



**Universidad Autónoma de Querétaro**  
Facultad de Contaduría y Administración

Propuesta de análisis financiero para las SOCAPS de México

Tesis  
Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Doctor en Ciencias Económico Administrativas

Presenta  
Luis Miguel Cruz Lázaro

Dirigido por:  
Humberto Banda Ortiz

Santiago de Querétaro, enero/2023



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de  
Información



Propuesta de análisis financiero para las SOCAPS de  
México

**por**

Luis Miguel Cruz Lázaro

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](#).

**Clave RI:** CADCC-126669-0123-123



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

## PROPUESTA DE ANÁLISIS FINANCIERO PARA LAS SOCAPS DE MÉXICO

### TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Doctor en Ciencias Económico Administrativas

#### Presenta:

Luis Miguel Cruz Lázaro

#### Dirigido por:

Humberto Banda Ortiz

#### SINODALES

Dr. Humberto Banda Ortiz  
Presidente

\_\_\_\_\_

Firma

Dr. Felipe Abelardo Pérez Sosa  
Secretario

\_\_\_\_\_

Firma

Dra. Graciela Lara Gómez  
Vocal

\_\_\_\_\_

Firma

Dr. Martín Vivanco Vargas  
Suplente

\_\_\_\_\_

Firma

Dr. León Martín Cabello Cervantes  
Suplente

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Dr. Martín Vivanco Vargas  
Director de la Facultad

\_\_\_\_\_

Dra. Josefina Morgan Beltrán  
Director de Investigación y Posgrado

Centro Universitario  
Santiago de Querétaro  
Enero/2023

**México**

## RESUMEN

El objetivo de la investigación es diseñar un análisis financiero adecuado para las SOCAPS de México que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares, con el fin de: contribuir a fortalecer sus operaciones, que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social; además de que examine sus principales áreas financieras. Las SOCAPS en México, entre otras cosas, contribuyen al desarrollo local y promueven la inclusión financiera. Por ello, es necesario que cuenten con un análisis financiero que examine sus principales áreas financieras, que contemplen su contexto y que sea adecuado a sus características particulares. Es así que, se propuso un análisis financiero que analiza cuatro áreas clave de las SOCAPS, por medio de once indicadores. Este tiene ventajas sobre otras propuestas, porque se diseñó especialmente para las SOCAPS de México y se puede instrumentar con la información que las SOCAPS dan a la CNBV. El análisis financiero se aplicó a las 161 registradas en la CNBV en el periodo de 2014 a 2020 con el fin de validar su aplicabilidad. Los resultados se analizaron de tres formas, primero, se compararon las calificaciones de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar con las que lo perdieron, donde, se encontró que las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar, tienen en promedio mayores calificaciones que el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar; segundo, se realizó un análisis temporal de tres años, donde, se compararon variables financieras, en el cual, se halló que el análisis financiero detecta aquellas SOCAPS que tienen resultados netos negativos; y, tercero, se realizaron tres modelos logit individual, donde se determinó que entre mayor sea la calificación de la SOCAP, mayor será su probabilidad de tener un resultado neto positivo. Se concluye que se alcanzó el objetivo de la investigación, ya que se diseñó un análisis financiero que permite diagnosticar la fortaleza financiera de las SOCAPS con base en sus principales áreas financieras, tomando en cuenta sus características especiales como su dimensión social y su contexto.

