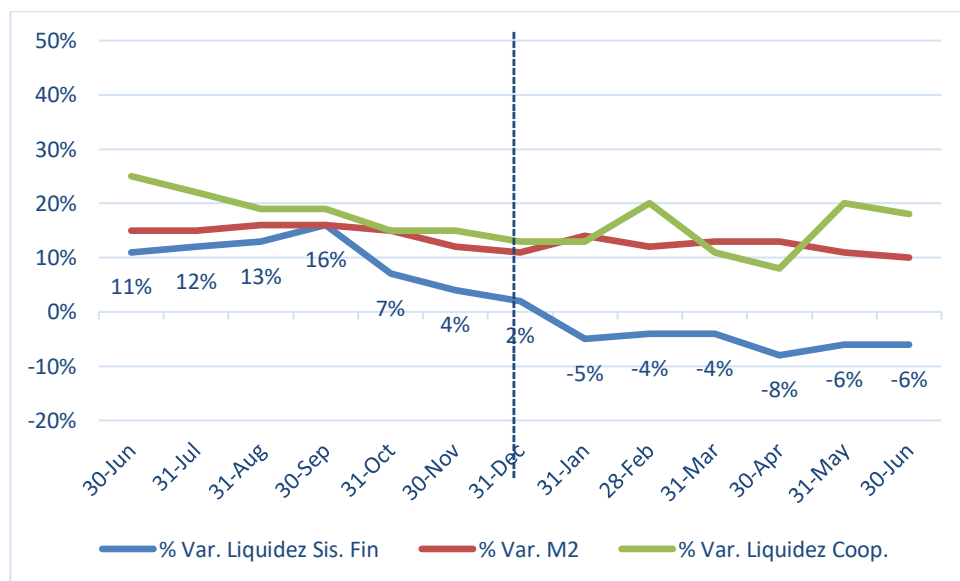
De la misma manera Aguirre (2001) señala que las obligaciones sociales no tienen por qué verse afectadas por la buena gestión empresarial que influya en aumentar sus indicadores liquidez y de rentabilidad, debido a que el modelo de gestión de las cooperativas vela por los beneficios sociales, pero sin descuidar el aspecto económico, pues garantizará su sostenibilidad en el tiempo. Igualmente, Westley & Branch (2000) manifiesta que las cooperativas de ahorro y crédito tienen una concepción, un fin y una razón de ser exclusivamente social, sin embargo, como en cualquier otro sector de la

economía, las ganancias son importantes porque ayudan a formar una base de capital para la expansión futura y para amortiguar los choques negativos, contribuyendo así a asegurar la supervivencia a largo plazo.

En su investigación *Coba (2019)* señala que la misión de las cooperativas no es generar ganancias sino alcanzar beneficios sociales, puesto que funcionan en una economía de mercado siendo una organización empresarial que les obliga a ser competitivas y eficaces. Del mismo modo, *Aguirre (2001)* establece que las cooperativas tienen que desarrollar sus actividades eficientemente bajo los parámetros que rigen en una economía de mercado y no debe ser un impedimento para cumplir con sus obligaciones sociales.

Es importante mencionar que las cooperativas de ahorro y crédito procuran el beneficio de sus socios basadas en los principios de solidaridad, democracia y participación, las entidades han desarrollado directrices para mantener un adecuado nivel de liquidez y mitigar el riesgo relacionado, por lo tanto pese a la reducción del dinamismo económico evidenciada en 2015, las cooperativas mantienen niveles de liquidez más saludables que los del sistema financiero nacional (*Banco Central del Ecuador, 2015*).

Figura 1: Liquidez de las cooperativas vs sistema financiero junio 2014 - junio 2015



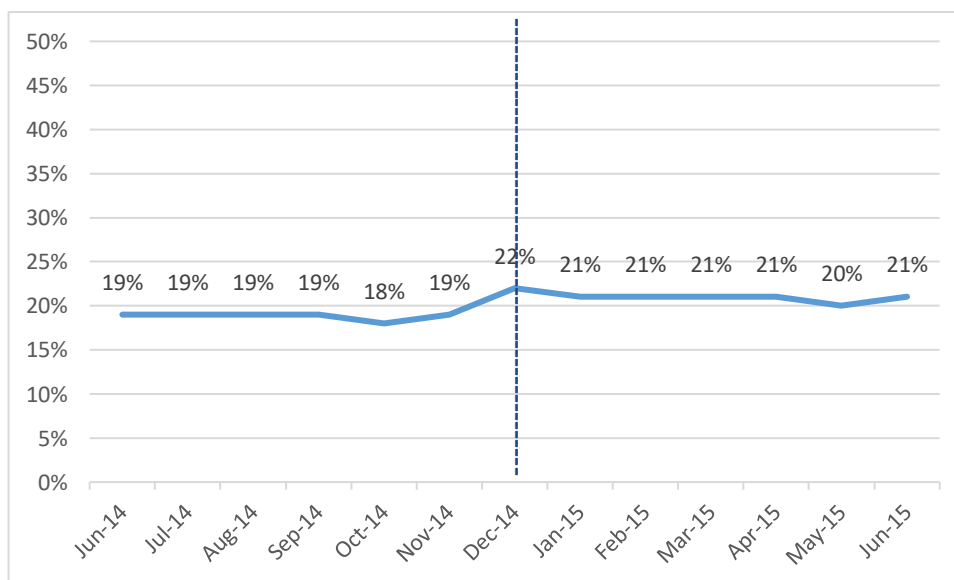
Fuente: Banco Central del Ecuador (2015)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Al mes de junio de 2015, los activos líquidos de las cooperativas del sistema financiero popular y solidario ascendieron a USD 840,5 millones (Banco Central del Ecuador, 2015). Surge como consecuencia, de una tendencia positiva con respecto a diciembre 2014, lo que indica la política de liquidez que procura una cobertura holgada de recursos líquidos frente a los pasivos de corto plazo. Así mismo, la tendencia de los activos de mayor liquidez demuestra que los mismos son suficientes para superar eventos en el corto plazo y la capacidad del sistema para transformar rápidamente sus activos en dinero líquido sin que esto implique una pérdida de valor.

De acuerdo al estudio, se evidencia que el indicador que relaciona los fondos disponibles frente al total de depósitos a corto plazo a junio de 2015 presentó una posición de liquidez de 20,55% superior a junio 2014 (19,09%), tendencia que ha conservado durante el año 2015, puesto que los fondos disponibles se incrementaron en 24,55% con respecto al año anterior, situación favorable en un momento de liquidez restringida en el sistema financiero.

Figura 2: Indicador de liquidez evolución junio 2014 - junio 2015



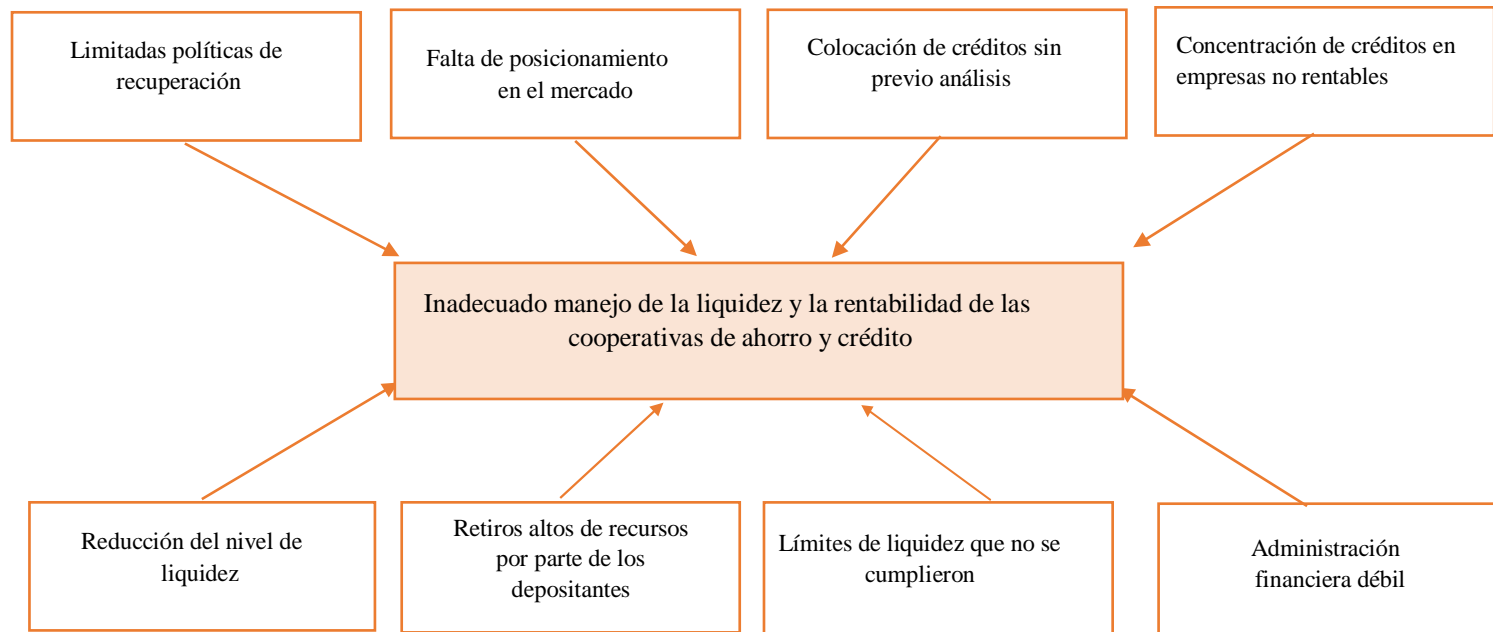
Fuente: Banco Central del Ecuador (2021)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

1.2.2 Análisis crítico

1.2.2.1 Árbol de problemas

Figura 3: Árbol de problemas de las cooperativas de ahorro y crédito



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

1.2.2.2 Relación causa - efecto

Las limitadas políticas de recuperación y los procedimientos deficientes de cobranza de las cooperativas de ahorro y crédito causan el incremento de la cartera vencida, que en consecuencia promueven un efecto directo en la reducción de los niveles de liquidez y rentabilidad.

Los límites de liquidez no se cumplen en las cooperativas de ahorro y crédito por sus altos costos de implementación de esquemas o modelos estadísticos que a la final repercute en una colocación de créditos cuando no existe un previo análisis.

Se ha determinado que el retiro alto de recursos por parte de los depositantes se debe a la falta de posicionamiento de una institución financiera cooperativa en el mercado, el trato de socios y productos ofertados por la competencia en mejores condiciones.

La administración financiera débil de una cooperativa de ahorro y crédito concentra la mayor parte de su cartera de crédito en empresas no rentables, lo que conlleva a mantener ingresos económicos bajos por prestar su dinero, viéndose afectada la liquidez y por ende la rentabilidad.

1.2.3 Prognosis

La liquidez y la rentabilidad son factores que influyen en la permanencia de las instituciones financieras cooperativas, se ve reflejado en el funcionamiento organizacional y la toma de decisiones, la liquidez expresa la capacidad que tiene una institución para cumplir sus compromisos a corto plazo y la rentabilidad es la liquidez futura; en tanto exista un manejo adecuado de los recursos.

Las cooperativas de ahorro y crédito deben disponer de la liquidez necesaria para que las mismas puedan llevar a cabo sus transacciones, cubrir la demanda de retiros de depósitos y emergencias de necesidad de fondos, así como también satisfacer la demanda de créditos de sus clientes, al no mantener una intervención oportuna por

parte del organismo de control a través de visitas in situ o extra situ conlleva a que las cooperativas de ahorro y crédito se encuentren desprotegidas y caigan en un plan intensivo de supervisión.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cuál es la liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador y el impacto en la rentabilidad económica financiera período 2016 - 2019?

1.2.5 Interrogantes

¿Cuál es la liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador período 2016 - 2019?

¿Cuál es el impacto de la liquidez en la rentabilidad económica financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador período 2016 - 2019?

¿Cuál es la relación de los indicadores financieros de liquidez y rentabilidad en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador en el período 2016 - 2019?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

Campo: Contable - Financiero

Área: Finanzas

Aspecto: Liquidez y Rentabilidad

Espacial: Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento uno del Ecuador

Temporal: 2016 al 2019

1.3 Justificación

La estabilidad del sistema y de las instituciones financieras cooperativas es de interés nacional y de suma importancia dado que son el pilar fundamental de la economía ecuatoriana y su adecuada administración ayuda al manejo eficiente de la liquidez, misma que contribuirá a incrementar el nivel de confianza del Sistema Financiero Popular y Solidaria, el beneficio positivo en esta investigación es para la ciudadanía en general, debido a que dependen del buen manejo del dinero de los socios que realizan las cooperativas de ahorro y crédito, considerando que estas entidades son generadoras de negocios y para su funcionamiento necesitan contar con liquidez, a fin de asegurar su rentabilidad, buscando como objetivo principal cuidar a los ahorristas de las cooperativas, reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

El presente proyecto es posible realizarlo y ponerlo en ejecución puesto que se cuenta con información relacionada a los indicadores financieros que se encuentran en los boletines mensuales de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Evaluar la liquidez y la rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador en el período 2016 - 2019.

1.4.2 Específicos

- Examinar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador en el período 2016 - 2019, para la identificación de la situación financiera.

- Analizar la rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador en el período 2016 - 2019, para la verificación del desempeño.
- Comparar la liquidez y la rentabilidad económica y financiera a través de los indicadores financieros en el período 2016 - 2019, para la evaluación del impacto.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos (estado del arte)

Para el desarrollo de la investigación se ha considerado varios estudios relacionadas a la liquidez y rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito, las cuales permitirán obtener una base para fundamentar las variables seleccionadas.

En la investigación efectuada por Calle (2016) con el tema análisis de liquidez de la cooperativa de ahorro y crédito Jardín Azuayo, examina los estados financieros a través del método estático y dinámico, correspondiente al período 2016-2017, en la cual concluye que Cuenca aporta en mayor medida a la liquidez general de la cooperativa y en menor medida Paute, por lo que recomienda un estudio de las cuentas de activo y pasivo relacionadas con colocaciones y captaciones, que permitan determinar si la liquidez en el corto y largo plazo es rentable y contribuye a mitigar los riesgos en caso de quiebra de la institución.

Por otro lado, Bahamonde (2019) en su investigación incidencia de la morosidad de cartera, en la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito, segmento 2 de la ciudad de Quito, plantea analizar los índices de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito, a través de la metodología cualitativa estudiando las cuentas de activo, pasivo y patrimonio del balance general, estado de pérdidas y ganancias, tipos de crédito, calificación de cartera y ciclo económico, con los datos que emite el organismo de control, por ello propone estrategias que permitan mejorar los niveles de morosidad y liquidez de las cooperativas, con la finalidad de comprender la problemática y aportar con estrategias de solución.

En el estudio de Cadena (2018) análisis del riesgo crediticio y su incidencia en la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 3 del cantón Latacunga, plantea como objetivo estudiar la cartera de crédito que incide en la liquidez de los

activos financieros de las cooperativas de ahorro y crédito a través del análisis de indicadores financieros, para lo cual considera revisar la cartera problemática de los socios, identificando las debilidades que ayudarán a determinar la liquidez y la rentabilidad para mantenerse en el mercado.

De acuerdo, a Tierra (2015) en su investigación titulada el riesgo de crédito y la morosidad de la cooperativa de ahorro y crédito Coorambato Cía. Ltda. del cantón Ambato, plantea en su trabajo investigativo evaluar la cartera de crédito, mediante el análisis de indicadores financieros, en su estudio consideró una población 10 instituciones financieras, lo que buscará conocer es el aumento de la morosidad y disminución de la liquidez de la cooperativa, por lo que recomienda implementar un mecanismo que dé solución al inconveniente que preocupa a la cooperativa y determinar la posible causa raíz del problema.

En el estudio de Jumbo (2013) análisis de rentabilidad económica y financiera en la cooperativa de ahorro y crédito 27 de abril de la ciudad de Loja, establece como objetivo evaluar de la rentabilidad económica y financiera para conocer la posición, desempeño y rentabilidad, utilizando método deductivo, inductivo, analítico y estadístico. En su investigación presenta el análisis de indicadores de rentabilidad, recomendando que se efectuó el análisis financiero, que permita comparar la situación financiera para la toma de decisiones gerenciales, en el cual se asegure el desarrollo financiero y la concepción de mayores beneficios que incentiven al socio y al cliente seguir confiando en la cooperativa.

Por otro lado, Criollo (2017) en su investigación denominada el riesgo operativo y la liquidez en el área de créditos de las cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Ambato, persigue como objetivo determinar los niveles de liquidez a través de indicadores financieros, obteniendo como principal resultado analizar el impacto financiero en la colocación de los créditos que ha provocado el incremento de la cartera vencida, por ello recomienda analizar nuevas estrategias de cobranza para obtener mayor recuperación, que permita no solo identificar los riesgos operativos en la institución sino también implementar medidas correctivas de liquidez.

En el estudio efectuado por Manzano (2016) titulado el riesgo de liquidez y la rentabilidad en la cooperativa de ahorro y crédito Maquita Cushun Ltda., de la parroquia Quisapincha del cantón Ambato, utiliza el modelo de brechas de liquidez con escenario de vencimiento contractual, aplicando la metodología de gestión de activos y pasivos obteniendo como resultado el valor de la liquidez en riesgo. De igual forma para la rentabilidad utiliza los indicadores de rendimiento operativo sobre Activo – ROA y rendimiento sobre Patrimonio – ROE para el periodo sujeto a estudio. Finalmente, realizó una relación entre las dos variables.

En la investigación realizada por Trujillo (2013) con el tema gestión de recuperación de cartera y la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 de la Provincia de Tungurahua, Cantón Ambato, controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria”, concluye que la inadecuada gestión de recuperación de cartera afecta la liquidez, lo que permitió conocer a través de una encuesta realizada a 3 cooperativas, el grado de conocimiento del personal encargado de concesión de créditos y recuperación de cartera, por lo que recomendó a la administración de algunas cooperativas entrar en un proceso de mejoramiento continuo en búsqueda de un desarrollo institucional.

Según Quisaguano (2015) en su estudio realiza un análisis de macro y micro ambiente para estructurar una matriz FODA y un estudio detallado de los estados financieros en conjunto con los indicadores, concluye su investigación mencionando que el manejo de los excedentes de liquidez genera mayor rentabilidad al utilizar los recursos propios obtenidos del giro del negocio, esta optimización consiste en crear un modelo de gestión para su portafolio que aporta procesos, infraestructura y estrategias para optimizar su rentabilidad. Los modelos de optimización ofrecen una mayor certeza sobre el riesgo, pues demuestra menor riesgo por su diversificación, siendo rentable y líquido.

El autor Sisalema (2017) en su trabajo titulado análisis del riesgo de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito segmento 1 zonal 3, se planteó como propósito fundamental estudiar la gestión del riesgo de liquidez en las cooperativas de ahorro

y crédito reguladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, el trabajo coloca el concepto de exposición al riesgo en el centro de la gestión de liquidez, partiendo del análisis de los balances que las diferentes entidades reportan de manera mensual al organismo de control y que son de conocimiento público, lo que permite a todos los usuarios analizar la situación de cada una de las instituciones mediante la aplicación de indicadores. Con la elaboración de esta investigación se difunde una serie de datos y herramientas prácticas afines con la gestión de la liquidez, además es importante mencionar que el trabajo buscará relacionar los indicadores de un segmento y zona específica del país con los indicadores de las cooperativas del segmento 1 a nivel nacional, para así demostrar que las diferentes instituciones que según la delimitación de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria se encuentran registradas en esta zona manejan niveles de liquidez de manera responsable lo que podría asegurar la continuidad de su negocio y colateralmente también asegurar la continuidad del sistema financiero en el que se desenvuelve las instituciones.