**(Palabras clave:** cooperativas de ahorro préstamo; análisis financiero; sostenibilidad financiera).

## SUMMARY

The objective of the research is to design an adequate financial analysis applied to the Mexican SOCAPS that consider that these entities have particular characteristics, for example: they have to contribute to strengthening their operations, they have to be financially sustainable, and they have to achieve their social purpose; in addition to examining your main financial areas. The SOCAPS in Mexico, between others, contribute to local development and promote the financial inclusion. Therefore, it is necessary that the SOCAPS have a financial analysis that examines their main financial areas, that considers their context and be appropriate to their particular characteristics. Thus, in this research, a financial analysis was proposed that analyzes four SOCAPS key areas, through eleven indicators. The financial analysis has advantages over other proposals, because it was specially designed for the SOCAPS of Mexico and can be implemented with the information that the SOCAPS give to the CNBV. The financial analysis was applied to 161 registered in CNBV, from 2014 to 2020, in order to validate its applicability. The results were analyzed in three different ways: first, the SOCAPS ratings that maintained their authorization to operate were compared with those that lost it, here was found that those SOCAPS that maintained their authorization to operate had a higher average, ratings than those who lost their authorization to operate; second, a temporal analysis of three years was carried out, here financial variables were compared, it was found that the financial analysis detects those SOCAPS that have negative net results; and, finally, third, an individual logit models were carried out, and it was determined that those SOCAPS who have higher score have greater probability of having a positive net result. It is concluded that the objective of the research was achieved, since a financial analysis was designed that allows diagnosing the SOCAPS financial strength based on their main financial areas, their special characteristics, like as their social dimension and their context.

**(Key words:** loan savings cooperatives; financial analysis; financial sustainability)

## **DEDICATORIAS**

A mi abuela Cecilia y mi padre José, que descansen en paz.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Humberto Banda Ortiz. Director de tesis, gracias por su amistad, apoyo y su guía, ya que, sin él esta tesis no hubiera sido posible.

A la Dr. Michael Demmler, coordinador del doctorado en ciencias económico administrativas.

A mis sinodales: Dr. Felipe Abelardo Pérez Sosa, Dra. Graciela Lara, Dr. Martín Vivanco Vargas y Dr. León Martín Cabello cervantes.

A mis profesores del doctorado.

A CONACYT. Por su apoyo para cursar el doctorado en ciencias económico administrativas.

Al personal administrativo del Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, de la Universidad Autónoma de Querétaro.

## ÍNDICE

	Pág.
Índice	v
Índice de figuras	ix
Índice de tablas	xii
Abreviaturas	xv
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes	1
1.2. Problema de Investigación	2
1.3. Justificación del estudio	9
1.4. Relevancia	11
1.5. Pregunta de investigación	14
1.6. Objetivo General	14
1.6.1. Objetivos específicos.	15
1.7. Hipótesis de la Investigación	15
1.8. Diseño Metodológico de la Investigación	16
<b>2. EL SECTOR DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y LAS COOPERATIVAS</b>	<b>20</b>
2.1. El sector de la economía social	20
2.1.1. Antecedentes del sector de la economía social.	23
2.2. El sector de la economía social y las cooperativas de ahorro y préstamo	28
2.3. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) en México	37
2.3.1. Evolución y marco legal de las SOCAPS en México.	37
2.3.2. Clasificación de las SOCAPS autorizadas para operar y sus	52

<b>operaciones.</b>	
<b>2.3.3. Fuentes de financiamiento de las SOCAPS.</b>	<b>55</b>
<b>2.3.4. Reforma financiera de las SOCAPS en México del año 2014.</b>	<b>58</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO</b>	<b>61</b>
<b>3.1. Gestión financiera</b>	<b>61</b>
<b>3.2. Gestión financiera en las SOCAPS</b>	<b>70</b>
<b>3.3. Análisis financiero</b>	<b>73</b>
<b>3.4. Sostenibilidad financiera</b>	<b>80</b>
<b>3.5. Sostenibilidad financiera en las SOCAPS</b>	<b>85</b>
<b>3.6. Análisis financiero de la CNBV aplicable a la SOCAPS</b>	<b>90</b>
<b>3.7. Modelos y sistemas de gestión financiera</b>	<b>92</b>
<b>3.7.1. El método CAMEL.</b>	<b>97</b>
<b>3.7.2. El sistema de monitoreo PERLAS.</b>	<b>105</b>
<b>3.7.3. El cuadro de mando financiero COLAC.</b>	<b>111</b>
<b>3.7.4. F-score de Piotroski.</b>	<b>114</b>
<b>3.7.5. Análisis NICAP.</b>	<b>119</b>
<b>4. PROPUESTA DE ANÁLISIS FINANCIERO APLICABLE A LAS SOCAPS</b>	<b>126</b>
<b>4.1. Revisión de los sistemas de gestión financiera y elección del F-score de Piotroski</b>	<b>126</b>
<b>4.2. Adaptación del F-Score de Piotroski a las SOCAPS</b>	<b>129</b>
<b>4.3. Instrumento que conforma el análisis financiero para las SOCAPS</b>	<b>138</b>
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>151</b>