2.2 Fundamentación filosófica

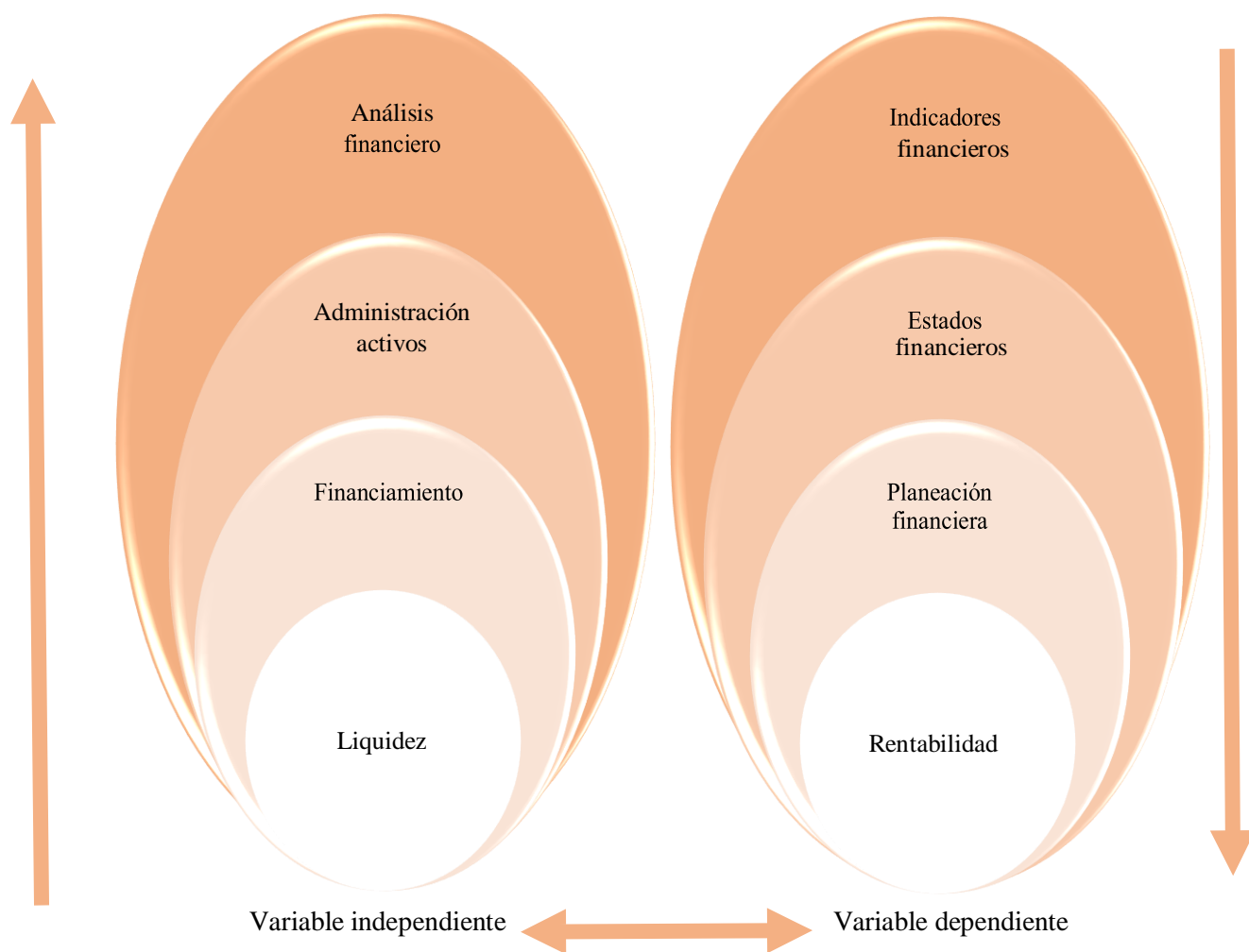
Al tratarse de una evaluación al comportamiento financiero de las cooperativas de ahorro y crédito en los aspectos de riesgos, es importante comprender en que consiste el paradigma crítico. Según Pérez (1994) es un conjunto de creencias y actitudes, una visión del mundo compartida por un grupo de científicos que implica metodologías determinadas.

La presente investigación se encuentra enmarcada en el paradigma crítico - propositivo, tiene como propósito fundamental el análisis de indicadores financieros y desempeño contable de las cooperativas de ahorro y crédito a través de sus variables de liquidez y rentabilidad.

2.3 Categorías fundamentales

- **Superordinación conceptual**

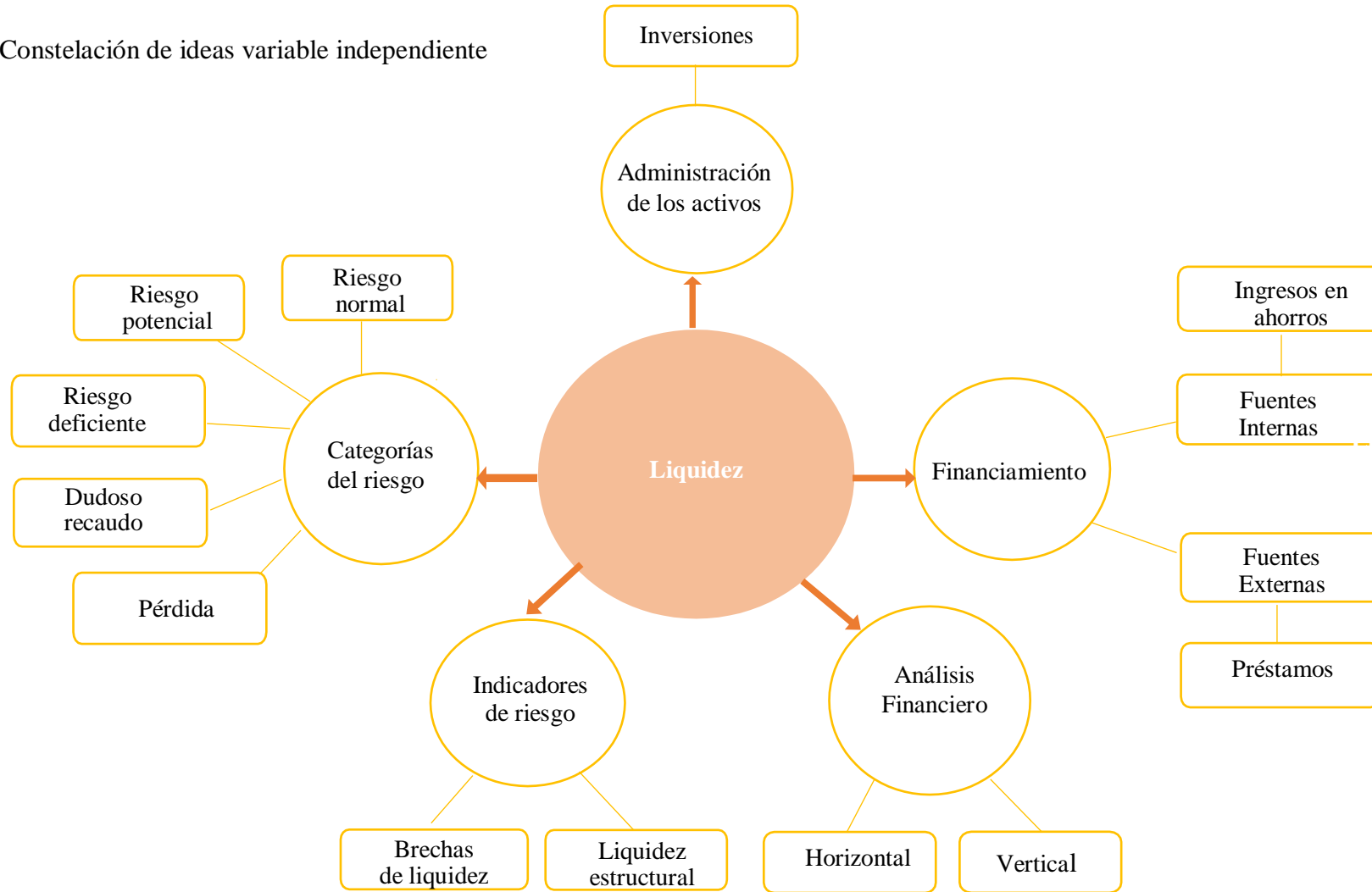
Figura 4: Red de inclusiones conceptuales



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- **Subordinación conceptual**

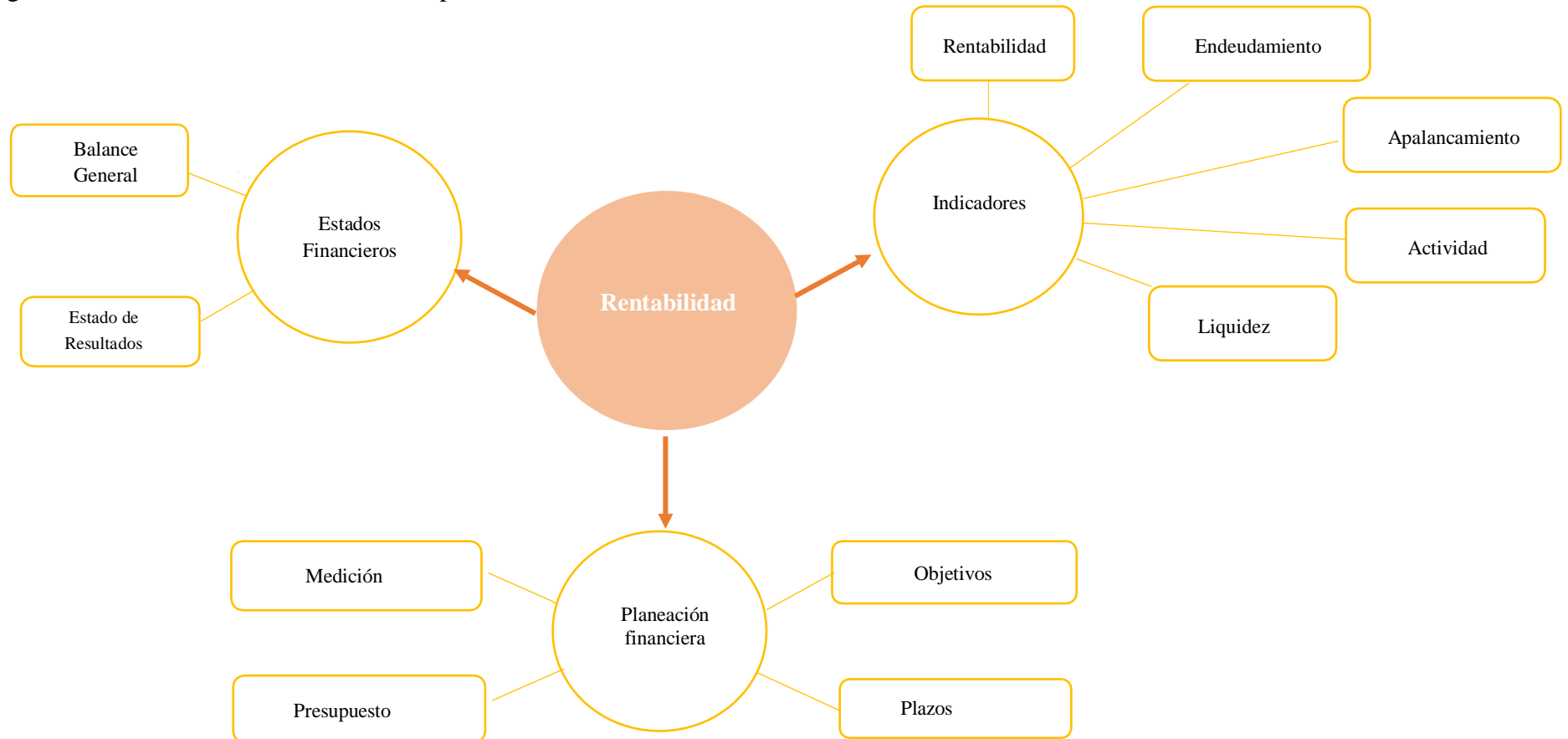
Figura 5: Constelación de ideas variable independiente



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- **Subordinación conceptual**

Figura 6 Constelación de ideas variable dependiente



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Desarrollo de la Variable Independiente

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: LIQUIDEZ

Administración de los activos

En el estudio efectuado por Zapata (2009) determina que las empresas manejan recursos, los cuales son conocidos como activos, son tangibles el efectivo, los muebles, vehículos, equipos mercaderías, y los intangibles son los desarrollados internamente susceptibles de ser valorados y de que la contabilidad le registre bajo normas técnicas, sin embargo algunos activos intangibles como el talento humano competente y comprometido, el prestigio la experiencia, el posicionamiento, la confianza , entre otros, la contabilidad no los puede reflejar en los balances, por cuanto no es posible medirlos en unidades monetarias, pero a la hora de explotarlos en conjunto, generan rentas importantes que se evidencian en el estado de resultados.

El manejo eficiente de los activos tangibles e intangibles que es responsabilidad de la gerencia, permitirá a las empresas y sus propietarios, alcanzar los resultados económico deseados, parte del manejo eficiente descansa en el control interno contable, que debe establecerse en las empresas, a partir de una organización sólida, pero a la vez flexible, con el personal preparado y comprometido, con procesos y procedimientos ágiles dentro del marco de políticas y objetivos claros y que opere en un ambiente de valores, principios éticos que sean la guía hacia el éxito presente y futuro.

Detectar un activo intangible no es fácil, pero los beneficios que conlleva para una empresa son muy concretos. Incrementa las ventas permiten abrir nuevas líneas de negocio. Aumenta la productividad, una empresa bien organizada esta podrá producir más con los mismos recursos que otra con una organización menos adecuada. Además, los intangibles impactan directamente en la productividad por trabajador, pero también de forma indirecta, a través del contagio de conocimientos. Reduce los costos proporcionando labores bien ejecutadas y a corto plazo.

Inversiones

Según, la SEPS (2015) determina que las inversiones son activos financieros que las cooperativas de ahorro y crédito, adquieren con la finalidad de mantener reservas de liquidez y obtener un rendimiento de ellos a cierto tiempo. Así pues, Dávalos (2011) define que una inversión es la transformación de bienes circulantes o líquidos en bienes rentables o productivos.

Clasificación de las inversiones

En la clasificación se considera que existen de acuerdo con el período de rendimiento, de ésta manera se conocen inversiones de corto y largo plazo.

Inversiones temporales

Las primeas también son llamadas inversiones temporales, consisten de documentos de corto plazo tales como bonos de tesorería, certificados de depósito o documentos negociables; valores negociables de deuda como los bonos del gobierno y de compañías; y valores negociables de capital como acciones preferentes y comunes que han sido adquiridos con dinero en efectivo que no se requiere de inmediato para operar (Catacora, 2008).

Inversiones a largo plazo

Se consideran así a las colocaciones de dinero en las que una organización, decide mantenerlas por un período mayor a un año o al ciclo de operaciones que se cuentan a partir de la fecha en la que se presenta el balance general.

Tabla 2: Clasificación de las Inversiones

INVERSIONES TEMPORALES	INVERSIONES A LARGO PLAZO
Consiste en documentos a corto plazo	Son colocaciones de dinero a plazos mayores de un año
Las acciones se venden con más facilidad	Las acciones adquiridas a cambio de valores que no son efectivo

Se convierten en efectivo cuando se necesite	No están disponibles fácilmente ya que no se constituyen de efectivo sino de bienes
--	---

Fuente: Catacora (2008)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Según la SEPS (2015), las instituciones controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria deben clasificar sus inversiones en cuatro grupos posibles:

- Inversiones para negociar
- Inversiones disponibles para la venta
- Inversiones mantenidas hasta el vencimiento e
- Inversiones de disponibilidad restringida

Inversiones para negociar

La SEPS (2015), considera textualmente que éste tipo de inversión está representada por títulos valores de renta fija, convertibles en efectivo en el corto plazo, esto es hasta en 90 días independientemente del vencimiento contractual y que normalmente tienen un mercado activo en las bolsas de valores, del cual puede obtenerse un valor de mercado o algún indicador que permita calcular ese valor.

De acuerdo con la perspectiva de Cardoso (2017) estos títulos, son adquiridos con el objetivo de ganar utilidades por la fluctuación a corto plazo del precio, en ésta clasificación se incluye a las obligaciones financieras emitidas por sociedades anónimas, papeles comerciales que pueden ser emitidos por empresas industriales y avales.

Inversiones disponibles para la venta

Según la misma SEPS (2015) las Inversiones disponibles para la venta son aquellas de renta fija que carecen de un mercado habitual de transacción o aquellas que a pesar de tenerlo, son de baja bursatilidad, lo que implica que las pocas transacciones que se realizan son poco representativas, en ésta clasificación se puede agregar los valores de

renta fija que no pueden incluirse dentro de las “Inversiones para negociar” ni como “Inversiones mantenidas hasta su vencimiento”.

Inversiones mantenidas hasta el vencimiento

En esta clasificación están aquellas inversiones de renta fija que han sido efectuadas con la intención firme y capacidad financiera de mantenerlas hasta su vencimiento, e incluyen los certificados de depósito a plazo fijo bajo la prohibición de pre-liquidación o cancelación anticipada (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015).

Inversiones de disponibilidad restringida

La SBS (2015) considera que este tipo de inversiones tienen limitaciones en su transferencia de dominio debido a eventualidades de carácter legal, pudiendo incluir certificados de depósito a plazo fijo que se encuentran garantizando una deuda o convenios interinstitucionales.

Definición de financiamiento

Según Chagerben (2017) señala que el financiamiento es el dinero que permitirá a la empresa realizar el levantamiento de proyectos, siendo la parte fundamental para la existencia, proveen el flujo de efectivo necesario para la adquisición de capital de trabajo como de activos de capital, produciendo el ciclo operativo del negocio, generando renta y ganancias, puesto que sin el financiamiento por terceros sería imposible la existencia.

Es la obtención de recursos que necesita la empresa para poder realizar sus operaciones diarias, los cuales obtienen de diversas fuentes de financiamiento, se conoce como estructura de capital porque aportan los recursos requeridos, y con ellos se genera el costo del financiamiento, conforme la combinación de las fuentes de financiamiento (Morales, 2002)

El financiamiento empresarial se refiere a la consecución de recursos para la operación o para proyectos especiales de la organización. No importa la fuente de estos recursos ni el objetivo en su aplicación, el simple hecho de conseguir fondos nuevos o regenerarlos en forma adicional, proporciona un financiamiento. La consecución de recursos: es la incorporación de fondos al flujo de efectivo operacional de la empresa, adicionalmente aquellos recursos generados por la operación normal de la misma (Levy L. H., 2004).

Fuentes internas de financiamiento

Son fuentes generadas dentro de la misma empresa, se da mediante la reinversión de utilidades o excedentes que se generan en el ejercicio contable. Los excedentes es la parte que pertenece a los accionistas por la inversión realizada, principalmente, representa el valor de los activos más los beneficios que genera la actividad (Sánchez, 2001).

Ingresos en ahorros

De acuerdo con Levy (2008), los intereses receiptados de los bancos y los ingresos receiptados por unas acciones se consideran como ingresos por inversión y se determinan como las cantidades que se originan de la gestión financiera de la Cooperativa por concepto de intereses de préstamos concedidos y de rendimiento de la cartera de crédito, en cumplimiento de las normas actuales.

Fuentes externas de financiamiento

Las fuentes de financiamiento externas son aquellas a las que se acude cuando trabajar solo con recursos propios no resulta suficiente, es decir, cuando los fondos generados por las operaciones normales más las aportaciones de propietarios no alcanzan para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener el curso normal de la empresa, por tanto, se hace necesario recurrir a terceros como por ejemplo a entidades bancarias (Levy L. , 2008)

Definición de préstamo

Los préstamos son operaciones de crédito, puesto que el prestamista entrega una suma de dinero a una persona o empresa, para devolverlo, junto con los intereses, en una cantidad de cuotas acordadas. Los préstamos pueden ser personales, vehiculares, de negocios, entre otros. Suele ser una operación a medio o largo plazo, que se amortiza en cuotas regulares, a medida que el cliente lo va pagando. Se puede dividirlos en varias clases en función de su naturaleza, un préstamo simple si no se pagan periódicamente intereses, o un préstamo con sistema americano si existe el pago periódico de intereses (zapata, 2009).

Análisis financiero

Según, (Baena, 2014) señala que el análisis financiero es un procedimiento mediante el cual los datos cuantitativos y cualitativos son analizados y cotejados, con acontecimientos económicos históricos, así como con eventos actuales que suceden en la entidad, consiste en conocer e identificar la situación real de la empresa, para posteriormente tomar las medidas necesarias y corregir posibles errores de gestión, puesto que al efectuar un análisis financiero es sustancial considerar las alternativas de financiamiento y tener conocimiento de la situación financiera de periodos previos con el fin de decidir adecuadamente, tomando en cuenta para ello los resultados de acuerdo a la evolución.