<b>5.1. Descripción de la muestra de las SOCAPS de México</b>	<b>153</b>
<b>5.2. Instrumentos para analizar y validar los resultados de la aplicación del análisis financiero</b>	<b>155</b>
<b>5.2.1. Comparativa entre las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y las que lo perdieron durante 2014 y 2020.</b>	<b>156</b>
<b>5.2.2. Análisis temporal de diferentes indicadores financieros de las SOCAPS mexicanas de acuerdo con su calificación del análisis financiero.</b>	<b>157</b>
<b>5.2.3. Modelo <i>Logit</i> para las calificaciones obtenidas del análisis financiero.</b>	<b>159</b>
<b>6. RESULTADOS</b>	<b>164</b>
<b>6.1. Aplicación del análisis financiero</b>	<b>164</b>
<b>6.2. Resultados de la aplicación del análisis financiero del periodo de 2014 a 2020</b>	<b>171</b>
<b>6.3. Análisis temporal de diferentes indicadores financieros</b>	<b>184</b>
<b>6.3.1. Análisis del año 2018.</b>	<b>186</b>
<b>6.3.2. Análisis del año 2019.</b>	<b>193</b>
<b>6.3.3. Análisis del año 2020.</b>	<b>201</b>
<b>6.4. Estimación de probabilidades del análisis financiero por medio del modelo <i>logit</i></b>	<b>210</b>
<b>6.4.1. Estimación del modelo <i>logit</i> para el año 2018.</b>	<b>210</b>
<b>6.4.2. Estimación del modelo <i>logit</i> para el año 2019.</b>	<b>215</b>
<b>6.4.3. Estimación del modelo <i>logit</i> para el año 2020.</b>	<b>220</b>
<b>6.5. Discusión teórica de los resultados</b>	<b>226</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>239</b>

**REFERENCIAS**

**248**

**Anexos**

**277**

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Fig.</b>		<b>Pág.</b>
1	Elementos que se consultaron y utilizaron para el desarrollo del análisis financiero.	128
2	Procedimiento empleado para desarrollar el análisis financiero.	128
3	Elementos que conforman el análisis financiero.	130
4	Descripción del análisis financiero propuesto para las SOCAPS de México.	143
5	Áreas de análisis de las SOCAPS del análisis financiero propuesto.	144
6	Evaluación financiera hecha por el análisis financiero propuesto.	145
7	Procedimiento para la aplicación del análisis financiero.	146
8	Estructura del informe final de la aplicación del análisis financiero.	147
9	Tabla de los resultados del análisis financiero propuesto.	148
10	Análisis financiero que se hará a las SOCAPS de México usando el análisis financiero que contempla su dimensión social.	153
11	Análisis que se harán de los resultados obtenidos de la aplicación del análisis financiero a las SOCAPS de México para el periodo de 2014 a 2020.	156
12	Tabla de los resultados de la aplicación del análisis financiero propuesto a una SOCAP para el año 2020.	167
13	Número de SOCAPS calificadas por año por medio del análisis financiero del periodo de 2014 a 2020 (año base 2013).	171
14	SOCAPS clasificadas de acuerdo con su calificación obtenida en el	174

	análisis financiero.	
15	Medidas de tendencia central de las calificaciones del grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y del grupo que perdió su autorización.	175
16	Calificaciones promedio de los indicadores del análisis financiero propuesto para las SOCAPS	182
17	SOCAPS clasificadas acorde con su puntaje del análisis financiero.	185
18	Valores promedio de las variables financieras cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2018 de las SOCAPS.	186
19	Valores promedio de las variables financieras ingresos por intereses y resultado neto del año 2018 de las SOCAPS.	188
20	Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y <i>NICAP</i> del año 2018 de las SOCAPS.	190
21	Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2018 de las SOCAPS.	192
22	Valores promedio de las variables financieras, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2019 de las SOCAPS.	194
23	Valores promedio de las variables financieras, ingresos por intereses y resultado neto del año 2019 de las SOCAPS.	196
24	Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y <i>NICAP</i> del año 2019 de las SOCAPS.	198
25	Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2019 de las SOCAPS.	200

26	Valores promedio de las variables financieras, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2020 de las SOCAPS.	202
27	Valores promedio de las variables financieras, ingresos por intereses y resultado neto del año 2020 de las SOCAPS.	204
28	Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y <i>NICAP</i> del año 2020 de las SOCAPS.	206
29	Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2020 de las SOCAPS.	208
30	Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2018.	213
31	Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2019.	218
32	Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2020.	224

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Pág.</b>
1	Principios cooperativos promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).	31
2	Valores cooperativos promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).	32
3	Antecedentes y fechas importantes de la regulación de las SOCAPS.	49
4	Clasificación de las SOCAPS.	53
5	Técnicas e instrumentos de análisis financiero	77
6	Razones financieras publicadas por la CNBV.	91
7	Principales sistemas de gestión y análisis financiero para las cooperativas.	94
8	Calificaciones y su significado de acuerdo con el puntaje conseguido por la institución.	104
9	Áreas clave del sistema de monitoreo PERLAS.	107
10	Reglas de decisión y análisis de cada una de las áreas del sistema de monitoreo PERLAS.	108
11	Cuadro de mando financiero COLAC (propuesta realizada por la COLAC).	113
12	Los nueve indicadores del F-score de Piotroski.	117
13	Categorías en que la CNBV divide a las SOCAPS de los cuatro niveles.	122
14	Medidas preventivas aplicables a las SOCAPS con base en el NICAP.	124
15	Adaptación de los indicadores del F-score de Piotroski a las SOCAPS (para análisis anual).	133

16	Áreas de análisis e indicadores de la adaptación del F-score de Piotroski y las variables añadidas.	141
17	Instrumentos estadísticos usados para comparar los grupos de SOCAPS.	157
18	VARIABLES que se compararan entre los grupos acordes con su calificación del análisis financiero para los años 2018, 2019 y 2020.	158
19	Descripción del modelo <i>logit</i> .	160
20	Cálculo de los once indicadores de la SOCAP evaluada para el año 2020.	165
21	Clasificación de las SOCAPS de acuerdo con su calificación en el análisis financiero.	172
22	Medidas de dispersión de las calificaciones del grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y del grupo que perdió su autorización.	178
23	Calificación promedio que obtuvieron las SOCAPS analizadas en el periodo de 2014 a 2020.	180
24	Resultados del modelo <i>logit</i> individual de máxima verisimilitud para el año 2018.	210
25	Razón de máxima verisimilitud, pseudo $R^2$ y la $R^2$ Mcfadden del modelo <i>logit</i> del año 2018.	211
26	Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2018.	212
27	Resultados del modelo <i>logit</i> individual de máxima verisimilitud para el	215

	año 2019.	
28	Razón de máxima verisimilitud, pseudo $R^2$ y la $R^2$ Mcfadden del modelo <i>logit</i> del año 2019.	216
29	Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2019.	217
30	Resultados del modelo <i>logit</i> individual de máxima verisimilitud para el año 2020.	220
31	Razón de máxima verisimilitud, pseudo $R^2$ y la $R^2$ Mcfadden del modelo <i>logit</i> del año 2020.	221
32	Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2020.	222