Análisis financiero horizontal (SEPS)

El objetivo es buscar y comparar el balance general y estado de resultados en dos o más ejercicios económicos, a fin de establecer incrementos o decrementos de las cuentas, puesto que considera que es de gran importancia ya que permite informar los cambios tanto en las actividades y los resultados que se han dado ya sea de forma positiva o negativa, definiendo con ello los que merecen mayor atención por sus cambios significativos; es considerado un procedimiento dinámico, al relacionar los aumentos o disminuciones entre las cuentas en diferentes períodos, muestra también

las variaciones que existen en las cifras permitiendo la toma de decisiones (Gómez, 2001).

Tabla 3: Balance general método horizontal

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO
BALANCE GENERAL
ANÁLISIS MÉTODO HORIZONTAL

Código	Cuenta	2018	2019	Abs	Rel %
1	ACTIVO				
1.1	FONDOS DISPONIBLES	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.3	INVERSIONES	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.4	CARTERA DE CREDITOS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.6	CUENTAS POR COBRAR	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.7	BIENES ADJUDICADOS POR PAGO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.8	PROPIEDADES Y EQUIPO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
1.9	OTROS ACTIVOS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	TOTAL ACTIVO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2	PASIVO				
2.1	OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2.3	OBLIGACIONES INMEDIATAS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2.5	CUENTAS POR PAGAR	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2.6	OBLIGACIONES FINANCIERAS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
2.9	OTROS PASIVOS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	TOTAL PASIVO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
3	PATRIMONIO				
3.1	CAPITAL SOCIAL	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
3.3	RESERVAS	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
3.5	SUPERAVIT POR VALUACIONES	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	TOTAL PATRIMONIO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Fuente: Catálogo Único de Cuentas

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Análisis financiero vertical (SEPS)

Es una técnica que consiste en tomar balance general y estado de resultados y relacionar con un total determinado dentro del mismo estado, el cual permite conocer el peso porcentual de cada partida, éste método nos sirve para darnos una idea de que la empresa está realizando una distribución equitativa de acuerdo a sus necesidades financieras y operativas (Estupiñan & Estupiñan, 2006).

Tabla 4: Balance general método vertical

COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO

BALANCE GENERAL

ANÁLISIS MÉTODO VERTICAL

Código	Cuenta	2019	A/V %
1	ACTIVO		
1.1	FONDOS DISPONIBLES	XXXX	XXXX
1.3	INVERSIONES	XXXX	XXXX
1.4	CARTERA DE CREDITOS	XXXX	XXXX
1.6	CUENTAS POR COBRAR	XXXX	XXXX
1.7	BIENES ADJUDICADOS POR PAGO	XXXX	XXXX
1.8	PROPIEDADES Y EQUIPO	XXXX	XXXX
1.9	OTROS ACTIVOS	XXXX	XXXX
	TOTAL ACTIVO	XXXX	XXXX
2	PASIVO		
2.1	OBLIGACIONES CON EL PUBLICO	XXXX	XXXX
2.3	OBLIGACIONES INMEDIATAS	XXXX	XXXX
2.5	CUENTAS POR PAGAR	XXXX	XXXX
2.6	OBLIGACIONES FINANCIERAS	XXXX	XXXX
2.9	OTROS PASIVOS	XXXX	XXXX
	TOTAL PASIVO	XXXX	XXXX
3	PATRIMONIO		
3.1	CAPITAL SOCIAL	XXXX	XXXX
3.3	RESERVAS	XXXX	XXXX
3.5	SUPERAVIT POR VALUACIONES	XXXX	XXXX
	TOTAL PATRIMONIO	XXXX	XXXX

Fuente: Catálogo Único de Cuentas (2016)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

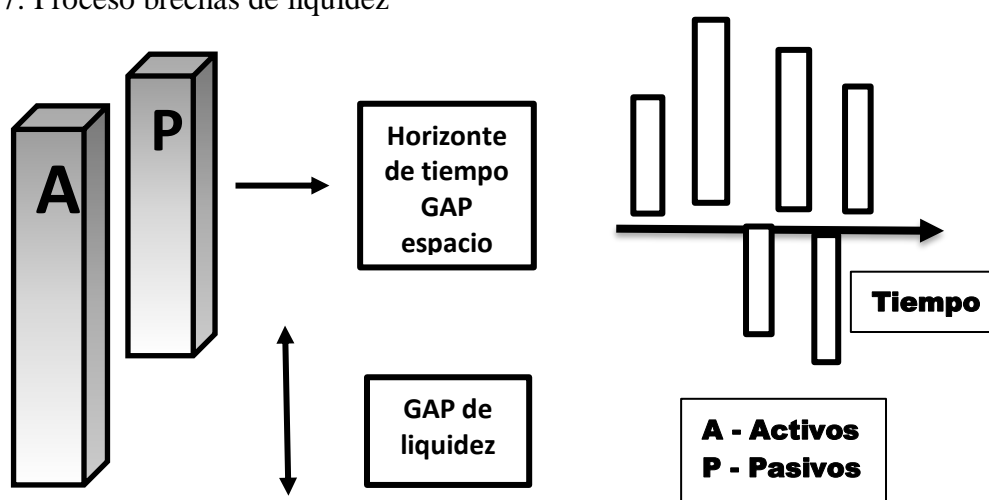
Indicadores de riesgo

El indicador de riesgo financiero es una métrica que se basa en datos históricos y sirve para determinar el potencial de un riesgo, el cual se utiliza para prever la posibilidad de que una inversión ofrezca un rendimiento distinto del que se espera (Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, 2015).

Brechas de liquidez

Se define como la diferencia de activos y pasivos, lo que se conoce como exceso o deficiencia de liquidez y clasifica a los intereses de acuerdo a su vencimiento, compara las brechas acumuladas negativas frente a los activos líquidos netos. El análisis se subdivide en tres escenarios: vencimientos contractuales, vencimientos esperados y análisis dinámico (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2015).

Figura 7: Proceso brechas de liquidez



Fuente: Bessis (2015)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

En base a la información distribuida en las bandas de tiempo, se procede a calcular la brecha de liquidez por banda y la brecha de liquidez acumulada. Para el cálculo de la brecha de liquidez por banda se consideran todas las entradas de flujo con signo positivo y todas las salidas de flujo con negativo. Se realiza la suma algebraica de las entradas menos las salidas y se obtiene la brecha de la banda.

El objetivo del análisis de riesgo de liquidez debe permitir a la institución financiera medir adecuadamente la volatilidad de los depósitos, los niveles de endeudamiento, la estructura del pasivo, el grado de liquidez de los activos, la disponibilidad de líneas de financiamiento y la efectividad general de la gestión de los pasivos.

Liquidez estructural

Al respecto, la SEPS (2015) señala que las instituciones financieras deberán mantener en todo tiempo una relación entre los activos más líquidos y los pasivos de exigibilidad en el corto plazo. Esta se denomina índice estructural de liquidez que estará reflejado en dos niveles identificados como índices de primera línea y de segunda línea. Según las Normas Generales para la aplicación de la Ley de Instituciones Financieras, el índice estructural de primera línea se obtiene sumando los saldos diarios de las cuentas que representen liquidez, en los plazos de hasta 90 días, para luego compararlos con las volatilidades promedio de las fuentes de fondeo. El indicador de primera línea debe ser mayor a dos (2) veces la volatilidad promedio mencionada. El índice estructural de liquidez de segunda línea se obtiene sumando a los saldos diarios de las cuentas utilizadas para el cálculo de liquidez de primera línea, los saldos de las cuentas que representen liquidez y obligaciones en plazos mayores a 90 días y no mayores a 360 días. Este indicador debe ser mayor a dos puntos cinco (2.5) veces la volatilidad promedio de las fuentes de fondeo.

Categorías del riesgo

La Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015), señala en la norma para la gestión del riesgo de liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tabla 5: Categoría de riesgo de las inversiones

CATEGORÍA	DEFINICIÓN	CONDICIONES	OBSERVACIONES
A. Inversión con riesgo normal	Corresponde a instrumentos de inversión cuyos emisores de acuerdo a sus estados financieros y demás información disponible:	Cumplan a la fecha de vencimiento con las obligaciones derivadas de estos instrumentos Capacidad de pago Ausencia de pérdidas durante los últimos 3 años	Se incluyen los instrumentos emitidos por ministerio de Finanzas, BCE y entidades financieras públicas, incluyendo garantías otorgadas por entidades del Sistema de Garantía

B. Inversión con riesgo aceptable	Corresponde a instrumentos de inversión cuyos emisores de acuerdo a sus estados financieros y demás información disponible presenten.	Factores de incertidumbre que podrían afectar la capacidad de seguir cumpliendo adecuadamente con los servicios de la deuda o para hacer líquidas las inversiones Debilidades que pueden afectar su situación financiera Pérdidas en cualquier ejercicio contable de los últimos tres años Incremento en el índice de endeudamiento	Estos instrumentos deberán contar con una provisión del 20% hasta el 49.99%
C. inversión con riesgo apreciable	Corresponde a instrumentos de inversión de emisores presenten.	Alta probabilidad de cumplimiento en el pago oportuno del capital e intereses o de realización en términos pactados. Pérdidas en ejercicio o acumuladas, que individualmente o sumadas comprometan más del 50% de su patrimonio o Deficiencias en su situación financiera que comprometan la recuperación de la inversión	Estos instrumentos deberán contar con una provisión del 50% hasta el 79.99%
D. inversión con riesgo significativo	Corresponde a instrumentos de inversión de emisores presenten.	Incumplimiento en los términos pactados en el título Deficiencias acentuadas en su situación financiera de acuerdo con sus estados financieros y demás información disponible Probabilidad alta de no honrar las obligaciones derivadas de la inversión	Estos instrumentos deberán contar con una provisión del 80% hasta el 99.99%
E. inversión con riesgo incobrable	Corresponde a instrumentos de inversión de emisores presenten.	Se encuentra en proceso de liquidación o Pérdidas del ejercicio o acumuladas que individualmente o sumadas consuman la totalidad del patrimonio.	Estos instrumentos deberán contar con una provisión del 100%

Fuente: Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (2015)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tipos de riesgo

En el sistema financiero popular y solidario, las cooperativas pueden atravesar varios tipos de riesgos, al respecto, Revollo (2010), hace referencia a los riesgos más comunes a los que se enfrentan las instituciones cooperativas:

Riesgo de mercado

La información es una variable determinante en el mercado, sea esta de tipo económico, político, financiero, legal o social, éste absorbe dicha información y la refleja en el comportamiento o fluctuaciones de precios, rendimiento, cotizaciones,

posibilidades de redención, oferta y demanda de los títulos, provocando expectativas para los inversionistas que marcarán su comportamiento en la toma de decisiones.

Riesgo de inflación

La inflación prácticamente refleja el porcentaje de pérdida de la capacidad de adquisición de los consumidores por cada unidad monetaria que posee, en el caso del inversionista, la inflación reduce el rendimiento que generan sus inversiones, y si la tasa inflacionaria es mayor al rendimiento que genera su inversión, puede resultar en un retorno real negativo.

Riesgo de tipo de cambio

El valor de una moneda frente a otra es una de las variables más volátiles que puede hacer que un inversionista obtenga grandes ganancias o lamentables pérdidas, cuando el rendimiento no compensa la depreciación de la moneda en la que mantiene sus inversiones.

Los temas que influyen en su cotización son varios y en cuestión de días, horas o minutos pueden cambiar las preferencias y posiciones del inversionista. Las variaciones que se puedan experimentar en el tipo de cambio al cual se negocian las inversiones pueden afectar a las utilidades y patrimonio del inversor.

Riesgo de tasas de interés

El movimiento de la tasa de interés está sujeto al comportamiento del mercado y pueden ocasionar pérdidas a los inversionistas, el grado de impacto dependerá de la estructura de activos, pasivos y contingentes que este posea.

CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RENTABILIDAD

Indicadores financieros

Indicadores financieros son el producto de establecer resultados numéricos basados en relacionar dos cifras, permite calcular indicadores promedio de empresas del mismo sector, para emitir un diagnóstico financiero y poder determinar tendencias que nos son útiles en las proyecciones financieras (Rueda, 2016).

Rentabilidad

Según, Córdoba (2012) en su estudio indica que la rentabilidad es un valor porcentual de ganancia que se obtiene por cada activo invertido, se entiende desde tres concepciones: la rentabilidad económica que se relaciona con el rendimiento operativo, la rentabilidad financiera analizada desde el accionista, entendiéndose por el rendimiento sobre el patrimonio y el rendimiento sobre la inversión.

Rentabilidad sobre el patrimonio ROE

Según, García (2018) determina que la rentabilidad que se obtiene a partir de la inversión realizada con recursos propios de las instituciones, es decir, con inversiones del patrimonio, su cálculo relaciona las utilidades o pérdidas generadas sobre el patrimonio.

$$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Gastos})}{(\text{Patrimonio total promedio} * 12)} / \text{mes}$$

Rentabilidad sobre el activo ROA

En el estudio realizado por Ehrhardt y Brighman (2011) determinan que es la capacidad de los activos disponibles de las instituciones para generar ganancias, por lo tanto, mide la relación de las ganancias obtenidas sobre el total de los activos.

$$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Gastos})}{\left(\frac{\text{Activo total}}{\text{promedio} * 12}\right) / \text{mes}}$$

Endeudamiento

La posición de deuda para una empresa indica el valor del dinero de otras personas que se usa para generar utilidades, cuanto mayor es la deuda de una empresa, mayor es el riesgo que no cumpla con los pagos contractuales de sus pasivos y llegue a la quiebra (Lawrence,2007).

$$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$$

Apalancamiento

Muestra la proporción en que el endeudamiento de los instituciones es financiado con el patrimonio, además permite determinar el nivel de protección de los fondos de los acreedores en caso de posible insolvencia (Gibson, 2012).

$$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital} + \text{Reservas} + \text{Resultados}}$$

Actividad

Según, Castro (2019), afirma que el indicador de actividad determina si la gestión de los activos en la empresa es la más efectiva en lo que se refiere a la liquidez, debido a que miden el grado de eficiencia con la cual se emplea los activos que tiene o utiliza en sus operaciones, es decir el tiempo que tarda en recuperar la inversión realizada en ellos.

$$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$$

Definición de liquidez

De acuerdo, a Weston (1992) señala que el indicador de liquidez mide la habilidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a corto plazo. En este sentido, Harris (2002)

determina que los índices o indicadores de liquidez nacen a raíz de la urgencia de evaluar qué tan capaces son los entes económicos para pagar sus deudas en el corto periodo, puesto que miden la capacidad económica de las empresas en el corto plazo, para cumplir con sus obligaciones igualmente a corto plazo.

Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez puede definirse, según Ávila (2015) como la pérdida potencial por la venta anticipada o forzosa de algunos activos que necesitan ciertos descuentos inusuales, esto es para lograr el cumplimiento de las obligaciones encargadas, o en otra situación, para que una posición no pueda ser enajenada, adquirida o cubierta.

Las herramientas con las que se mide, que son recomendadas como soporte para el control de operaciones que incluyen el flujo del efectivo se refieren a las brechas de liquidez, los indicadores de liquidez y el estado de flujos de efectivo.

El riesgo de liquidez se define como la pérdida potencial ocasionada por eventos que afecten la capacidad de disponer de recursos para enfrentar sus obligaciones (pasivos), sea por las limitaciones en cuanto a la venta de activos, reducción inesperada de pasivos comerciales, o ver cerradas sus fuentes habituales de financiación (De Lara - Haro, 2005).

Para Abancords (2015) el riesgo de liquidez puede aparecer en la relación mercado-producto y en la relación flujo de efectivo-financiamiento

Generadores del riesgo

Los más conocidos generadores del riesgo financiero a nivel global son:

- La reducción inesperada de activos
- Las limitaciones en la venta de activos
- El cierre de fuentes de financiamiento

Variables que influyen en la liquidez

Las variables que influyen en la liquidez requerida, en concordancia con Abancords (2015) son:

- La volatilidad de los depósitos
- Grado de liquidez de los activos
- Los niveles de endeudamiento
- Disponibilidad de líneas de financiamiento
- Estructura del pasivo
- Efectividad general de la gestión de activos y pasivos. Abancords (2015)

Volatilidad de los depósitos

La volatilidad mide las dispersiones medias de las variaciones de cada fuente de fondeo y es una condición *sine qua non*, la presencia de los saldos totales de cada una de las cuentas. Para su establecimiento hay que considerar las variaciones porcentuales de los saldos de los últimos 3 meses (90 días) distribuidas en 3 intervalos de 30 días.

Cálculo de riesgo de liquidez y riesgo asociado

Incluye el establecimiento del indicador de liquidez general y la cobertura de depositantes

Cobertura de depositantes

Facilita el reconocimiento de la capacidad de respuesta de las entidades financieras en relación con el requerimiento del efectivo de sus mayores depositantes, pudiendo haber 2 referencias; una de los 25 mayores depositantes y otra para los 100.

Riesgo mercado - producto

Según Medialdua (2015) el riesgo de mercado se define como la posibilidad de que el banco sufra una pérdida derivada de la evolución adversa e inesperada de los activos reales y financieros. Esta posibilidad queda condicionada a un cúmulo de factores, entre los que cabe destacar el tamaño de su exposición y su horizonte temporal.

El riesgo de mercado se manifiesta siempre y cuando se trabaje con instrumentos financieros que dependan mucho de los precios del mercado para los activos reales y financieros. Pérdida que puede sufrir un inversionista debido a la diferencia en los precios que se registran en el mercado o en movimientos llamados factores de riesgo (Lara, 2005).

Riesgo flujo de efectivo

Esta variedad de riesgo de liquidez, consiste en la incapacidad de conseguir obligaciones de flujos de efectivo necesarios, lo que forzaría una liquidación anticipada, transformando en consecuencia que las pérdidas registradas son equivalentes a las realizadas en la realidad.

El riesgo de financiamiento (fondeo) se podría controlar a través de una buena planeación de los requerimientos de flujo del efectivo, los mismos que se pueden corregir poniendo límites a los desajustes de flujo del efectivo y usando diversificación.

Se resume el riesgo de liquidez como la posibilidad de encontrarse en la incapacidad de cumplir plena, oportuna y eficientemente con los flujos de caja planificados o inesperados, sin que sea afectado tanto el curso de las operaciones diarias normales y sin saturarlos con costos extraordinarios adicionales.

La gestión del riesgo de liquidez debería favorecer a la organización para que determine adecuadamente el nivel de liquidez requerida, en consideración de que los

excedentes de liquidez no necesarios afectan a la rentabilidad, en cambio las deficiencias ocasionan exposición al riesgo.

Planeación financiera

En la investigación realizada por Guajardo (2014) señala que la planeación financiera es acrecentar el capital de los socios, de los accionistas o dueños de las fuentes generadoras de riquezas, puesto que los empresarios están orientados a la razón de sus negocios, buscando trazar constantemente estrategias que les propicien asegurar la sostenibilidad de sus compañías aumentando la rentabilidad, el bienestar personal y el de los diversos grupos sociales involucrados. Del mismo modo Flores (2015) afirma que la planeación financiera permite evaluar la liquidez a futuro de la entidad, debido a que las decisiones tomadas se proyectan en el futuro siendo susceptibles y rápidas para evitar en lo posible los peligros, buscando el bienestar de la organización, entre las fases de planeación se encuentran las siguientes:

Fase 1: Objetivos de planeación

Según, Guajardo (2014) determina que el objetivo fundamental de la planeación financiera es la elaboración de un plan de finanzas, puesto que es una hoja de ruta hacia los objetivos empresariales planteados, relacionados al manejo de las finanzas y recursos capitales, con un horizonte financiero, una estrategia de manejo del dinero para sacarle el mayor provecho a favor de los lineamientos fundamentales de la organización.

Las empresas deben implementar distintas estrategias financieras, todas enfocadas de manera especial a mantener su rentabilidad (Preciado, 2018). Por consiguiente, los objetivos estratégicos se convierten en la misión y la razón de ser de la organización, que no desaparecen en el tiempo, pero si requieren revisión y actualización con periodicidad, adaptándose a los cambios y al devenir de las nuevas realidades (Flores & Fong, 2018).

Fase 2: Plazos de planeación

El periodo u horizonte de tiempo en el cual se realiza la planeación financiera varía de empresa a empresa de acuerdo a su naturaleza y estrategias planeadas, pero comprende por lo regular entre 3 y 5 años, donde el punto de partida para una planificación financiera lo constituyen el estado de situación financiera o balance general del año inmediato anterior, a través del cual se logrará tener información valiosa para orientar el rumbo de la empresa, definiendo estrategias, objetivos e indicadores que contribuyan a las estrategias de las empresas. Según, Sánchez (2011) en su investigación señala que para ejercer un control sobre las acciones planeadas hay que considerar herramientas básicas como parte del proceso de planeación en el corto plazo que permita la toma de decisiones estratégicas.