## ABREVIATURAS

### Abreviatura

SOCAPS	Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamos o Sociedades Cooperativas de Ahorro y Crédito.
LRASCAP	Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo.
LGSC	Ley General de Sociedades Cooperativas.
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
CAMEL	Capital, Assets quality, Managament, Earnings, Liquidity
PERLAS	Protección (P), Estructura financiera eficaz (E), Tasas de rendimiento y costos (R), Liquides (L), Calidad de activos (A) y Señales de crecimiento (S).
ACI	Alianza Cooperativa Internacional.
COLAC	Confederación Latinoamérica de Cooperativas de Ahorro y Crédito.
CUNA	Credit Union National Asociation.
WOCCU	World Council of Credit Unions (Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito).
Ley FIPAGO	Ley que crea el fideicomiso que administrará el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores.
LACP	Ley de Ahorro y Crédito Popular.
BANSEFI	Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financiero.
PAHNAL	Patronato del Ahorro Nacional.
CONCAMEX	Confederación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Antecedentes

Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAPS), pertenecen al sector de la economía social, por lo cual, son instituciones que tienen como principal objeto un fin social; lo que implica que se organicen de manera diferente a otras instituciones financieras, como por ejemplo los bancos (Espelt y Fransualdo, 2018; Lara et al., 2017; Izquierdo, 2015, 2016).

Cabe mencionar que, el término economía social se emplea, normalmente, para referirse a aquellos organismos e instituciones que no pertenecen al sector privado tradicional de la economía o al sector público. Además de que son organismos que tienen un fin social y que se organizan de manera diferente a las instituciones públicas y privadas tradicionales, tal y como lo plantean los estudios presentados por Díaz y Marcuello, (2010); Martínez, (2013, 2015); Pérez de Mendiguren, (2009); entre otros.

Entre las características particulares que tienen las SOCAPS en México se encuentran que están reguladas por leyes específicas para su área de influencia y que conducen sus actividades basadas en los principios cooperativos, los cuales son planteados y promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) (Lara et al., 2017; Zubiaurre et al., 2016; Conde, 2016).

La ACI plantea que las instituciones cooperativas, como es el caso de las SOCAPS, deben de organizarse basándose en los principios cooperativos, como lo son la adhesión libre y voluntaria y el control democrático de sus miembros (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015; Seguí-Mas y Server, 2010).

## **1.2. Problema de Investigación**

Que las instituciones cooperativas en general, y las SOCAPS en lo particular, tengan su propia legislación y se organicen de acuerdo con los principios cooperativos, conlleva a que se enfrenten a distintas problemáticas, entre las cuales una de las principales es que tienen restricciones en sus fuentes de financiamiento; en la forma en que administran sus recursos; y en las operaciones que pueden realizar (Añorve et al., 2018; Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015).

Otra problemática a la que se enfrentan las SOCAPS por sus características intrínsecas es su dualidad, la cual surge porque tienen una dimensión económica al ser una institución que realiza operaciones financieras, pero al mismo tiempo por ser un organismo cooperativo, tienen una dimensión social (Lara et al., 2017; Barba y Gavilánez, 2016; Melián et al., 2010).

La dualidad a la que se enfrentan las SOCAPS provoca que tengan el dilema de armonizar sus objetivos financieros y empresariales con su fin social, sin embargo, cabe recalcar que el medio para alcanzar el fin social se fundamenta en sus objetivos económicos (Lara et al., 2017; Barba y Gavilánez, 2016; Altamirano et al., 2018).

Asimismo, y como ya se mencionó anteriormente, las SOCAPS tienen un marco legal propio específico, el cual limita sus operaciones y las pone en desventaja frente a otras instituciones financieras, como por ejemplo los bancos. Esto se debe a que los gobiernos de los países donde operan, como es el caso de México, reconocen las características especiales que poseen al fundamentar su existencia en los principios y valores cooperativos, lo que conlleva a que tengan condiciones especiales en su operación (Torres y Cano, 2019; Añorve et al., 2018; López y Quimbayo, 2018).

Además, que las SOCAPS se organicen de acuerdo con los principios cooperativos, complican su gestión y evaluación financiera. Lo que a su vez dificulta el trabajo de los administradores y las autoridades que las supervisan, ya que complica la gestión, la administración, la toma de decisiones, la planeación y el desarrollo de políticas públicas y leyes para apoyar a este tipo de instituciones financieras (Pozuelo et al., 2012; Altamirano et al., 2018; Cabaleiro e Iglesias, 2016).