Fase 3: Presupuesto de planeación

Los presupuestos y las finanzas corporativas juegan un rol de suma importancia como herramientas para la planeación financiera en las organizaciones empresariales, el presupuesto no es considerado únicamente herramienta fundamental dentro planeación, al contrario, es también un medio de evaluación del desempeño en las diversas áreas de organización y en particular las que tienen relación con la operación y producción (Nivicela, 2019). En este sentido, Tresierra & Vega (2019) señalan que quienes dirigen la empresa deberán enfocarse en aspectos importantes, como es el presupuesto o selección de inversiones a largo plazo.

Fase 4: Control de planeación

En la investigación realizada por Terán (2010) concluye que se tiene que evaluar periódicamente los resultados obtenidos en el proceso de planeación, tomando en cuenta que los proyectos adicionales de capital son alternativas de fondeo, en este sentido la validez de los datos financieros y los seguimientos de resultados, permiten medir y controlar las decisiones financieras tomadas por parte de la empresa.

Estados Financieros

Según, Halsey (2007) señala que los estados financieros son informes financieros o estados contables, que reflejan la contabilidad de una empresa y muestran la estructura económica de ésta, puesto que se plasman las actividades económicas que se realizan durante un determinado período. Del mismo modo, Estupiñan (2012) afirma que los estados financieros son una representación de la situación financiera y de las transacciones realizadas por la empresa con el objetivo de proporcionar información financiera acerca de la situación y el desempeño financiero, sirviendo así para la toma de decisiones.

Balance General

El Estado de Situación Financiera o Balance General, permite el control de los recursos de las organizaciones, además, de reflejar la estructura financiera de la empresa, conformada por grupos de cuentas como son: el efectivo y equivalentes, instrumentos financieros en especial las cuentas por cobrar, las existencias, propiedad – planta y equipo, cuentas por pagar, entre otros. Donde esta información es presentada a los gestores financieros y administrativos, con el fin del análisis de la situación financiera de la organización en cuestión, mediante los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad para la tomada de decisiones de parte de la gerencia (Fajardo Ortíz & Soto González, 2018).

Estado de Resultados

El Estado de Resultado Integral o de pérdidas y ganancias es el documento financiero que refleja los resultados económicos obtenidos durante un determinado periodo, se debe presentar mínimo una vez por año, y servirá para que los usuarios de la información financiera estén en posibilidad de evaluar los cambios potenciales en los recursos económicos futuros, para predecir el potencial de la entidad para generar flujos de efectivo y para estimar la eficiencia y la eficacia con que se pueden utilizar estos recursos y con esto tomar las decisiones operativas pertinentes para mejorar la rentabilidad del negocio (Fajardo Ortíz & Soto González, 2018).

2.4 Hipótesis

La liquidez en las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador impacta en la rentabilidad económica y financiera en el período 2016 - 2019.

2.5 Señalamiento de variables

Variable independiente: Liquidez

Variable dependiente: Rentabilidad

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

De acuerdo con lo que menciona Rojas (2018) la metodología cuantitativa permite un mayor nivel de control se centran en mediciones objetivas y análisis estadístico, matemático o numérico de los datos recopilados mediante encuestas, cuestionarios o mediante el uso de técnicas informáticas a través de un software de estadística. El enfoque cualitativo es utilizado en esta investigación se basa en procedimientos de medición y análisis de datos, que permite la evaluación de la liquidez y rentabilidad de las cooperativas, mediante la técnica de recolección de información. Entre las técnicas de investigación podemos mencionar la observación, arqueo de fuentes y revisión de documentos.

Se engloba bajo este parámetro porque se realizará un análisis de la situación financiera de las cooperativas, revisando en detalle la liquidez, la actividad, la rentabilidad, el endeudamiento y apalancamiento que mantiene las entidades financieras a través de los indicadores financieros e interpretación de balances.

3.2 Modalidad básica de la investigación

3.2.1 Investigación bibliográfica - documental

Según Reza (1997) señala que el investigador adquiere la información que necesita por medio de documentos. La modalidad básica de la investigación fue bibliográfica y/o documental dado que se utilizó fuentes como libros, revistas, documentos, artículos, manuscritos impresos para realizar el marco teórico. Es decir, el investigador no va a generar la información, sino que la toma de varios lugares. Su labor consiste en ordenar y analizar esa información ya registrada, ya documentada. De ahí que se llame documental. Este tipo de investigación requiere que el investigador sepa el buen manejo de la técnica de fichero, es decir, que el investigador sepa ordenar y analizar

la información recabada. La investigación documental no requiere que el investigador esté en contacto directo con la realidad que estudia.

En este sentido, ésta técnica de investigación permitió obtener documentación gráfica, así como también información relacionada a los estados financieros de los años 2016 hasta el 2019 publicados en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria SEPS, misma que permitió desarrollar teorías, enfoques y criterios sobre el actual estudio.

3.3 Nivel o tipo de investigación

3.3.1 Investigación exploratoria

Para Mohammad (2005) manifiesta que la investigación exploratoria es aquella en la que se intenta obtener una familiarización con un tema del que se tiene un conocimiento general, para plantear posteriormente investigaciones u obtener hipótesis.

El proceso de la investigación exploratoria busca la perspectiva general del problema y analiza los puntos críticos, en esta investigación se busca analizar los problemas fundamentales de liquidez y rentabilidad en las entidades financieras del país, especialmente en las cooperativas de ahorro y crédito segmento uno, con el objeto de alcanzar argumentos que permitan determinar conclusiones y recomendaciones para la toma de decisiones.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Según, López (2006) menciona que la población es el universo, conjunto o totalidad de elementos sobre los que se investiga o hacen estudios. La población de análisis está conformada por las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, con información que

se obtendrá de diferentes años las que se encuentran en la base de datos de la página web proporcionada por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, en donde para el caso de estudio se trabajará con los estados financieros de las 32 cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador, los cuales están publicados en el portal web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Tabla 6: Cooperativas de ahorro y crédito segmento uno del Ecuador

No.	RAZÓN SOCIAL	PROVINCIA	CANTÓN
1	15 de abril Ltda.	Manabí	Portoviejo
2	23 de julio Ltda.	Pichincha	Cayambe
3	29 de Octubre Ltda.	Pichincha	Quito
4	Alianza del Valle Ltda.	Pichincha	Quito
5	Ambato Ltda.	Tungurahua	Ambato
6	Andalucía Ltda.	Pichincha	Quito
7	Atuntaqui Ltda.	Imbabura	A. Ante
8	Cámara de Comercio de Ambato Ltda.	Tungurahua	Ambato
9	Chibuleo Ltda.	Tungurahua	Ambato
10	Cooprogreso Ltda.	Pichincha	Quito
11	De la Pequeña Empresa Biblican Ltda.	Cañar	Biblican
12	De la Pequeña Empresa de Cotopaxi Ltda.	Cotopaxi	Latacunga
13	De la Pequeña Empresa de Pastaza Ltda.	Pastaza	Puyo
14	De los Servidores Públicos del Ministerio Educ. y Cult.	Pichincha	Quito
15	El Sagrario Ltda.	Tungurahua	Ambato
16	Erco Ltda	Azuay	Cuenca
17	Fernando Daquilema	Chimborazo	Riobamba
18	Jardín Azuayo Ltda.	Azuay	Cuenca
19	Juventud Ecuatoriana Progresista Ltda.	Azuay	Cuenca
20	Kullki Wasi Ltda.	Tungurahua	Ambato
21	Mushuc Runa Ltda.	Tungurahua	Ambato
22	Once de Junio Ltda.	EL Oro	Machala
23	Oscus Ltda.	Tungurahua	Ambato
24	Pablo Muñoz Vega Ltda.	Carchi	Tulcán
25	Pilahuin Tio Ltda.	Imbabura	Otavalo
26	Policía Nacional Ltda.	Pichincha	Quito
27	Riobamba Ltda.	Chimborazo	Riobamba
28	San Francisco Ltda.	Tungurahua	Ambato

29	San José Ltda.	Bolívar	Chimbo
30	Santa Rosa Ltda.	EL Oro	Santa Rosa
31	Tulcán Ltda.	Carchi	Tulcán
32	Vicentina Manuel Esteban Godoy Ortega Ltda.	Loja	Loja

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

3.5 Operacionalización de variables

Tabla 7: Operacionalización de la variable independiente: Liquidez

Conceptualización de la variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
Gestión para cubrir los activos líquidos y obligaciones inmediatas mediante una programación, organización, coordinación y control de los recursos materiales y financieros, que surgen de la necesidad de medir en términos monetarios.	Liquidez	Fondos Disponibles	$\frac{\text{Fondos disponibles} + \text{Inversiones}}{\text{Obligaciones con el público}}$	T: Observación I: Ficha de Observación
	Actividad	Cantidad activos productivos	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$	
	Endeudamiento	Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$	

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 8: Operacionalización de la variable dependiente: Rentabilidad

Conceptualización de la variables	Dimensión	Indicador	Ítems	Técnicas e instrumentos
Los indicadores permiten conocer de manera más amplia a la institución, en función directa a las actividades desarrolladas, y controles internos aplicados, evaluando su gestión financiera para	Rentabilidad	ROE Rentabilidad patrimonio	$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Gastos})}{(\text{Patrimonio total promedio} * 12) / \text{mes}}$	T: Observación I: Ficha de Observación
		ROA Rentabilidad activo	$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Gastos})}{(\text{Activo total promedio} * 12) / \text{mes}}$	

contribuir a la toma de decisiones acertadas dentro de la entidad, con el fin de mitigar eventos de riesgo y actualizar los procesos acorde a la realidad.	Apalancamiento	Nivel apalancamiento	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital} + \text{Reservas} + \text{Resultados}}$	
--	----------------	----------------------	--	--

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

3.6 Recolección de información

Ficha de observación

En la investigación realizada por Yuni (2014) señala que los investigadores utilizan para su estudio, fichas de observación, los cuales permiten registrar los datos obtenidos de varias fuentes, entre los cuales está el personal humano y sectores donde se presenta el estudio tratado, en base a lo mencionado el actual estudio utiliza las fichas de observación como herramienta para conseguir los reportes, información necesaria obtenida de los boletines y balances financieros que se encuentran disponibles en forma pública en la de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Para recolectar la información se utilizó cuadros en excel, en el cual se ingresó las variables de nuestro estudio.

Fuentes primarias y secundarias

Primaria. – En la actual investigación propuesta se manejó los boletines mensuales que emite la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria como también la normativa vigente.

Secundaria. – Los indicadores financieros, así como también los estados financieros y los artículos relacionados con el tema de investigación, etc.

3.7 Descripción detallada del procesamiento de la información

- Con la información obtenida de los datos se pudo cumplir el primer objetivo que es examinar la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador para lo cual se utilizó los estados financieros de los boletines que se

encuentran en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria del período 2016 - 2019 de la siguiente manera:

Análisis de componentes principales

El análisis de componentes principales es una técnica que se utiliza para describir un conjunto de datos en términos de nuevas variables no correlacionada, se emplea en el análisis exploratorio de datos, para construir modelos predictivos, reduce la dimensión de un conjunto de datos.

Formalmente, sea $X' = (X_1, X_2, \dots, X_p)$ un vector aleatorio de p variables con matriz de varianzas-covarianzas Σ con eigenvalores $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$. Sean $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$. Sean $Y' = (Y_1, Y_2, \dots, Y_p)$ nuevas variables formadas como combinaciones lineales de las X_i 's, i.e.,

$$Y_1 = a'_1 X = a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + \dots + a_{1p} X_p$$

$$Y_2 = a'_2 X = a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + \dots + a_{2p} X_p$$

$$Y_p = a'_p X = a_{p1} X_1 + a_{p2} X_2 + \dots + a_{pp} X_p$$

Se evidencia que los componentes principales son las combinaciones lineales Y_1, Y_2, \dots, Y_p no correlacionadas, cuyas varianzas se presentan grandes como sean importantes.

Componentes:

Primera componente principal: $Y_1 = a'_1 X$, donde $a'_1 \text{Var}(a'_1 X)$ sujeto a

$$a'_1 a_1 = 1$$

Segunda componente principal: $Y_2 = a'_2 X$, donde $a'_2 \text{Var}(a'_2 X)$ sujeto a

$$a'_2 a_2 = 1 \text{ y } \text{Cov}(a'_1 X, a'_2 X) = 0$$

la componente principal: $Y_k = a_k'X$, donde a_k maximiza $\text{Var}(a_k'X)$ sujeto a $a_k' a_k = 1$ y $\text{Cov}(a_k'X, a_j'X) = 0$ para $j < k$

Matriz de variable respuesta

La base para la utilización del ACP es la estructura de correlación entre las variables cuantitativas definidas en una población, en donde cada individuo queda definido en términos de las mismas, el símbolo es X .

$$X = \begin{matrix} & X_1 & X_2 & \dots & X_p \\ \begin{matrix} I_1 \\ I_2 \\ \vdots \\ I_n \end{matrix} & \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ x_{r1} & x_{r2} & \dots & x_{rp} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix} \end{matrix} \Bigg]_{n \times p}$$

x_{rj} : Valores de la r -ésima unidad experimental en la j -ésima variable respuesta

p : Cantidad de variables

n : Individuos o unidades experimentales sobre la cual se están midiendo las variables

Vectores de medias y matrices de varianza covarianza

La media de un vector X de variables aleatorias se denota por μ , definido por:

$$\mu = E(X) = \begin{bmatrix} E(X_1) \\ E(X_2) \\ \vdots \\ E(X_p) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \vdots \\ \mu_p \end{bmatrix}$$

La matriz de covarianza de X se denota por Σ , donde:

$$\Sigma = \text{Cov}(X) = E[(X - \mu)(X - \mu)'] = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1p} \\ \sigma_{21} & \sigma_{22} & \cdots & \sigma_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{p1} & \sigma_{p2} & \cdots & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

Con

$$\sigma_{jj} = \text{Var}(X_j) = E[X_j - \mu_j]^2, \quad \text{para } j = 1, 2, \dots, p, \text{ y}$$

$$\sigma_{ij} = \text{Cov}(X_i, X_j) = E[(X_i - \mu_i)(X_j - \mu_j)], \quad \text{para } i \neq j = 1, 2, \dots, p, \quad \rho_{ij} : \rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_{ii}\sigma_{jj}}}$$

Correlación y matriz de correlación

El coeficiente de correlación entre X_i y X_j se denota por

La matriz de correlación para un vector aleatorio X se denota por:

$$\rho = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \cdots & \rho_{1p} \\ \rho_{21} & 1 & \cdots & \rho_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_{p1} & \rho_{p2} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

- Para cumplir el segundo objetivo se utilizó la información de la base de datos de los estados financieros que se encuentran en los boletines de la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria del período 2016 al 2019 con la que se analizara la rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador de la siguiente manera:

Componentes principales

Los componentes principales representan a las variables aleatorias no correlacionadas entre sí, del cual se obtienen a través de la transformación lineal del vector de las variables originales centradas por la matriz de autovectores, lo que significa que:

$$Y_j = A_j X_c = a_{j1} X_1^c + a_{j2} X_2^c + \dots + a_{jp} X_p^c, \text{ para } j = 1, 2, \dots, p.$$

Primera componente principal: $Y_1 = a_1'X$, donde $a_1' \text{ Var}(a_1'X)$ sujeto a $a_1' a_1 = 1$

Segunda componente principal: $Y_2 = a_2'X$, donde $a_2' \text{ Var}(a_2'X)$ sujeto a $a_2' a_2 = 1$

En este sentido, la representación $Y_1 Y_2$ permite observar relaciones de correlación entre las variables originales, generando los ejes factoriales, lo que se evidencia que contribuye cada variable a la colocación de componentes y la fuerza en que se relacionan entre las variables y los determinados componentes.

El análisis de componente principal (ACP) es una herramienta que permite seleccionar la información contenida en un conjunto de variables en nuevas variables independientes, mediante combinación lineal de las variables originales que otorgan la posibilidad de resumir la información, es decir reduce el espacio de los datos y simplifica el problema de estudio.

- Finalmente, para cumplir con el tercer objetivo comparar la liquidez y la rentabilidad económica y financiera a través de los indicadores financieros se utilizó la información de la base de datos de los boletines de los estados financieros que se encuentran en la página web de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en el periodo 2016 - 2019 que se detallan a continuación:

Tabla 9: Indicadores financieros

Indicador	Definición	Valoración
Liquidez	La liquidez es la capacidad de la empresa de hacer frente a sus obligaciones de corto plazo en diferentes niveles en función de las posibilidades y volumen de la organización para convertir los activos en dinero, para cubrir las necesidades de los socios.	$\frac{\text{Fondos disponibles} + \text{Inversiones}}{\text{Obligaciones con el público}}$

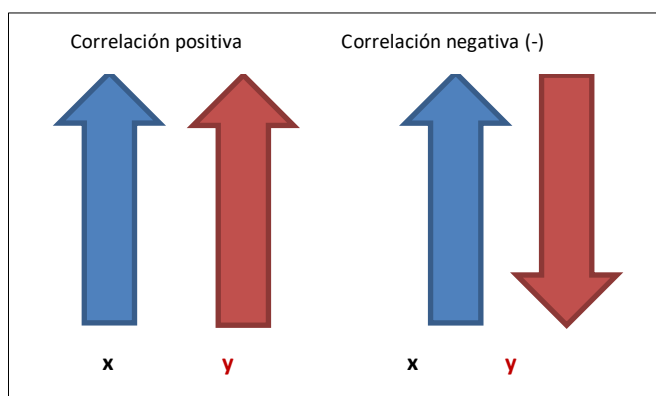
Actividad	Mide la eficiencia de la Cooperativa, a través del activo productivo.	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$
Rentabilidad	Rentabilidad financiera está relacionada a los beneficios es decir, la renta que genera (provecho, utilidad, ganancia o beneficio) inversión de recursos monetarios en un periodo de tiempo determinado.	$\frac{(\text{Ingresos} - \text{Gastos})}{(\text{Patrimonio total}) / \text{promedio} * 12} / \text{mes}$ $\frac{((\text{Ingresos} - \text{Gastos}))}{(\text{Activo total promedio} * 12) / \text{mes}}$
Endeudamiento	Mide qué cantidad de deuda externa utiliza una Cooperativa para financiar sus activos en relación con su patrimonio neto.	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$
Apalancamiento	El apalancamiento dentro de las cooperativas se refiere a una estrategia utilizada para aumentar las ganancias y pérdidas de una inversión.	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital} + \text{Reservas} + \text{Resultados}}$

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Coeficientes de correlación

Estos coeficientes de correlación emplean dos componentes: como es la dirección positiva o negativa y magnitud. La primera la correlación positiva entre dos variables X y Y significa que si la variable aumenta, la otra también (“A mayor X, mayor Y” y viceversa; altos valores en X corresponden a altos valores en Y, bajos valores en X, bajos valores en Y). La segunda es correlación negativa se refiere a que, si la variable se aumenta, la otra disminuye (“A mayor X, menor Y”, “mayor Y, menor X”; altos valores en una variable se asocian con bajos de la otra), conforme se detalla a continuación:

Figura 8 Coeficientes de correlación



Fuente: Hernández, 2017

Elaborado por: Tasigchana Jaime

Los coeficientes de correlación pueden variar de -1.00 a 1.00 de esta manera:

Tabla 10: Correlación de pearson

Valor	Criterio
-1.00 =	Correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”.
-0.90 =	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75 =	Correlación negativa considerable.
-0.50 =	Correlación negativa media.
-0.25 =	Correlación negativa débil.
-0.10 =	Correlación negativa muy débil.
0.00 =	No existe correlación alguna entre las variables.
0.10 =	Correlación positiva muy débil.
0.25 =	Correlación positiva débil.
0.50 =	Correlación positiva media.
0.75 =	Correlación positiva considerable.
0.90 =	Correlación positiva muy fuerte.

1.00 =	Correlación positiva perfecta (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”, de manera proporcional. Cada vez que X aumenta, Y aumenta siempre una cantidad constante, igual cuando X disminuye).
---------------	--

Fuente: Hernández (2017)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Coeficiente de correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es una prueba que mide la concordancia entre dos variables continuas. El coeficiente de correlación puede tomar un rango de valores de +1 a -1. Un valor de 0 indica que no hay asociación entre las dos variables. Un valor mayor que 0 indica una asociación positiva, el cual registra el símbolo: r.

Hipótesis a probar: correlacional

Dos variables: dos. Esta prueba en sí no le contempla a una como independiente y a la otra como dependiente, debido a que no calcula la causalidad. La siguiente noción de causa - efecto (independiente - dependiente) es importante conocer la teoría, sin embargo, la prueba no se la admite.

En el caso de que Si P es menor del valor 0.05, indica que el coeficiente es representativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza y 5% de probabilidad de error). Cuando es menor a 0.01, el coeficiente es representativo al nivel de 0.01 (99% de confianza en que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error).

Fórmula del coeficiente de correlación de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Donde: “x” representa a la variable uno, “y” representa a la variable dos, “zx” es la desviación estándar de la variable uno, “zy” es la desviación estándar de la variable dos y “N” es número de datos, lo que significa que son importantes, porque implican con varios investigadores (Hernandez, 2017).

En la presente investigación aplicará la metodología de análisis discriminante que servirá evaluar los indicadores financieros liquidez, actividad, rentabilidad, endeudamiento y apalancamiento de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno del Ecuador, en el cual se ha definido las variables dependientes e independientes, que permitirán disminuir la varianza dentro de los grupos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación

Según, Sánchez (2008) determina que los indicadores financieros son una razón entre dos o más variables, tomadas de la información histórica proveniente de los estados financieros. Del mismo modo, Murillo (2013) afirma que los indicadores de liquidez que permiten evaluar el desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito en términos liquidez y rentabilidad.

Estas herramientas financieras permiten monitorear los resultados esperados en la empresa, con el ánimo de diseñar las estrategias suficientes para lograr un desempeño superior, puesto que el uso de estas herramientas permite la interpretación de los resultados, una vez se ha aplicado la fórmula matemática (Moncayo, 2012).

4.2 Análisis de la variable liquidez

Tabla 11: Porcentaje de los indicadores de liquidez

No.	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL ECUADOR	2016	2017	2018	2019
1	15 DE ABRIL LTDA	27	31	29	21
2	23 DE JULIO LTDA	37	45	32	30
3	29 DE OCTUBRE LTDA	30	37	33	29
4	ALIANZA DEL VALLE LTDA	31	40	32	26
5	AMBATO LTDA	32	33	27	22
6	ANDALUCIA LTDA	34	43	27	24
7	ATUNTAQUI LTDA	26	32	33	31
8	CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA	15	21	28	20
9	CHIBULEO LTDA	32	26	19	16
10	COOPROGRESO LTDA	40	45	38	37
11	DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA	34	41	34	25
12	DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LTDA	46	50	45	35
13	DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA LTDA	34	33	25	23
14	DE LOS SERVIDORES PUBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA	24	28	17	11

15	EL SAGRARIO LTDA	44	50	47	41
16	ERCO LTDA	32	32	31	30
17	FERNANDO DAQUILEMA	18	23	16	18
18	JARDIN AZUAYO LTDA	25	33	29	23
19	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	33	40	28	22
20	KULLKI WASI LTDA	19	15	17	14
21	MUSHUC RUNA LTDA	34	37	30	25
22	ONCE DE JUNIO LTDA	23	32	26	23
23	OSCUS LTDA	43	47	45	42
24	PABLO MUÑOZ VEGA LTDA	28	34	27	21
25	PILAHUIN TIO LTDA	17	18	16	12
26	POLICIA NACIONAL LTDA	28	28	22	19
27	RIOBAMBA LTDA	36	51	47	38
28	SAN FRANCISCO LTDA	42	48	47	39
29	SAN JOSE LTDA	32	36	30	36
30	SANTA ROSA LTDA	20	24	18	14
31	TULCAN LTDA	24	29	29	30
32	VICENTINA MANUEL ESTEBAN GODOY ORTEGA LTDA	53	53	45	39
PROMEDIO		31	35	30	26

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

De la matriz de liquidez se evidencia que el indicador más representativo es del año 2017, puesto que presenta un comportamiento superior con relación a los otros años, registra el 35% de fondos disponibles lo que se explica principalmente que las cooperativas más importantes para este periodo son Vicentina Manuel Esteban Godoy Ortega Ltda, seguido de Riobamba Ltda. El grado de absorción se registra un crecimiento positivo en las cooperativas, presentando los gastos operacionales bajos, los cuales fueron absorbidos por la buena eficiencia de los ingresos. De igual manera se evidencia en el mismo año, que se incrementó los gastos para recuperar cartera vencida, esto ayudó a mantener adecuados índices de liquidez y mejorar los niveles eficiencia de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno.

En el año 2017 la liquidez es originada por los fondos disponibles y la captación de depósitos a la vista más depósitos a plazo fijo, los cuales son entregados por parte de los socios, de igual manera los activos productivos generaron un valor adicional para cancelar las obligaciones financieras de las cooperativas segmento uno.

La liquidez en el año 2016 para las cooperativas del segmento uno registró un porcentaje del 31%, evidenciando que se cuenta con una liquidez adecuada que corresponde a los fondos disponibles y depósitos a la vista que son entregados por parte de los socios. Los riesgos más evidentes percibidos se registran en la cartera improductiva, debido a que se registra una recuperación lenta de la cartera por vencer. Examinando ciertos indicadores financieros, se evidencia que las cooperativas utilizaron en su intermediación financiera la totalidad de los ahorros captados por los socios para la colocar en la cartera de crédito. Así mismo se muestra que invirtieron a corto plazo una mínima parte de sus activos en diferentes instituciones bancarias del país.

La liquidez en el año 2018 registró el 30%, lo que significa que tienen una liquidez adecuada, en los fondos disponibles y en los depósitos a la vista que son entregados por parte de los socios, de igual manera los activos productivos generaron un valor adicional para cancelar sus obligaciones financieras producto de los compromisos adquiridos con otras instituciones. Adicionalmente se registró una tendencia creciente en los activos fijos, encontrándose en terrenos, edificios y equipos de computación, evidenciando que la adquisición de activos fijos mejora los procesos y reduce costos, alcanzando un nivel de eficiencia adecuado por parte de las cooperativas de ahorro y crédito. Se aprecia que la cartera de crédito registra tendencia creciente con relación a los años anteriores, debido a un adecuado ingreso de intereses ganados, los cuales permiten de mejor absorber el incremento de gastos operativos producto de la apertura de agencias de las cooperativas.

En el año 2019 la liquidez registró el 26%, evidenciando que las cooperativas cuentan con una liquidez adecuada, especialmente en los fondos disponibles y en los depósitos a la vista que son entregados por parte de los socios, así mismo el margen financiero registra un crecimiento debido a un incremento en las tasas de intereses respecto a los años anteriores, observando que la cartera de créditos también tiende a crecer.

4.2.1 Análisis de la variable liquidez con la multivariante componente principal (ACP)

La técnica análisis componente principal (ACP) orienta a la reducción de la dimensión del espacio de datos para resumir el problema, en base aquello el análisis se efectúa desde el año 2016 hasta el 2019 de todas las cooperativas del segmento uno, como se presenta a continuación:

Tabla 12: Varianza acumulada año 2016

Valor propio	9.9515	4.4321	3.2144
Proporción	0.415	0.185	0.134
Acumulada	0.415	0.599	0.733

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 13: Análisis de componente principal año 2016

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Liquidez	$\frac{\text{Fondos disp. + Invers.}}{\text{Oblig. con el público}}$	0.200	0.065	-0.218	0.331	0.288	0.127	0.179
Liquidez	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$	0.275	-0.061	0.005	-0.037	-0.316	0.214	-0.026
Liquidez	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$	0.097	-0.223	0.285	0.365	-0.096	-0.176	-0.142

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- En el año 2016 la liquidez mide la calidad de los activos productivos, registrando el 28%, lo que se explica que los activos que generaron valores adicionales, por otro lado, los activos colocados en el mercado a través de los créditos fueron eficientes en este año.
- En el año 2016 las obligaciones financieras registran un porcentaje del 29% sobre el total de pasivos se refieren a que todas las instituciones necesitan de los recursos para adquirir los activos indispensables en su funcionamiento, su financiación se determina por la estructura financiera definida por la proporción entre pasivos y patrimonio que las instituciones utilizan para financiar sus activos algunos la crisis económica del país y la inestabilidad del precio del petróleo lo que genera el endeudamiento.

Tabla 14: Varianza acumulada año 2017

Valor propio	7.5811	3.6074	2.5059
Proporción	0.421	0.200	0.139
Acumulada	0.421	0.622	0.761

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 15: Análisis de componente principal año 2017

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Liquidez	$\frac{\text{Fondos disp. +Invers.}}{\text{Oblig. con el público}}$	0.233	0.114	-0.344	0.289	-0.003	0.015	0.407
Liquidez	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$	0.316	-0.020	-0.009	-0.056	0.374	-0.225	0.091
Liquidez	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$	0.103	-0.285	0.251	0.438	-0.132	-0.073	-0.188

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- El indicador de la liquidez para este periodo 2017 es del 32% lo que se encontró que la calidad de las colocaciones o la proporción de activos que generan rendimientos es baja en el cual los activos productivos se refieren a todos los activos que generan un valor adicional o interés, de la misma manera los activos constituyen todo lo que las entidades posee en bienes tangibles e intangibles. Mientras mayor sea el indicador quiere decir que es más eficiente; debido al proceso de intermediación que es brindar los créditos con respecto a la cantidad de depósitos.
- Las obligaciones financieras sobre el total de pasivos se refieren a que todas las instituciones necesitan de los recursos para adquirir los activos indispensables en su funcionamiento, su financiación se determina por la estructura financiera definida por la proporción entre pasivos y patrimonio que las instituciones utilizan para financiar sus activos, incluso a los factores como la crisis económica del país, el PIB y la inestabilidad del precio del petróleo han dado como resultado a que el endeudamiento sea bajo en el año 2017 dando como resultado un porcentaje del 29%.
- La liquidez para el año 2017, representada por los fondos disponibles es decir los recursos de disposición inmediata que poseen las entidades financieras para realizar sus pagos, constituyeron las garantías eficaces de solvencia sobre las obligaciones con el público, significa que dichos bienes depositados, pueden ser requeridos por los depositantes en cualquier momento, registran una liquidez del 34% en la cual se

comprobó que tienen las instituciones financieras la capacidad de responder a obligaciones inmediatas.

Tabla 16: Varianza acumulada año 2018

Valor propio	2.5021	1.5224	0.9034
Proporción	0.417	0.254	0.151
Acumulada	0.417	0.671	0.821

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 17: Análisis de componente principal año 2018

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Liquidez	$\frac{\text{Fondos disp. + Invers.}}{\text{Oblig. con el público}}$	0.248	-0.465	-0.549	0.531	0.371	-0.014
Liquidez	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$	0.529	-0.145	0.071	0.253	-0.793	-0.044
Liquidez	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$	0.228	0.488	0.489	0.611	0.305	-0.068

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- La liquidez para el año 2018 es del 53% encontramos que la calidad de las colocaciones o la proporción de activos que generan rendimientos es óptima en el cual los activos productivos se refieren a todos los activos que generan un valor adicional o interés, de la misma manera los activos constituyen todo lo que las entidades posee en bienes tangibles e intangibles. Mientras mayor sea el indicador quiere decir que es más eficiente; debido al proceso de intermediación que es brindar los créditos con respecto a la cantidad de depósitos.
- Las obligaciones financieras para el año 2018 dando como resultado un porcentaje bajo del 49% sobre el total de pasivos se refieren a que todas las instituciones necesitan de los recursos para adquirir los activos indispensables en su funcionamiento, su financiación se determina por la estructura financiera definida por la proporción entre pasivos y patrimonio que las instituciones utilizan para financiar sus activos, incluso a los factores como la crisis económica del país, el PIB y la inestabilidad del precio del petróleo han dado como resultado a que el endeudamiento sea bajo.
- La liquidez el año 2018, que representa los fondos disponibles es decir los recursos de disposición inmediata que poseen las entidades financieras para realizar sus pagos,

constituyeron las garantías eficaces de solvencia sobre las obligaciones con el público, significa que dichos bienes depositados, pueden ser requeridos por los depositantes en cualquier momento, mostraron una liquidez del 55%, en la cual se comprobó que las instituciones financieras tienen la capacidad de responder a obligaciones inmediatas.

Tabla 18: Varianza acumulada año 2019

Valor propio	2.7513	1.2957	0.9122
Proporción	0.459	0.216	0.152
Acumulada	0.459	0.675	0.827

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 19: Análisis de componente principal año 2019

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Liquidez	$\frac{\text{Fondos disp. + Invers.}}{\text{Oblig. con el público}}$	0.353	-0.158	-0.609	-0.608	0.332	0.012
Liquidez	$\frac{\text{Activos productivos}}{\text{Total activos}}$	0.545	0.228	0.048	-0.253	-0.797	0.042
Liquidez	$\frac{\text{Obligaciones Financieras}}{\text{Total pasivos}}$	0.157	0.672	0.482	-0.334	0.425	0.005

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- La liquidez en el año 2019 refleja un porcentaje del 55% resultados del ejercicio sobre activos corresponde al porcentaje de utilidad o pérdida previo a los gastos financieros resultado de las instituciones financieras sin deuda, obtenido por cada dólar invertido en activos. Una idea de cuán eficiente es la gestión de los activos de las cooperativas en su función para generar beneficios futuros. Este indicador se interpreta como el retorno que proporciona la inversión de un dólar dentro de las instituciones financieras o la capacidad que tiene un dólar de activo para generar un cierto retorno dentro de nuestra entidad financiera. Cuanto mayor sea el valor de este indicador, mejor para los inversionistas, porque significará que la institución financiera en cuestión es capaz de generar más dinero con menor inversión.
- Las obligaciones financieras para el año 2019 dan como resultado un porcentaje considerable del 67% sobre el total de pasivos se refieren a que todas las instituciones necesitan de los recursos para adquirir los activos indispensables en su funcionamiento, su financiación se determina por la estructura financiera definida por

la proporción entre pasivos y patrimonio que las instituciones utilizan para financiar sus activos.

- En el año 2019 la liquidez de los fondos disponibles, que los recursos de disposición inmediata de las entidades financieras, para realizar sus pagos, constituyeron las garantías eficaces de solvencia sobre las obligaciones con el público, significa que dichos bienes depositados, pueden ser requeridos por los depositantes en cualquier momento, registraron una liquidez del 61% en la cual se comprobó que las instituciones financieras tienen la capacidad de responder a obligaciones inmediatas.

4.3 Análisis de la variable rentabilidad

Tabla 20: Porcentaje de los indicadores de rentabilidad

No.	COOPERATIVAS DE AHORRO Y CRÉDITO DEL ECUADOR	2016		2017		2018		2019	
		Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad	Rentabilidad
1	15 DE ABRIL LTDA	-8	-1	8	1	13	2	45	8
2	23 DE JULIO LTDA	71	15	93	18	148	28	139	23
3	29 DE OCTUBRE LTDA	38	5	77	10	135	17	91	12
4	ALIANZA DEL VALLE LTDA	135	19	201	28	216	30	183	27
5	AMBATO LTDA	27	4	131	18	165	22	142	19
6	ANDALUCIA LTDA	53	9	82	11	129	18	87	12
7	ATUNTAQUI LTDA	106	16	129	20	115	17	175	27
8	CAMARA DE COMERCIO DE AMBATO LTDA	99	12	67	8	70	8	51	6
9	CHIBULEO LTDA	35	5	35	5	93	11	128	14
10	COOPROGRESO LTDA	41	4	29	3	116	12	109	11
11	DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIAN LTDA	147	24	78	12	103	15	148	22
12	DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE COTOPAXI LTDA	126	25	179	35	177	34	165	32
13	DE LA PEQUEÑA EMPRESA DE PASTAZA LTDA	116	22	110	21	127	24	159	29
14	DE LOS SERVIDORES PUBLICOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA	73	17	96	24	90	22	106	26
15	EL SAGRARIO LTDA	147	27	138	25	134	24	134	23
16	ERCO LTDA	29	6	104	21	143	27	135	23
17	FERNANDO DAQUILEMA	92	10	64	7	238	24	139	14
18	JARDIN AZUAYO LTDA	115	15	143	19	138	18	103	14
19	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA	99	11	67	7	224	21	195	19

20	KULLKI WASI LTDA	9	1	60	8	90	12	129	16
21	MUSHUC RUNA LTDA	70	13	106	19	152	29	119	22
22	ONCE DE JUNIO LTDA	48	6	110	15	161	21	33	5
23	OSCUS LTDA	67	9	174	22	209	25	164	20
24	PABLO MUÑOZ VEGA LTDA	79	13	105	16	120	18	123	16
25	PILAHUIN TIO LTDA	18	2	32	4	98	12	109	13
26	POLICIA NACIONAL LTDA	47	10	50	9	93	16	78	14
27	RIOBAMBA LTDA	107	17	72	12	75	12	136	23
28	SAN FRANCISCO LTDA	161	26	145	24	148	25	152	27
29	SAN JOSE LTDA	83	10	114	15	177	25	120	18
30	SANTA ROSA LTDA	8	2	2	0	86	17	52	10
31	TULCAN LTDA	148	24	139	22	169	25	156	23
PROMEDIO		78	12	94	15	133	20	122	18

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021)

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

De la matriz presentada se evidencia que el indicador de rentabilidad en el año 2018 es el más significativo, puesto que presenta un comportamiento elevado alcanzando del grupo de cooperativas una rentabilidad del 133%, seguido de un porcentaje del 122% en el año 2019, debido a que el endeudamiento de las instituciones fue financiado con la rentabilidad del patrimonio, permitiendo determinar el nivel de protección de los fondos de los socios caso de posible insolvencia.

La rentabilidad para este año 2018 representado por los beneficios obtenidos por las cooperativas se registraron adecuadamente. La cartera en riesgo tiende a subir por efectos de la morosidad registrando decrementos en los ingresos del giro del negocio, observando que en este período se incrementa el porcentaje de morosidad. Se puede señalar que el nivel de ingresos financieros que presentan las cooperativas no tiene efecto directo en la eficiencia. En este mismo año las aportaciones de los socios a través de sus certificados registran movimientos adecuados. Se evidencia una reducción de los depósitos a la vista y por ende las instituciones financieras disminuyeron sus colocaciones en cartera, reduciendo la capacidad para establecer provisiones y fortalecer su patrimonio. Por otro lado, las cooperativas a fin de mantener una tranquilidad en caso de posibles pérdidas, vienen fortaleciendo las reservas mediante la aportación del fondo irrepartible de reserva legal.

La rentabilidad para el año 2016 es tiende a crecer en un porcentaje del 78%, registrando de forma adecuada las inversiones por parte de las cooperativas. Según en la cartera de microcrédito para el año 2016, se determinan cooperativas que muestran altos niveles de cartera improductiva, especialmente en los préstamos vencidos y los que no devengan intereses.

El capital que son las aportaciones de los socios mantienen un incremento positivo a través de sus certificados. Con el fin de mantener una tranquilidad a las instituciones financieras el organismo de control dispone que se fortalezca las reservas mediante la aportación del fondo irrepartible de reserva legal. Las obligaciones con el público registran un crecimiento, se evidencia un ligero incremento de los depósitos a la vista con relación al ejercicio económico anterior, provocado principalmente por los depósitos realizados en las instituciones financieras cooperativas lo que ha presionado el crecimiento de su margen de intereses.

En el año 2017 la rentabilidad registró el 94% principalmente a que se invirtió en instituciones bancarias para mantener un colchón de liquidez. La intermediación financiera tiende a crecer, captando en este año del público depósitos a plazo y entregando a sus socios cartera de microcrédito. De igual manera como otro punto de observación se considera las aperturas de las agencias que mantienen las cooperativas, en el cual registran características que conllevan a las mismas a permanecer, avanzar o empeorar dentro del ranking de eficiencia y principalmente la captación de recursos a través de los depositantes y la concesión de créditos para sus socios, en vista de aquello, para evidenciar si una agencia genera mayor rentabilidad se analizó las obligaciones con el público y la cartera de créditos. En este sentido el capital que son las aportaciones de los socios mediante los certificados, en este año se registra un incremento positivo, evidenciando una buena salud financiera de las cooperativas, convirtiendo en un resguardo adicional contra los efectos de posibles las pérdidas. Con el fin de que las cooperativas del segmento uno, califiquen la cartera de crédito en base a la morosidad, la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, mediante resolución No. 367-2017-F, emite la reforma a la norma para la gestión del riesgo de

crédito, para que las cooperativas adapten sus políticas de crédito a la realidad actual en base a metodologías y se reduzca la posibilidad de mantener activos improductivos.