Por lo que respecta a los inconvenientes que se presentan cuando se quiere realizar un análisis financiero en las SOCAPS, basta mencionar que no se puede realizar un análisis que únicamente contemple las utilidades y/o los beneficios económicos, tal y como se realiza en algunas instituciones financieras privadas; sino que en las SOCAPS se deben de analizar la interacción y codependencia entre sus beneficios económicos con su fin social, en los cuales se fundamenta su existencia (Belmonte y Plaza, 2008; García-Gutiérrez, 2000; Montegut et al., 2002).

Asimismo, derivado de las características especiales de las SOCAPS, es complicado el uso de medidas, instrumentos y estrategias, de gestión y análisis financieros tradicionales, debido a que estos fueron diseñados para las empresas públicas y privadas que no tienen la dualidad de las SOCAPS (Sabaté et al., 2000; Gómez-Limón et al., 2003; Seguí-Mas y Server, 2010).

Lo expresado en el párrafo anterior, implica que existen diferencias significativas entre las SOCAPS y las empresas financieras tradicionales públicas y privadas, como por ejemplo en el tema de los clientes y la representatividad, ya que mientras en las cooperativas cada socio tiene un voto; en las empresas privadas esto responde a la cantidad aportada al capital social. No obstante, las SOCAPS utilizan las técnicas tradicionales de análisis financiero, debido a la falta de instrumentos y técnicas de

análisis específico aplicables a este tipo de instituciones (Lara et al., 2017; Seguí-Mas y Server, 2010; Gómez-Limón et al., 2003).

Cabe resaltar que las SOCAPS pueden potencializar su desempeño financiero basándose en el uso de herramientas, instrumentos o estrategias, de gestión y análisis financieros que sean acordes con la dualidad que presentan, ya que esto les permitiría fortalecer sus operaciones, hacerlas más sostenibles y lograr su fin social (Altamirano et al., 2018; Jácome et al., 2020; Díaz-Peña, 2019).

Hay que mencionar que existen diferentes investigaciones recientes (Altamirano et al., 2018; Ruiz, 2018; Díaz-Peña, 2019; Jácome et al., 2020), que indican que dichas estrategias, de gestión y análisis financiero, deben de tomar en consideración tanto el fin social como el económico, de tal manera que haya una armonía entre los objetivos sociales y empresariales.

Por lo cual, ante la necesidad de dotar de instrumentos de gestión y análisis financieros a las cooperativas acorde a sus características especiales, que les permita una correcta toma de decisiones y realizar un buen diagnóstico financiero, se han realizado distintas propuestas, entre ellos están los modelos: *Capital, Asset Quality, Management, Earnings y Liquidity* (CAMEL), el cuadro de mando financiero COLAC y el sistema de monitoreo PERLAS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Sin embargo, estas propuestas siguen presentando algunas limitaciones para capturar completamente la realidad de las cooperativas y su contexto, debido, en parte, a que fueron elaboradas para que funcionen en todo tipo de sociedades cooperativas, dicho de otra forma, no se diseñaron especialmente para las SOCAPS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Algunos de los aspectos que no toman en consideración estos modelos, son: la productividad, el alcance, la profundidad y la competitividad de los activos. Estos aspectos son relevantes para las cooperativas por dos razones: la cantidad de socios de este tipo de instituciones y los servicios que ofrecen (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020; De Sárraga, 2002).

Por lo que respecta a México, hay SOCAPS que tienen características especiales y que han afrontado crisis tanto por cuestiones sanitarias como por cuestiones financieras. Las SOCAPS, al igual que otras instituciones cooperativas financieras a nivel mundial, conducen sus actividades basándose en los principios cooperativos, tienen un fin social y una ley especial que las regula (Lara et al., 2017; Izquierdo, 2015, 2016; Añorve et al., 2018).

Las SOCAPS en México se rigen por la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP). Esta ley regula a las SOCAPS en concordancia con la Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC) y, la autoridad que las supervisa es la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) (Torres y Cano, 2019; Lara, 2018 a b c; Conde, 2016).