Para el año 2019 la rentabilidad está comprometida con los beneficios que se obtienen mediante ciertos recursos, registrando el porcentaje de 122%, evidenciando que las inversiones de las cooperativas del segmento uno se registra en forma adecuada. Con respecto a la cartera de créditos que representa el mayor activo de las Cooperativas, se observa que no existe cambios relevantes dentro del periodo, puesto que se visualiza que la cartera se diversifica en varios productos.

Así mismo el capital que son las aportaciones de los socios a través de los certificados registran un aumento positivo. Las holguras presentadas en la situación de las diferentes instituciones se evidencian en la constitución de provisiones, ya que las cooperativas no definían un adecuado control de provisiones para así proteger la cartera de crédito, debido aquello la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, mediante resolución No. 558-2019-F, emite la reforma a la norma para la constitución de provisiones de activos de riesgo, para que las Cooperativas adapten los parámetros según el nivel de riesgo.

Con el propósito de que las cooperativas cuenten con una buena salud financiera en caso de pérdidas, se ha venido en este año fortaleciendo las reservas mediante la aportación del fondo irrepartible de reserva legal, dispuesto por parte del Organismo de Control. La recuperación de la cartera de crédito registra variaciones significativas, presentando niveles de morosidad, debido a las protestas presentadas en el país en octubre del año 2019, que llevaron a la declaración del estado de excepción.

4.3.1 Análisis de la variable rentabilidad con la multivariante componente principal (ACP)

La técnica de análisis del componente principal (ACP) se orienta a la reducción de la dimensión del espacio de datos para resumir el problema, en base aquello el análisis

se efectúa desde el año 2016 hasta el 2019 de todas las cooperativas del segmento uno, con el software estadístico Minitab 2021, como se presenta a continuación:

Tabla 21: Varianza acumulada año 2016

Valor propio	9.9515	4.4321	3.2144
Proporción	0.415	0.185	0.134
Acumulada	0.415	0.599	0.733

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 22: Análisis de componente principal año 2016

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Patrimonio promedio}}$	0.234	0.003	-0.281	-0.135	-0.345	-0.442	0.008
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Activo promedio}}$	0.252	0.107	-0.082	-0.130	-0.274	-0.382	0.062
Rentabilidad	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital + Reservas + Res. ejer.}}$	-0.093	-0.353	-0.167	-0.061	-0.113	-0.055	-0.050

Elaborado por: Tasigchana Jaime

- El indicador de la rentabilidad para el año 2016 registra un porcentaje aceptable de rendimiento del 25%, obtenido después de cancelar los gastos financieros. Se refiere de un indicador que refleja cómo es de rentable las cooperativas en relación al conjunto de sus activos, lo que se explica de cómo es el retorno que proporciona la inversión de un dólar dentro de las instituciones financieras o la capacidad que tiene un dólar de activo para generar un cierto retorno dentro de nuestra entidad financiera. Cuanto mayor sea el valor de este indicador, mejor para los inversores, porque significará que la institución financiera en cuestión es capaz de generar más dinero con menor inversión en forma inmediata.
- La rentabilidad financiera de las cooperativas de ahorro y crédito fue del 35% en el año 2016, registrando un nivel bajo, lo que se explica que los intereses de los créditos concedidos son una palanca para generar ingresos financieros y que en éste ejercicio económico no fue relevante.
- En el año 2016 la rentabilidad muestra el 29% de la gestión operativa en relación al patrimonio promedio significa que entre más alta es mejor. El patrimonio promedio se

refiere al promedio de todos los valores del patrimonio que se registran al terminar el ejercicio anterior y para los siguientes se registran hasta el mes de su cálculo.

Tabla 23: Varianza acumulada año 2017

Valor propio	7.5811	3.6074	2.5059
Proporción	0.421	0.200	0.139
Acumulada	0.421	0.622	0.761

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 24: Análisis de componente principal año 2017

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Patrimonio promedio}}$	0.313	-0.035	-0.056	-0.173	-0.091	-0.266	-0.531
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Activo promedio}}$	0.325	-0.392	0.072	-0.141	-0.103	-0.167	-0.412
Rentabilidad	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital + Reservas + Res. ejer.}}$	-0.108	0.077	-0.344	-0.097	0.042	-0.057	-0.157

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- La rentabilidad para este periodo 2017 es del 32% encontramos la calidad de las colocaciones o la proporción de activos que generan rendimientos es baja en el cual los activos productivos se refieren a todos los activos que generan un valor adicional o interés, de la misma manera los activos constituyen todo lo que las entidades poseen en bienes tangibles e intangibles. Mientras mayor sea el indicador quiere decir que es más eficiente; debido al proceso de intermediación que es brindar los créditos con respecto a la cantidad de depósitos.
- La rentabilidad en el año 2017 refleja un porcentaje del 39% resultados del ejercicio sobre activos corresponde al porcentaje de utilidad o pérdida previo a los gastos financieros resultado de las instituciones financieras sin deuda, obtenido por cada dólar invertido en activos. Se refiere a que el indicador que refleja cómo de rentable son las instituciones en relación al conjunto de sus activos.
- La rentabilidad financiera en el periodo 2017 de las cooperativas del segmento uno fue del 34% un nivel bajo en el cual se mide la capacidad de endeudamiento con respecto al patrimonio, por lo tanto, las entidades cooperativistas tienen una reserva de

protección, lo que lo que se refiere que los intereses de los créditos otorgados son una palanca para generar beneficios económicos y que en ese año no fue muy óptimo.

Tabla 25: Varianza acumulada año 2018

Valor propio	2.5021	1.5224	0.9034
Proporción	0.417	0.254	0.151
Acumulada	0.417	0.671	0.821

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 26: Análisis de componente principal año 2018

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Patrimonio promedio}}$	0.523	0.293	-0.250	-0.391	0.183	-0.626
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Activo promedio}}$	0.577	-0.102	0.182	-0.344	0.274	0.656
Rentabilidad	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital + Reservas + Res. ejer.}}$	-0.021	0.654	-0.599	0.100	-0.179	0.413

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- Se evidencia que en el año 2018 la rentabilidad refleja un porcentaje del 58% resultados del ejercicio sobre activos corresponde al porcentaje de utilidad o pérdida previo a los gastos financieros resultado de las instituciones financieras sin deuda, obtenido por cada dólar invertido en activos. Se refiere de un indicador que refleja cómo es de rentable las entidades financieras en relación al conjunto de sus activos. Una idea de cuán eficiente es la gestión de los activos de las cooperativas en su función para generar beneficios futuros. Este indicador explica de como es el retorno que proporciona la inversión de un dólar dentro de las instituciones financieras o la capacidad que tiene un dólar de activo para generar un cierto retorno dentro de nuestra entidad financiera. Cuanto mayor sea el valor de este indicador, mejor para los inversores, porque significará que la institución financiera en cuestión es capaz de generar más dinero con menor inversión en forma inmediata.
- Para el año 2018 la rentabilidad de las entidades del sector cooperativista del segmento uno fue del 65% un nivel óptimo a comparación del año anterior en el cual se mide la capacidad de endeudamiento con respecto al patrimonio, por lo tanto, las cooperativas de ahorro y crédito tiene una reserva de protección, lo que lo que da a entender que los intereses de los créditos otorgados son una palanca para generar beneficios

económicos y que en ese año se va incrementando.

- En el 2018 la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito fue del 60% un nivel considerable en comparación del año anterior, en el cual se mide la capacidad de endeudamiento con respecto al patrimonio, por lo tanto, las cooperativas de ahorro y crédito tienen una reserva de protección, lo que consiste en que los intereses de los créditos otorgados son una palanca para generar beneficios económicos y que en este año va incrementándose.

Tabla 27: Varianza acumulada año 2019

Valor propio	2.7513	1.2957	0.9122
Proporción	0.459	0.216	0.152
Acumulada	0.459	0.675	0.827

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 28: Análisis de componente principal año 2019

Variable	Fórmula	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Patrimonio promedio}}$	0.505	0.159	-0.184	0.558	0.202	0.578
Rentabilidad	$\frac{\text{Resultados del ejercicio}}{\text{Activo promedio}}$	0.554	-0.198	0.158	0.291	0.167	-0.718
Rentabilidad	$\frac{\text{Total pasivo}}{\text{Capital + Reservas + Res. ejer.}}$	-0.209	0.638	-0.580	0.243	-0.079	-0.385

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

- En el año 2019 el indicador de rentabilidad muestra el 50% de la gestión operativa en relación al patrimonio promedio significa que entre más alta es mejor. El indicador resultado del ejercicio sobre patrimonio corresponde al porcentaje de utilidad o pérdida obtenido por cada dólar que los dueños han invertido en las instituciones financieras, incluyendo las utilidades retenidas. Mientras mayor sea el indicador quiere decir que es más eficiente; debido al proceso de intermediación que es otorgar los créditos con respecto a la cantidad de depósitos.
- La rentabilidad en el año 2019 refleja un porcentaje del 55% resultados del ejercicio sobre activos corresponde al porcentaje de utilidad o pérdida previo a los gastos financieros resultado de las instituciones financieras sin deuda, obtenido por cada dólar

invertido en activos. Se refiere a que el indicador que refleja cómo de rentable son las instituciones en relación al conjunto de sus activos. Una idea de cuán eficiente es la gestión de los activos de las cooperativas en su función para generar beneficios futuros. Este indicador se interpreta como el retorno que proporciona la inversión de un dólar dentro de las instituciones financieras o la capacidad que tiene un dólar de activo para generar un cierto retorno dentro de nuestra entidad financiera. Cuanto mayor sea el valor de este indicador, mejor para los inversores, porque significará que la institución financiera en cuestión es capaz de generar más dinero con menor inversión.

- Como resultado de la rentabilidad para el año 2019 de las cooperativas de ahorro y crédito fue del 64% un nivel considerable en comparación del año anterior en el cual se mide la capacidad de endeudamiento con respecto al patrimonio, por lo tanto, las cooperativas tienen una reserva de protección, lo que se interpreta en que los intereses de los créditos otorgados son una palanca para generar beneficios económicos y que en este año va incrementándose.
- En el año 2019 la rentabilidad de las cooperativas de ahorro y crédito fue del 58% un nivel considerable en comparación del año anterior en el cual se mide la capacidad de endeudamiento con respecto al patrimonio, por lo tanto, las cooperativas tienen una reserva de protección, lo que lo que se refiere en que los intereses de los créditos otorgados son una palanca para generar beneficios económicos y que en este año va incrementándose.

4.4 Análisis de las correlaciones entre las variables de liquidez y rentabilidad

Al hablar en términos de liquidez (liquidez, actividad, endeudamiento) y rentabilidad (rentabilidad, apalancamiento) es indispensable conocer los comportamientos entre las variables, que dará paso a la determinación de las variables que mejor se correlacionan para proceder al análisis discriminante, es decir da una visión más amplia, con esto se evaluó el comportamiento de los indicadores de los años 2016 al 2019.

Tabla 29: Matriz de correlaciones de las variables años 2016 al 2019

			LIQUIDEZ		RENTABILIDAD		LIQUIDEZ	RENTABILIDAD
			Liquidez	Actividad	Rentabilidad		Endeudamiento	Apalancamiento
			Fondos disp. + Inv. Obligaciones con el público	Activos productivos Total activos	Resultados del ejercicio Patrimonio promedio	Resultados del ejercicio Activo promedio	Obligaciones Financieras Total pasivos	Total pasivo Capital + Reservas + Result. del ejercicio
LIQUIDEZ	Fondos disp. + Inversiones Obligaciones con el público	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 32	,500** 32	,471** 32	,512** 32	-,023 32	-,142 32
	Activos productivos Total activos	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,500** 32	1 32	,740** 32	,760** 32	,290 32	-,187 32
RENTABILIDAD	Resultados del ejercicio Patrimonio promedio	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,471** 32	,740** 32	1 32	,855** 32	,163 32	,050 32
	Resultados del ejercicio Activo promedio	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,512** 32	,760** 32	,855** 32	1 32	,114 32	-,413* 32
LIQUIDEZ	Obligaciones Financieras Total pasivos	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-,023 32	,290 32	,163 32	,114 32	1 32	,079 32
RENTABILIDAD	Total pasivo Capital + Reservas + Result. del ejercicio	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-,142 32	-,187 32	,050 32	-,413* 32	,079 32	1 32

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

La correlación de Spearman, demostró que tanto los indicadores de liquidez (liquidez, actividad, endeudamiento) y rentabilidad (rentabilidad, apalancamiento) guardan correlaciones altas y significativas mismas que se encuentran en el rango comprendido entre el 0.85 que corresponde a la correlación positiva muy fuerte entre el indicador, el cual nos quiere decir que hay una relación directa entre las dos para comprobar la hipótesis.

De la misma manera existe otra correlación comprendido entre el 0.74 que corresponde a la correlación positiva considerable en la que podemos manifestar que hay una fuerte correlación entre la variable de liquidez y rentabilidad el cual nos indica que hay una relación directa entre las dos para la comprobación de la hipótesis.

Así también encontramos otra correlación comprendido entre el 0.76 que corresponde a la correlación positiva considerable en la que podemos revelar que hay una fuerte correlación entre la variable de liquidez y rentabilidad el cual nos indica que hay una relación directa entre las dos y con ésto se justifica la hipótesis.

Otra correlación comprendida entre el 0.47 que corresponde a la correlación positiva considerable entre la variable de liquidez y rentabilidad el cual nos menciona que existe una relación directa entre las dos variables con lo que se comprueba la hipótesis.

Por último, podemos encontrar que hay una correlación comprendida entre el 0.51 que corresponde a la correlación positiva media en la que podemos manifestar que hay una influencia de la variable liquidez con la variable rentabilidad, el cual nos manifiesta que hay una relación directa entre las dos y con esto se comprueba la hipótesis.

4.5 Planteamiento de la hipótesis

La liquidez y el impacto en la rentabilidad económica y financiera de las cooperativas de ahorro y crédito.

Determinación de las variables de la hipótesis

Variable independiente: Liquidez

Variable dependiente: Rentabilidad

Tabla 30: Estadística descriptiva

AÑO			Fond_disp_mas _Invers__Oblig _publico	Activos_produc t__Total_activo s	Result_ejerc__ Patrimonio_pro medio	Result_ejerc__ Activo_promed io	Oblig_financier as__Total_pasi vos	Total_pasivo__ Capit_mas_rese r_mas_result_ej e
2016	N	Válido	32	32	32	32	32	32
		Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media		31,0313	110,8438	77,6250	12,2813	4,3950	687,2188
	Mediana		32,0000	1129,5000	76,0000	11,5000	4,0000	669,0000
	Desviación estándar		8,93158	56,66603	46,14965	7,90767	3,82726	186,03602
	Mínimo		15,00	944,00	-8,00	-1,00	,00	383,00
	Máximo		53,00	1172,00	161,00	27,00	18,00	1108,00
2017	N	Válido	32	32	32	32	32	32
		Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media		35,4688	221,8438	94,3438	14,7188	2,7922	94,5938
	Mediana		33,5000	1235,5000	94,5000	15,0000	2,0000	697,5000
	Desviación estándar		10,02572	50,05875	48,24909	8,40597	3,10873	179,03664
	Mínimo		15,00	1093,00	2,00	,00	,00	361,00
	Máximo		53,00	1279,00	201,00	35,00	15,00	1103,00
2018	N	Válido	32	32	32	32	32	32
		Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media		30,2813	139,3750	132,6563	19,5625	3,8531	73,4063
	Mediana		29,0000	1154,5000	131,5000	19,5000	3,5000	694,0000
	Desviación estándar		9,47742	36,58199	49,27972	7,07534	3,56504	180,25768
	Mínimo		16,00	1042,00	13,00	2,00	,00	364,00
	Máximo		47,00	1186,00	238,00	34,00	16,00	1095,00
2019	N	Válido	32	32	32	32	32	32
		Perdidos	0	0	0	0	0	0
	Media		26,1250	139,6875	122,2813	18,3125	5,1563	93,4688
	Mediana		24,5000	1151,5000	128,5000	18,5000	4,5000	669,0000
	Desviación estándar		8,83450	39,20536	40,24941	6,90693	3,95221	167,23578
	Mínimo		11,00	1026,00	33,00	5,00	,00	372,00

Máximo	42,00	1189,00	195,00	32,00	17,00	1033,00
--------	-------	---------	--------	-------	-------	---------

Fuente: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (2021)

Elaborado por: Tasigchana Jaime

Análisis de la estadística descriptiva

Los activos productivos en el año 2016 presenta un porcentaje de 111%, lo que evidencia que las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, mantienen la rentabilidad muy saludable, debido a la buena gestión de sus activos, principalmente en lo que respecta a la colocación de la cartera de crédito que se encuentra zonificado y la captación de depósitos a la vista y plazo fijo, con políticas de recuperación de cartera, entre las principales se puede señalar en su orden (Andalucía, El Sagrario y San José). Por otro lado, se evidencia en el indicador de obligaciones financieras registra el 4,39%, observando que las cooperativas se financiaron con préstamos de instituciones financieras, lo que implica un costo financiero más alto con relación al fondeo de los depósitos receptados por parte de los socios.

En el año 2017 el activo productivo muestra un porcentaje más alto del 222%, lo que se entiende principalmente que la mayoría de los activos productivos de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, registra un crecimiento adecuado dentro del ejercicio económico, entre las cuales se pueden mencionar en su orden (Alianza del Valle, Andalucía y Jardín Azuayo). Las obligaciones financieras muestran el 2,79%, que se relacionan a los préstamos receptados de entidades financieras tanto públicas como privadas del país.

Los activos productivos en el año 2018 registraron un porcentaje de 139%, los cuales son más bajos con relación al año 2017, dando lugar a que la mayoría de los activos productivos de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, están siendo eficientes en la colocación de los créditos en el país, entre las más importantes en su orden están (Alianza del Valle, Cacpeco y Jardín Azuayo). El indicador de obligaciones financieras presenta un 3,85%, lo que evidencia que las cooperativas no se financiaron con depósitos a la vista, a plazo por parte de los socios y clientes, por lo que se acudió al fondeo externo.

En lo que respecta al año 2019 los activos productivos registraron 140%, lo que demuestra que la mayoría de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, registran una buena gestión de sus activos productivos, es decir el aumento de las inversiones y la colocación de créditos que se manejaron adecuadamente, pese al estado de emergencia de octubre de 2019. Así mismo, se observa que el indicador de obligaciones financieras registra el porcentaje más alto del 5,15%, lo que se explica principalmente que las obligaciones contraídas fueron recursos provenientes de Bancos y otras Entidades para mantener la liquidez de las Cooperativas.