Debido a que las SOCAPS tienen una regulación especial, y que rigen sus operaciones basadas en los principios cooperativos, tienen restricciones legales y operativas, como por ejemplo en sus fuentes de financiamiento y en la forma en que se administran y operan. No obstante, las SOCAPS tienen la obligación de optimizar el uso de sus recursos financieros disponibles, con la finalidad de tener una operación más eficiente y garantizar su sostenibilidad financiera, con la cual, puedan alcanzar su fin social (Lara et al., 2017; Añorve et al., 2018; Izquierdo, 2015, 2016).

Cabe mencionar que además de los impactos negativos que han tenido las SOCAPS en México por cuestiones ajenas a su operación, como puede ser la crisis de las hipotecas y la crisis sanitaria del COVID-19, también se han enfrentado a problemas derivados de su misma operación, como por ejemplo problemas de liquidez y solvencia, derivados de las malas prácticas y la mala toma de decisiones por parte de sus administradores (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018).

Un ejemplo de los problemas financieros que han tenido las SOCAPS en México es el que se presentó en el año 2000, donde algunas de estas instituciones se enfrentaron con problemas de solvencia y liquidez, derivados por una ineficiente regulación de sus actividades que tenían en esos años. Otro ejemplo es la crisis de las SOCAPS ocurrida en 2014, en la cual más de quince mil socios perdieron sus ahorros en el estado de Oaxaca (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018).

Con la finalidad de evitar, en la medida de lo posible, los problemas financieros que tienen las SOCAPS, el gobierno de México ha implementado mayores regulaciones, como lo es la Ley que crea el fideicomiso que administrará el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores (FIPAGO), la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP) y la reforma de la LRASCAP con el objeto de armonizarla con la Ley FIPAGO en el año 2014 (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018; Cruz y Pérez, 2020 a).

El marco legal que regula la actuación de las SOCAPS en México tiene entre sus objetivos que estas instituciones tengan un adecuado desempeño empresarial, de tal forma que estén en la posibilidad de alcanzar su fin social, tener una sostenibilidad financiera y proteger los recursos de los socios que las integran, lo que implica que se deben de desarrollar instrumentos de gestión y análisis financieros adecuados a sus

características particulares (Lara et al., 2017; Belmonte y Plaza, 2008; Añorve et al., 2018).

Hay que resaltar que la CNBV desarrolló un indicador financiero llamado *Nivel de Capitalización* (NICAP), el cual, utiliza para evaluar y supervisar a las SOCAPS. El NICAP tiene como finalidad evaluar financieramente a las SOCAPS atendiendo a sus particularidades. Sin embargo, el NICAP solo toma en consideración dos variables, que son: el capital neto y el requerimiento total de capital por riesgo, por lo cual, está limitado para realizar un diagnóstico financiero preciso porque excluye otras variables que son relevantes para monitorear el desempeño financiero de las SOCAPS (CNBV, 2021 a).

Cabe señalar que, de acuerdo con lo planteado por autores como Zubiaurre, et al., (2016), Lara et al., (2017) y Añorve et al., (2018), las SOCAPS de México son un importante mecanismo para reducir la pobreza, incentivar el desarrollo local y fomentar la inclusión financiera entre los sectores más desfavorecidos de la población, debido a que tienen un fin social y a que atienden a los sectores más vulnerables de la sociedad, los cuales tradicionalmente no han sido atendidos por las instituciones financieras formales. Es por ello que se requiere asegurar su sostenibilidad financiera y fortalecer sus operaciones para que estén en la capacidad de cumplir con su fin social. Para lo cual, se necesita dotar a las SOCAPS de México de un análisis financiero que asegure su auto continuidad.

No obstante, las SOCAPS en México, por sus propias características y por la legislación que las rige, se enfrentan a diversos obstáculos que limitan sus operaciones, como por ejemplo las dificultades que tienen para ampliar la aportación de los socios en caso de que lo requieran. Es por ello que los análisis financieros que se apliquen a las

SOCAPS deben de considerar las particularidades de este tipo de instituciones, como es su realidad dual, es decir, su fin social y económico (Jácome et al., 2020; Lara y Rico, 2011; CNBV, 2021 a).