4.6 La liquidez y la rentabilidad como base de crecimiento de las instituciones financieras

- El análisis de componente principal se realizó sobre la matriz de correlaciones de las 12 = p variables, se puede reducir la dimensión a 3 componentes principales, éstos autovalores son superiores al valor de 1, las tres primeras componentes explican el 89% de la variabilidad total inicial de la liquidez como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 31: Valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	5.7017	3.4371	1.5724
Proporción	0.475	0.286	0.131
Acumulada	0.475	0.762	0.893

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 32: Vectores propios

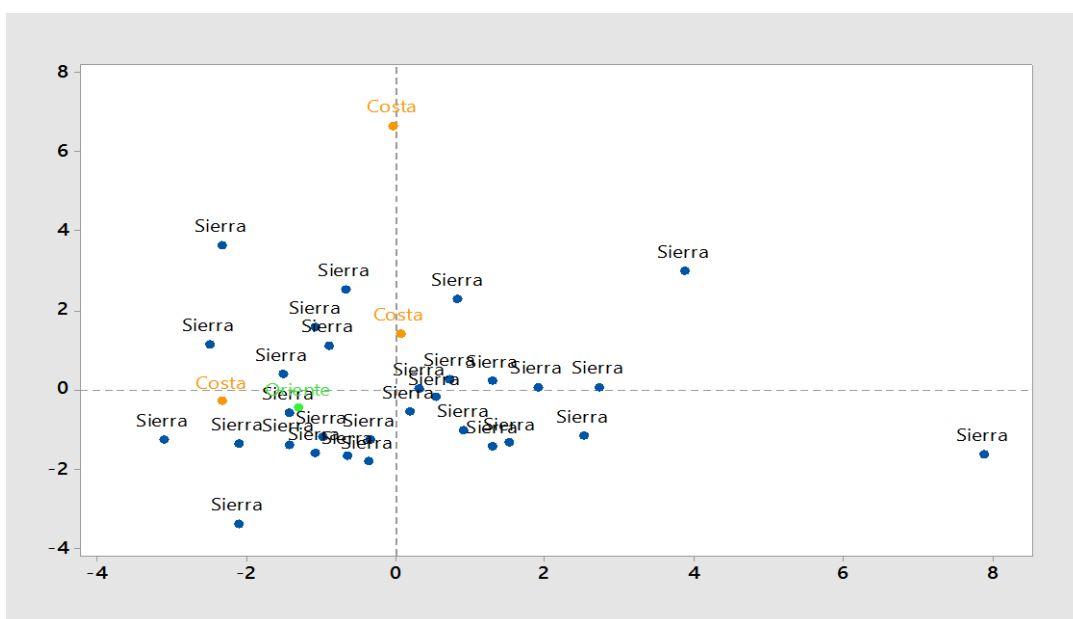
Variable	PC1	PC2	PC3
LIQ 2016	0.300	0.255	-0.241
LIQ 2017	0.327	0.279	-0.188
LIQ 2018	0.306	0.258	-0.332
LIQ 2019	0.332	0.183	-0.339
ACT 2016	0.360	-0.007	0.304
ACT 2017	0.352	0.006	0.386
ACT 2018	0.359	-0.065	0.373
ACT 2019	0.347	-0.103	0.305
END 2016	0.205	-0.359	-0.345
END 2017	0.180	-0.418	-0.268

END 2018	0.104	-0.489	-0.127
END 2019	0.108	-0.447	-0.042

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

La variable liquidez señala que el indicador de fondos disponibles más inversiones sobre obligaciones con el público registran en el año 2019 un porcentaje del 34%, lo que se explica que 28 instituciones se ubican en la región sierra, 3 en la región costa y 1 en la región oriente, evidenciando que la mayor participación de cooperativas se concentra en la Sierra. De la misma manera existe un porcentaje bajo del 24% se registra en el año 2016, lo que servirá como un aporte para futuros estudios, el cual ayudará a tomar las mejores decisiones por parte de los directivos de las cooperativas, en beneficio de sus socios.

Figura 9: Valores de liquidez componente ACP 3



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

En el presente gráfico se muestra la liquidez de las 32 cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, distribuidas por región costa, sierra y oriente, observando que los puntos que se registran más juntos, determinan que existen más cooperativas de ahorro y crédito dentro de una misma provincia y los que se encuentran más alejados de la zona cero, son los que están ubicados en una sola provincia, lo que da lugar a que estas

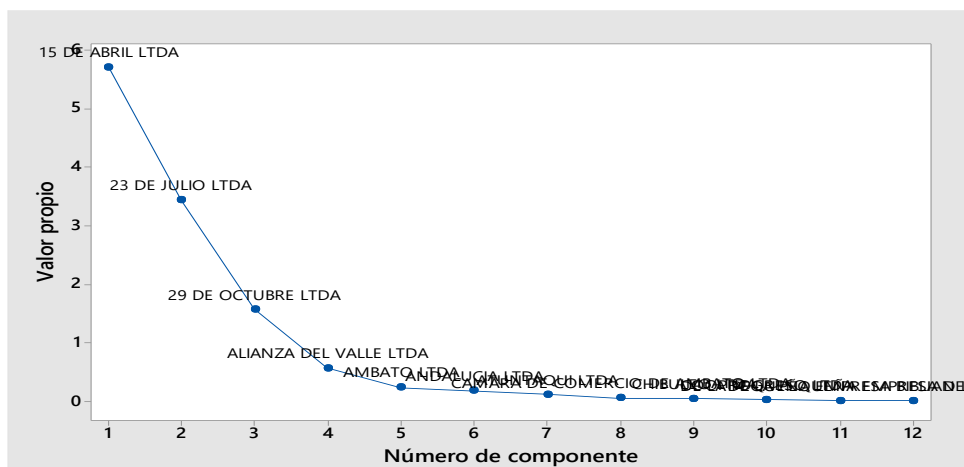
entidades cuenten con una mejor liquidez con relación a las que están dentro de la provincia o zona.

Así mismo, podemos decir que las entidades financieras de la región Sierra realizan mejor actividad financiera, debido a que los créditos que se les otorga a los socios no solo están concentrados en la cartera de consumo sino también para el microcrédito especialmente destinados a la agricultura y ganadería. En la mayoría de las cooperativas existe un buen manejo de inversiones liquidas, acorde al total de activos, lo recomendable para las entidades es tener invertido en activos productivos, ya que ayuda a mantener rentabilidad y mayor ganancia para sus asociados.

No obstante, los puntos que se visualizan debajo de la recta se encuentran con valores negativos, determinado que existen numerosas instituciones financieras en un mismo sector con mayor competencia, lo que obliga a ofertar productos de mejor calidad y bajar los intereses en las operaciones de crédito.

Las cooperativas de ahorro y crédito emplean de mejor manera los indicadores de la variable liquidez en la actividad cotidiana de acuerdo a su mayor congregación en la región; en el cual permiten identificar a aquellas entidades aspectos que caracterizan como el comportamiento económico - financiero; en donde el análisis financiero constituye el medio más apto para descifrar y evaluar la información sobre el manejo de los recursos financieros para el proceso productivo, como la detección de las deficiencias y desviaciones ocurridas en dicho periodo.

Figura 10: Instituciones financieras con mayor liquidez



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Del análisis realizado se observa que las cooperativas registran mejores indicadores de liquidez en el año 2019, las cuales aportan al sistema financiero de la Economía Popular y Solidaria con mayor liquidez, se encuentran en su orden (15 de abril, 23 de julio, 29 de octubre, Alianza del Valle), lo que denota que este tipo de instituciones están mejor ubicadas en el ranking financiero conforme sus activos líquidos. En lo que respecta a las inversiones, las cooperativas implementaron la metodología para la administración de la liquidez, conforme lo dispuesto por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, lo que permitió su identificación, medición, control y mitigación para el buen desempeño financiero, en este periodo se logró alcanzar las metas institucionales en cuanto a las inversiones.

- El análisis de componente principal se realizó sobre la matriz de correlaciones de las 12 = p variables, se puede reducir la dimensión a 3 componentes principales, éstos autovalores son superiores al valor de 1, las tres primeras componentes explican el 80% de la variabilidad total inicial de la rentabilidad como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 33: Valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	5.9824	3.6886	1.0083
Proporción	0.499	0.307	0.084
Acumulada	0.499	0.806	0.890

Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Tabla 34: Vectores propios

Variable	PC1	PC2	PC3
REN1 2016	0.284	-0.201	0.555
REN1 2017	0.320	-0.218	-0.135
REN1 2018	0.154	-0.401	-0.422
REN1 2019	0.247	-0.280	0.051
REN2 2016	0.338	-0.077	0.494
REN2 2017	0.375	-0.082	-0.119
REN2 2018	0.324	-0.159	-0.452
REN2 2019	0.370	-0.046	0.070
APA 2016	-0.220	-0.405	0.115
APA 2017	-0.233	-0.419	0.097
APA 2018	-0.246	-0.410	0.052
APA 2019	-0.270	-0.356	0.013

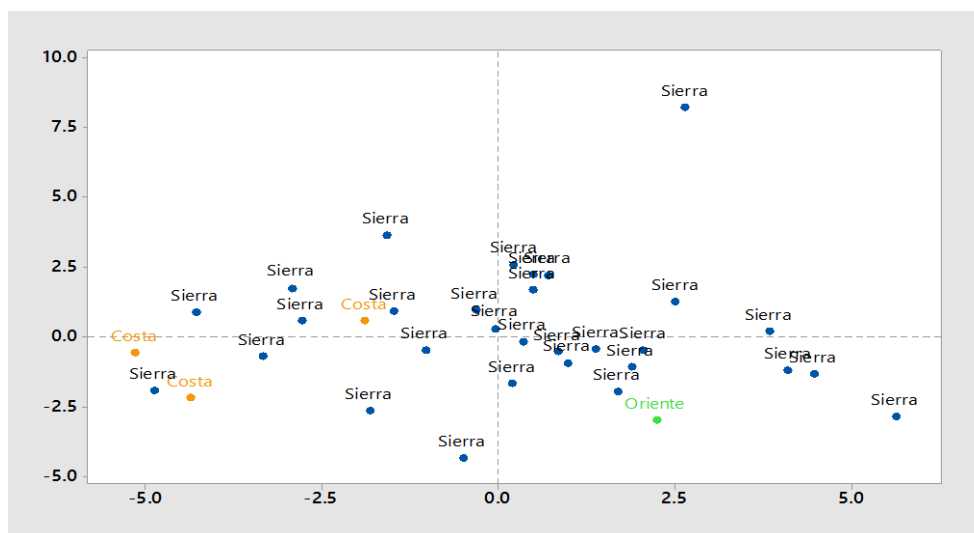
Elaborado por: Tasigchana, Jaime

En la variable de rentabilidad se visualiza que el indicador de resultado del ejercicio sobre el activo promedio es del 55%, seguido del indicador resultado del ejercicio sobre el patrimonio presenta un porcentaje del 49% y al final el indicador de apalancamiento está representado por el 12%. Podemos observar que las 32 entidades financieras presentan un porcentaje representativo con 28 instituciones que se ubican en la región sierra, 3 en la región costa y 1 en la región oriente, lo que se significa que la rentabilidad se centraliza más en la región Sierra.

En vista de aquello es necesario que los directivos de las cooperativas aprueben nuevas políticas que mejoren la calidad de los productos y servicios existentes, garantizando su credibilidad y transparencia en el manejo de los recursos, a fin de abarcar con nuevos productos innovadores que generen mayor rentabilidad, buscando brindar una mejor satisfacción tanto a los socios como a los clientes.

Es importante incrementar el capital de trabajo lo que dará como resultado contar con un alto grado de solvencia y liquidez, además ayudará a cancelar obligaciones y a seguir aumentando la cartera para obtener mayores ganancias y evitar riesgos que afecten la rentabilidad.

Figura 11: Valores de la rentabilidad ACP 3



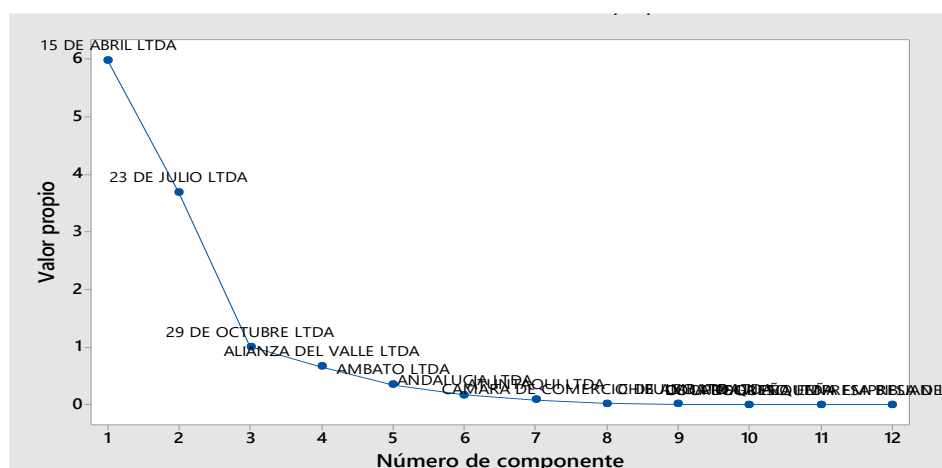
Elaborado por: Tasigchana, Jaime

En esta gráfica se visualiza como está distribuido la rentabilidad de las 32 instituciones crediticias del segmento uno, por regiones como Costa, Sierra y Oriente, lo que nos permite presentar un mejor análisis de los indicadores de rentabilidad, en el cual se visualiza que los puntos cerca de cero son los valores con menor rendimiento y puntos más dispersos que no están agrupados entre sí señalan mayor rendimiento, lo que significa que existen sectores que las instituciones financieras registran mayor rentabilidad en sus provincias, ofertando productos de mayor calidad y el otorgamiento de los créditos con intereses bajos.

Por otra parte, en la zona baja las entidades que se localizan por debajo de cero muestran baja rentabilidad, demoras en los pagos de los créditos otorgados, esto se debe a que existe un mal manejo de la cartera de crédito, ya que la gestión no es eficiente, razón por la cual tiende a incrementarse la morosidad.

Las cooperativas crediticias usan de mejor manera los indicadores rentabilidad en este instante; de acuerdo a la mayor agrupación de las entidades en la región, el cual permiten identificar aquellas cooperativas con aspectos que caracterizan la conducta económica - financiero y analizar el funcionamiento operativo y administrativo, lo que permite incrementar la rentabilidad para la excelente toma de decisiones acertadas.

Figura 12: Instituciones financieras con mayor rentabilidad



Elaborado por: Tasigchana, Jaime

Del análisis realizado en el año 2019, se evidencia que las cooperativas en su orden (15 de abril, 23 de julio, 29 de octubre, Alianza del Valle), registran mejores indicadores de rentabilidad 2019, debido a que la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera emitió la reforma a la normativa para la administración de riesgo de crédito, en la cual se dispuso a las cooperativas del segmento uno, a través de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, se implemente lo relacionado a la metodología pérdidas esperadas, probabilidad de incumplimiento y se reforme los procesos para otorgamiento recuperación de cartera, que asegure la calidad del portafolio de crédito a fin de identificar, medir, controlar, mitigar el riesgo de riesgo de crédito de la Cooperativa.

En vista de aquello, en este año las cooperativas reforzaron el control interno para los procesos de colocación recuperación de recursos financieros, lo que permitió mejorar el patrimonio técnico y reforzar el fondo irrepatriable de reservas, evidenciando que se dio cumplimiento a lo dispuesto por el organismo de control.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Con la relación al primer objetivo específico se concluye que la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno presentan al año 2019 una tendencia creciente del 34% con relación al año 2016 del 24%, esto se explica principalmente a disposición impuesta por parte de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, en la cual se solicitó que se implemente el manual de administración de riesgo de liquidez, políticas para el cumplimiento de límites de riesgo y actualización de plan de contingencia, así como también se actualice la normativa para captaciones, lo que significa que los recursos disponibles de las cooperativas, se utilizaron para cancelar sus obligaciones con terceros, constituyendo una garantía eficaz de solvencia sobre el total de obligaciones con el público, entendiéndose que dichos depósitos pueden ser requeridos por los socios y clientes en cualquier momento que lo deseen, manteniendo una cobertura holgada con sus recursos líquidos frente a los pasivos a corto plazo.

- En lo referente al segundo objetivo se determina que desde el año 2016 al 2019, entre las instituciones financieras más rentables del segmento uno, se encuentra en su orden la cooperativa 15 de abril, 23 de julio, 29 de octubre y Alianza del Valle, esto se debe a que la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera emitió en ese año la reforma a la normativa para la administración de riesgo de crédito, disponiendo a las cooperativas del segmento uno, se implemente la metodología para el incumplimientos de cartera, así como también se reforme los procesos para el otorgamiento de crédito, que asegure la calidad del portafolio con el objeto de identificar, medir, controlar, mitigar el riesgo de crédito de las instituciones.

- En lo que respecta al tercer objetivo, comparar la liquidez y la rentabilidad económica y financiera a través de indicadores financieros en el período 2016 al 2019, se concluye

que de las 32 cooperativas de estudio, 28 instituciones se ubican en la región sierra, 3 en la región costa y 1 en la región oriente, registrándose la mayor parte de rentabilidad en la región sierra, debido a que los productos de ahorro a la vista, plazo fijo y cartera de crédito fueron ofertados en sectores estratégicos por medio de campañas publicitarias de educación financiera, seguido de la Región Costa y Oriente, siendo este mecanismo una palanca para generar beneficios económicos para la institución.

5.2 Recomendaciones

- Las entidades financieras deben mantener en todo el tiempo la liquidez necesaria para que se pueda llevar a cabo sus actividades financieras, cubrir la demanda de retiros de depósitos, cubrir emergencias de necesidad de fondos, satisfacer la demanda de créditos de sus socios y disponer de la flexibilidad suficiente para invertir.
- Fortalecer el control interno por parte de las cooperativas de ahorro y crédito del segmento uno, relacionado con la implementación de la normativa para la administración de riesgo de crédito y la reforma de los procesos para el otorgamiento de crédito que asegure la calidad del portafolio, especialmente se analice los créditos solicitados por los emprendedores del sector agrícola con la finalidad de que los proyectos se encuentren concientizados en la reducción del daño ambiental.
- Implementar la norma para la administración de riesgo de liquidez por parte de las cooperativas del segmento dos, tres, cuatro y cinco, los cuales están previstos ejecutarse en el año 2022, según lo dispuesto por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria en lo relacionado al manual de administración de riesgo de liquidez, políticas para el cumplimiento de límites de riesgo y actualización de plan de contingencia en caso de corrida de fondos.
- Considerar en un futuro cercano para los segmentos dos, tres, cuatro y cinco, la implementación de canales digitales como chats automáticos con el propósito de brindar soporte a los socios en las necesidades que se le presenten, en caso de requerir atención por parte de un asesor se pueda agendar una cita online y el asesor se

comunique con el socio y ofrecerle los productos de crédito de la cooperativa.

- Promover por parte de las cooperativas a la sociedad ecuatoriana la cultura de los principios cooperativistas y emitir capacitaciones de educación financiera, en la cual se analice los temas acerca de la participación activa del socio y cliente hacia la cooperativa, a fin de que la mayor parte del público en general se vean cautivados para realizar inversiones como también solicitar créditos que cubran sus necesidades económicas. Lo que quiere decir que mediante la aportación económica de los socios aumenta la rentabilidad, lo que conlleva a aumento del rendimiento de la cartera como también a la capacidad patrimonial y propiciar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Abancords. (2015). *Seminario de gestión del riesgo financiero en la Banca – Gestión de activos y pasivos*. Obtenido de <http://www.sb.gob.do/pdf/Seminarios-ABANCORD/Seminario-Riesgo-de-Liquidez-%28SB-ABANCORD%29-Mayo-2011.pdf>
- Abduh, M., Omar, M., & Mesic, E. (2013). Profitability Determinants of Islamic. *Terengganu International Finance and Economics Journal*, 1-7.
- Agirre, A. (2001). Los principios cooperativos “atractores” de la gestión eficiente: su medición: aplicación al caso de Mondragón Corporación Cooperativa. *CIRIEC - Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 93-114.
- Ávila, J. (2015). *Medición y control de riesgos financieros en empresas del sector real*. Bogotá DC.: Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ciencias Económicas administrativas y Contables.
- Baena, D. (2014). *Análisis Financiero: enfoque y proyecciones*. Ecoe Ediciones.
- Bahamonde, M. (2019). *Incidencia de la Morosidad de Cartera, en la Liquidez de las Cooperativas de Ahorro y Crédito, Segmento 2 de la Ciudad de Quito*. . Quito. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/21000/21277/T-ESPE-040870.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Central del Ecuador. (2015). *Boletín Monetario*. Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorFiscal/OperacionesSPNF/OperSPNF_PIB.xlsx
- Barroso, M. F. (2009). Distribución de resultados y desempeño de cooperativas de crédito: estudio comparativo en Sao Pablo. 167.
- Birchall, J. (2013). Resiliencia en tiempos de crisis: el poder de las cooperativas financieras. *Organización Internacional del Trabajo 2014*.
- Cadena Tomalo, V. d. (Julio de 2018). Análisis del riesgo crediticio y su incidencia en la liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito que pertenecen al

- segmento 3 y 4 de la superintendencia de economía popular y solidaria del cantón Latacunga en el segundo semestre del 2017. Cotopaxi: Universidad Técnica de Cotopaxi <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5774>.
- Calle, J. (2016). *Riesgo cero*. Obtenido de www.riesgocero.com/blog/3-tipos-de-indicadores-para-gestionar-el-riesgo
- Cardoso, H. (2017). *Contabilidad de entidades de economía solidaria*. Colombia: ECOE. Ediciones Colección Textos universitarios,.
- Catacora. (2008). *Contabilidad. La base para las decisiones gerenciales*. Caracas: McGraw Hill.
- Chagerben, L. (2017). *La importancia del financiamiento en el sector microempresario*. Obtenido de Dominio de las ciencias: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/354>
- Coba-Molina, E., Díaz-Córdova, J., Tapia-Panchi, E., & Sepúlveda, J. M. (2019). El rendimiento financiero explicado a través de los principios cooperativos. Un estudio en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Dialnet*, 1-21. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7724988>
- Córdoba Padilla, M. (2012). *Gestión Financiera*. México: EcoEediciones.
- Criollo Criollo, J. (2017). El riesgo operativo y la liquidez en el área de créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., de la ciudad de Ambato. Ambato: Universidad Técnica de Ambato <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/24062>.
- Da Ros, G. (2007). El movimiento cooperativo en el Ecuador: visión histórica, situación actual y perspectivas. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 249-284.
- Dávalos, N. (2011). *Enciclopedia básica de Administración, Contabilidad y Auditoría*. Quito: Editorial Ecuador.
- De la Dehesa, G. (2009). *Comprender la globalización.- La primera gran crisis financiera del siglo XXI*. Madrid: Alianza.

- De Lara - Haro, A. (2005). *Medición y Control de Riesgos Financieros*. México: Editorial Limusa.
- Ehrhardt, M., & Brigham, E. (2011). *Financial Management: Theory and practice*. Estados Unidos: South-Western Cengage Learning.: Mason, Ohio.
- Esim, S. (4 de Julio de 2013). *Organización Internacional del trabajo*. Obtenido de Las cooperativas muestran el camino para salir de la crisis: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/features/WCMS_184630/lang--es/index.htm
- Estupiñán, R. (2012). *Estados Financieros Básicos bajo NIC/NIIF*. Colombia: Eco ediciones.
- Estupiñán, R., & Estupiñán, O. (2006). *Análisis Financiero y de Gestión*. Eco Ediciones.
- Financiera, J. d. (2015). *Resolución No. 130-2015-F*. Ecuador.
- García, O., Martínez, G., & Fernández, G. (2018). *Mercado de renta variable: Análisis de títulos*. Madrid, España: Paraninfo S.A.
- Gibson, C. H. (2012). *Financial Reporting and Analysis*. Mason, Ohio, United States of America:: Cengage Learning.
- Guajardo, G. (2014). *Contabilidad financiera*. McGraw Hill.
- Halsey. (2007). *Los estados financieros*.
- Hernandez, R. (2017). Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *McGraw-Hill*, 345-347.
- Johnson, R. M. (2008). *Administración financiera*. México DF:: CECSA.
- Jumbo Narváez, A. (2013). Análisis de rentabilidad económica y financiera en la cooperativa de ahorro y crédito “27 de abril” de la ciudad de Loja, periodos 2010-2011. Loja: Universidad Nacional de Lopja <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/2118>.
- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2015). *Resolución No. 038-2015-F*.

- Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera. (2019). Resolución No. 521-2019-F.
- Kourdi, J. (2008). *Estrategia: Caves para tomar decisiones en los negocios*. Buenos Aires: Cuatro Media.
- Lara, H. A. (2005). *Medición y control de riesgos financiero*. México: LIMUSA, S.A.
- Levy, L. (2008). *Planeación estratégica de las fuentes de financiamiento*. México: Ediciones fiscales.
- Levy, L. H. (2004). *Reestructuración Integral de las Empresas como base de la supervivencia*. México: ISEF.
- López, P. L. (2006). Población, muestra y muestreo. *Scielo*, 69-74.
- manzano, m. (2016). págs. 59-78.
- Marichal, C. (2010). Crisis financieras y debates sobre la primera globalización. *Flacso Andes*, 5-14.
doi:<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/7105>
- Medialdua A, B. (2015). *Gestión de entidades financieras*. Madrid: pozuelo de Alarcón.
- Mejía, E., Ñaupas, H., Novoa, E., & Villagómez, A. (2005). *Metodología de la investigación*. Colombia: Ediciones de la U.
- Mendoza, G. (1998). *Principios de contabilidad*. México: McGraw Hill.
- Miño Grijalva, W. (2013). *Historia del cooperativismo en el Ecuador*. Quito, Ecuador: Ministerio de Coordinación de la Política Económica.
- Mohammad, M. (2005). *Tipos de investigación*.
- Morales, A. (2002). *Respuestas Rápidas Para Los Financieros*. Pearson Educación.
- Murillo Pérez, S., Ruiz Campos, S. F., & Benavides Chacón, J. (2013). Modelo comparativo de índices financiero para la evaluación de la gestión de compañías comparables en Latinoamérica. *Tec Empresarial*, 21-31.

- Nivicela, K. (2019). *análisis del presupuesto como herramienta para la mejora continua en el proceso de planeación de las empresas*. Machala, Ecuador.
- Ocampo, J. A. (2010). Impactos de la crisis financiera mundial. *Revista Cepal*, 9-32.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. Madrid: Muralla.
- Ramirez, J. E. (2015). *Interpretación adecuada de los estados financieros en términos fiscales en la formación del profesional contable*. San Luis Potosí.
- Revolledo, J. (2010). *Metodología para la valoración y gestión de riesgos del portafolio de inversiones de una Cooperativa de Ahorro y Crédito*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Reza, F. (1997). *Ciencia, metodología e investigación*. México: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez Landívar, F. (2012). *Crisis-Era Trade Policy Responses in a Dollarized Economy: The Case of Ecuador», en Centre for Economic and Policy Research, Managed Exports and the Recovery of World Trade: The 7th GTA report: A Focus on Latin America, Londres, Centre for Economic an.*
- Rojas Soriano, R. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa*. Bogotá, Colombia: Ediciones U.
- Sánchez Gómez, M. G. (2008). *Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida*. León: Del Blanco editores.
- Sánchez, P. (2001). "Management of intangibles. An attempt to build. *Journal of Intellectual Capital*.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Obtenido de https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Sisalema Acevedo, E. (Septiembre de 2017). *Análisis de riesgo de liquidez de las cooperativas de ahorro y crédito segmento 1 zonal 3*. Obtenido de

Repositorio Universidad Técnica de Ambato:

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26213>

Superintendencia de bancos y seguros. (2015). Obtenido de

<https://www.superbancos.gob.ec/bancos/>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2011). *Reglamento de la Ley de Economía Popular y Solidaria*.

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2012). *Superintendencia de Economía Popular y Solidaria*. Obtenido de

<http://www.seps.gob.ec/estadistica?boletinfinanciero-sf-y-snf>

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (03 de Enero de 2018). *Ficha metodológica de indicadores financieros*. Obtenido de

[www.seps.gob.ec%2Fdocuments%2F20181%2F594508%2FNOTA%2BTE%25CC%2581CNIC A%20PARA%20PUBLICAR%20FICHA%20METODOLOGICAS](http://www.seps.gob.ec%2Fdocuments%2F20181%2F594508%2FNOTA%2BTE%25CC%2581CNIC%20A%20PARA%20PUBLICAR%20FICHA%20METODOLOGICAS)

Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2015).

The World Bank. (2012). *The World Bank statistics*. Obtenido de

<http://data.worldbank.org/>.

Tierra Chacha, J. P. (2015). El riesgo de crédito y la morosidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Cía. Ltda. del cantón Ambato. Ambato:

Universidad Técnica de Ambato

<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/17398>.

Tresierra Tanaka, A., & Vega Acuña, L. (2019). *Mediana empresa en Perú: una revisión de las prácticas de presupuesto de capital Estudios Gerenciales*. . Perú: Estudios Gerenciales,.

Trujillo, P. (2013). What determines the profitability of banks. *Accounting and Finance*, 561-586.

Vallejo Zamudio, L. (Junio de 2010). La crisis financiera: génesis y repercusiones. *Revista Apuntes del CENES*, XXIX(49), 9-30.

Westley, G., & Branch, B. (2000). *Dinero Seguro: Desarrollo de Cooperativas de Ahorro y Crédito en América Latina*.

Yeon, J., & Kim, D. (2013). Japan and the World Economy Bank performance and its determinants in Korea. Japan. *ScienceDirect*, 83-94. doi:
<https://doi.org/10.1016/j.japwor.2013.05.001>

Yuni, J., & Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar: recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación*.

zapata. (2009). *Enciclopedia básica de Administración, Contabilidad y Finanzas*. Quito: Ecuador Ed.

ANEXOS

COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO

AMBATO LTDA.

BALANCE GENERAL

DEL 01 DE ENERO DE 2019.AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.

(Expresado en dólares USD)

ACTIVO	NOTA		
FONDOS DISPONIBLES	3	5.039.265,21	2.983.550,30
OPERACIONES INTERBANCARIAS		0,00	0,00
INVERSIONES	4	3.608.800,96	3.101.456,15
CARTERA DE CRÉDITOS	5	37.538.989,68	31.359.330,91
CUENTAS POR COBRAR	6	533.312,39	471.496,70
BIENES REALIZABLES, ADJ. POR		9.000,00	0,00
PROPIEDADES Y EQUIPO	7	1.741.607,39	1.524.109,45
OTROS ACTIVOS	8	377.244,13	110.056,24
TOTAL ACTIVO		48.848.219,76	39.549.999,75
PASIVOS			
CUENTAS POR PAGAR	1	1.032.056,25	827.460,23
OBLIGACIONES FINANCIERAS	1	5.992.652,49	5.997.404,13
OTROS PASIVOS	1	48.965,48	61.146,26
TOTAL PASIVOS		42.071.574,34	33.867.247
PATRIMONIO			
RESERVAS	1	3.635.311,55	1.026.596,34
OTROS APORTES		0,00	1.109.908,83
RESULTADO DEL EJERCICIO	1	515.538,86	246.813,05
TOTAL PATRIMONIO		6.776.645,42	5.682.752,50
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		48.848.219,76	39.549.999

**COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO
"AMBATO" LTDA.**

ESTADO DE RESULTADOS

Cortados AL 31 DE DICIEMBRE de 2019.

(Expresado en dólares USD)

INGRESOS

DEPÓSITOS	28.526,92	31.417,59
OPERACIONES INTERBANCARIAS	0,00	19,96
INTERESES Y DES. DE INVERSIONES EN	301.648,43	178.519,51
INTERESES DE CARTERA DE CRÉDITOS	7.068.683,50	5.725.817,84
INGRESOS POR SERVICIOS	122.318,31	153.231,13
OTROS INGRESOS OPERACIONALES	1.421,02	838,49
UTILIDAD EN VENTA DE BIENES	1.542,86	997,30
ARRENDAMIENTOS	4.492,89	6.851,81
RECUPERACIONES DE ACTIVOS	131.318,39	91.666,62
OTROS INGRESOS	25.452,99	2.217,12
TOTAL INGRESOS	15 7.685.405,31	6.191.577,37

INTERESES CAUSADOS	2.611.731,86	2.041.558,51
PROVISIONES	967.144,76	568.500,24
GASTOS DE OPERACIÓN	3.072.927,22	2.658.022,73
OTROS GASTOS Y PERDIDAS	42.923,77	25.330,38
TOTAL GASTOS	16 6.694.727,61	5.293.411,86
	990.677,70	898.165,51

Análisis de componente principal: R2016LIQU ... tPas_Cap+Resev+Res

Análisis de los valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	9.9515	4.4321	3.2144	2.1222	0.9642	0.8947	0.7970	0.4543	0.4251	0.1945
Proporción	0.415	0.185	0.134	0.088	0.040	0.037	0.033	0.019	0.018	0.008
Acumulada	0.415	0.599	0.733	0.822	0.862	0.899	0.932	0.951	0.969	0.977
Valor propio	0.1480	0.1329	0.0800	0.0618	0.0457	0.0287	0.0193	0.0120	0.0083	0.0050
Proporción	0.006	0.006	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Acumulada	0.983	0.989	0.992	0.995	0.997	0.998	0.999	0.999	0.999	1.000
Valor propio	0.0034	0.0024	0.0015	0.0011						
Proporción	0.000	0.000	0.000	0.000						
Acumulada	1.000	1.000	1.000	1.000						

Vectores propios

Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
R2016LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.200	0.065	-0.218	0.331	0.288	0.127	0.179
P2016ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.275	-0.061	0.005	-0.037	-0.316	0.214	-0.026
R2016RENT ResultEjer_PatrimProm	0.234	0.003	-0.167	-0.135	-0.345	-0.442	0.008
R2016RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.252	0.107	-0.082	-0.130	-0.274	-0.382	0.062
P2016ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.097	-0.223	0.285	0.365	-0.096	-0.176	-0.142
R2016APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.093	-0.353	-0.281	-0.061	-0.113	-0.055	-0.050
R2017LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.219	0.063	-0.253	0.318	0.092	0.153	0.025
P2017ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.279	-0.044	0.008	-0.104	-0.294	0.281	-0.013
R2017RENT ResultEjer_PatrimProm	0.265	-0.059	-0.034	-0.162	0.048	-0.003	-0.319
R2017RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.279	0.049	0.068	-0.145	0.082	-0.039	-0.215
P2017ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.080	-0.281	0.300	0.280	-0.156	-0.201	-0.135
R2017APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.100	-0.363	-0.301	-0.058	-0.074	-0.035	-0.042
R2018LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.206	0.068	-0.241	0.381	0.030	-0.116	-0.081
P2018ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.273	-0.109	0.045	-0.084	-0.185	0.339	0.189
R2018RENT ResultEjer_PatrimProm	0.161	-0.270	-0.081	-0.241	0.318	0.059	-0.354
R2018RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.248	-0.057	0.105	-0.199	0.323	0.083	-0.338
P2018ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.035	-0.330	0.342	0.115	0.023	-0.138	0.120
R2018APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.108	-0.379	-0.265	-0.043	0.000	-0.013	0.056
R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.212	-0.015	-0.206	0.391	0.073	-0.043	-0.140
P2019ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.250	-0.129	0.072	-0.021	-0.126	0.333	0.347
R2019RENT ResultEjer_PatrimProm	0.211	-0.124	-0.076	-0.180	0.338	-0.285	0.436
R2019RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.263	0.093	0.053	-0.145	0.228	-0.245	0.310
P2019ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.054	-0.263	0.369	0.063	0.195	0.038	0.157
R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.130	-0.360	-0.224	-0.006	0.037	0.062	0.145
Variable	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
R2016LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.132	0.151	-0.349	-0.397	0.032	0.168	-0.064
P2016ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.318	-0.105	0.286	-0.108	-0.198	-0.208	0.165
R2016RENT ResultEjer_PatrimProm	0.169	0.203	-0.022	0.142	0.127	0.000	-0.064
R2016RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.176	0.259	-0.081	-0.029	0.202	0.248	0.067
P2016ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	-0.116	-0.300	0.151	-0.166	0.465	0.120	0.218
R2016APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.173	-0.065	-0.494	0.126	-0.142	-0.187	0.415
R2017LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.216	0.059	-0.076	-0.071	0.318	-0.398	-0.087
P2017ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.123	-0.100	0.067	-0.250	-0.241	-0.127	-0.016
R2017RENT ResultEjer_PatrimProm	-0.514	0.136	0.131	-0.093	0.005	-0.191	-0.204
R2017RENT ResultEjer_Activ_Prom	-0.397	0.202	-0.046	-0.320	0.016	0.039	0.048
P2017ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.044	-0.288	-0.214	-0.114	-0.072	-0.096	-0.113
R2017APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.036	-0.040	-0.142	-0.037	-0.003	-0.147	-0.061
R2018LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	-0.163	0.097	0.153	0.180	-0.170	-0.152	-0.132
P2018ACTIV ActivProduc_TotalAct	-0.131	-0.019	-0.038	0.089	-0.015	0.160	0.019
R2018RENT ResultEjer_PatrimProm	0.304	-0.147	0.057	0.252	0.188	0.058	-0.279
R2018RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.268	0.010	-0.192	-0.004	-0.041	0.230	0.297
P2018ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.103	0.249	-0.120	-0.056	-0.413	0.160	-0.423
R2018APALA TotPas_Cap+Resev+Res	0.024	0.071	0.104	-0.116	0.064	0.038	-0.216
R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	-0.063	-0.033	0.196	0.398	-0.348	0.322	0.212
P2019ACTIV ActivProduc_TotalAct	-0.240	-0.058	-0.195	0.362	0.300	0.226	-0.147
R2019RENT ResultEjer_PatrimProm	-0.036	-0.348	0.268	0.014	-0.013	-0.145	-0.047
R2019RENT ResultEjer_Activ_Prom	-0.068	-0.211	-0.137	-0.103	-0.198	-0.092	0.195
P2019ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.071	0.553	0.114	0.227	0.099	-0.389	0.309
R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.030	0.179	0.395	-0.317	0.034	0.326	0.245

Análisis de componente principal: R2019LIQU ... tPas_Cap+Resev+Res

Análisis de los valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	2.7513	1.2957	0.9122	0.6771	0.3338	0.0298
Proporción	0.459	0.216	0.152	0.113	0.056	0.005
Acumulada	0.459	0.675	0.827	0.939	0.995	1.000

Vectores propios

Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub	0.353	-0.158	-0.609	-0.608	0.332	0.012
P2019ACTIV ActivProduc_TotalAct	0.496	0.228	0.048	-0.253	-0.797	0.042
R2019RENT ResultEjer_PatrimProm	0.505	0.159	-0.184	0.558	0.202	0.578
R2019RENT ResultEjer_Activ_Prom	0.554	-0.198	0.158	0.291	0.167	-0.718
P2019ENDE Oblig_Finan_Tot_Pasiv	0.157	0.672	0.482	-0.334	0.425	0.005
R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Res	-0.209	0.638	-0.580	0.243	-0.079	-0.385

Gráfica de valores atípicos de R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub, ..., R2019APALA TotPas_Cap+Re

Gráfica de sedimentación R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub; ...; R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Re

Gráfica de puntuación de R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub; ...; R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Re

Cargando gráfica de R2019LIQU FondDisp+Inv_ObligPub; ...; R2019APALA TotPas_Cap+Resev+Res

Análisis de componente principal: REN1 2016; REN1 2017; ... ; APA 2019

Análisis de los valores y vectores propios de la matriz de correlación

Valor propio	5.9824	3.6886	1.0083	0.6665	0.3502	0.1693	0.0893	0.0232	0.0104	0.0055
Proporción	0.499	0.307	0.084	0.056	0.029	0.014	0.007	0.002	0.001	0.000
Acumulada	0.499	0.806	0.890	0.945	0.975	0.989	0.996	0.998	0.999	0.999
Valor propio	0.0036	0.0027								
Proporción	0.000	0.000								
Acumulada	1.000	1.000								

Vectores propios

Variable	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10
REN1 2016	0.284	-0.201	0.555	-0.211	0.257	-0.038	0.169	-0.213	0.297	0.335
REN1 2017	0.320	-0.218	-0.135	-0.339	-0.537	-0.021	0.381	-0.211	0.296	-0.146
REN1 2018	0.154	-0.401	-0.422	-0.057	0.450	-0.000	0.367	0.079	-0.390	0.103
REN1 2019	0.247	-0.280	0.051	0.705	-0.108	-0.012	0.262	-0.201	-0.137	-0.065
REN2 2016	0.338	-0.077	0.494	-0.157	0.235	-0.175	-0.188	0.130	-0.338	-0.354
REN2 2017	0.375	-0.082	-0.119	-0.242	-0.443	-0.109	-0.264	0.311	-0.407	0.195
REN2 2018	0.324	-0.159	-0.452	-0.102	0.356	-0.005	-0.477	-0.159	0.400	-0.114
REN2 2019	0.370	-0.046	0.070	0.463	-0.129	0.229	-0.303	0.250	0.230	0.049
APA 2016	-0.220	-0.405	0.115	-0.121	-0.117	0.629	-0.308	-0.346	-0.246	0.213
APA 2017	-0.233	-0.419	0.097	-0.078	-0.025	0.216	0.061	0.347	0.161	-0.646
APA 2018	-0.246	-0.410	0.052	0.033	-0.014	-0.212	0.002	0.533	0.267	0.450
APA 2019	-0.270	-0.356	0.013	0.104	-0.151	-0.645	-0.316	-0.371	-0.060	-0.088

Variable	PC11	PC12
REN1 2016	-0.389	-0.182
REN1 2017	0.240	0.269
REN1 2018	-0.190	0.304
REN1 2019	0.205	-0.419
REN2 2016	0.443	0.192
REN2 2017	-0.261	-0.367
REN2 2018	0.176	-0.268
REN2 2019	-0.268	0.540
APA 2016	0.162	0.063
APA 2017	-0.311	-0.210
APA 2018	0.407	-0.014
APA 2019	-0.241	0.209

[Gráfica de valores atípicos de REN1 2016, ..., APA 2019](#)

[Gráfica de sedimentación REN1 2016; ...; APA 2019](#)

[Gráfica de puntuación de REN1 2016; ...; APA 2019](#)

[Cargando gráfica de REN1 2016; ...; APA 2019](#)