Los modelos propuestos de análisis financieros que se tienen en la actualidad- tales como CAMEL, COLAC y PERLAS- no realizan una evaluación completa e integral de las SOCAPS. Es más, algunos modelos se basan en modelos de análisis financiero tradicional, los cuales fueron diseñados para otros tipos de instituciones y únicamente fueron adaptados a las condiciones de las SOCAPS, lo que limita su utilidad para fortalecer sus operaciones, que logren su sostenibilidad financiera y alcancen su fin social (Altamirano et al., 2018; Istillarte et al., 2008; Sanchis y Campos, 2007).

A lo que se debe agregar que no todas las SOCAPS de México tienen el mismo tamaño y nivel de profesionalización, es decir, existe una gran heterogeneidad, ya que hay SOCAPS de tamaños pequeños, con pocos recursos económicos y con personal poco calificado; y SOCAPS grandes que operan en varios Estados, con una gran cantidad de recursos económicos y con personal altamente calificado (Cobián y Campos, 2020; Lara y Hurtado, 2019; Salgado, 2017).

Esta situación hace que sea complicado el uso y aplicación de los modelos de análisis financieros que se han propuesto para este tipo de instituciones, como el sistema de monitoreo PERLAS, el cual, requiere: capacitación por parte del WOCUU; que se destinen recursos monetarios y de tiempo para su instrumentación; personal y procesos altamente calificados; y, que se tenga un registro exhaustivo de distintas variables para poder alimentar todos los indicadores requeridos por el PERLAS. De esta manera, debido a la gran heterogeneidad de las SOCAPS, no todas tienen los elementos necesarios para instrumentar el PERLAS, lo cual, ejemplifica los problemas que se

tienen al momento de querer usar los modelos propuestos de análisis financieros en las SOCAPS de México (Richardson, 2009; Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020).

### **1.3. Justificación del estudio**

Resulta relevante que las SOCAPS de México logren su sostenibilidad financiera con la finalidad de que fortalezcan sus operaciones, logren su fin social, aseguren su continuidad en el mercado y satisfagan una necesidad que tiene la población que no ha sido atendida por las instituciones financieras tradicionales, debido a que estarán en la posibilidad de ayudar a más personas, ampliar sus servicios, tener un mayor impacto social y asegurar los ahorros de sus socios.

También, como se mencionó anteriormente, las SOCAPS son un medio para reducir la pobreza, incentivar el desarrollo local y promover la inclusión financiera (Zubiaurre, et al., 2016; González y Lamorou, 2016; Masa et al., 2016). Adicionalmente, las SOCAPS de México resultan ser un instrumento relevante entre la población, ya que promueven la creación de oportunidades, incentivan la economía y promueven el acceso a los servicios financieros.

Así mismo, las SOCAPS que logren una sostenibilidad financiera y que tengan un buen gobierno corporativo ofrecerán a sus socios la seguridad de que sus depósitos y ahorros les sean devueltos. Asimismo, la sostenibilidad financiera reduce el riesgo de las SOCAPS ante las perturbaciones del mercado y favorece la creación de diversos productos y servicios que sean de calidad y que estén diseñados basados en las necesidades y características de sus socios, de tal forma que resulte favorable su contratación (Chamú y Torres, 2018; Torres y Villaseñor, 2017; Lara et al., 2017).

Es así que, ante la necesidad de que las sociedades cooperativas como las SOCAPS cuenten con un análisis financiero que integre variables sociales que ayude a fortalecer sus operaciones, logren su sostenibilidad financiera y alcancen su fin social. Surge este estudio, el cual, contribuye proponiendo un análisis financiero que examine las principales áreas financieras de las SOCAPS y que integre variables sociales, adecuado a las características particulares de las SOCAPS de México.

Este instrumento se separa de algunas propuestas ya hechas, debido a que toma en cuenta la realidad en la que se desempeñan las SOCAPS en México. Lo cual, hace que las herramientas que se plantean en esta investigación sean distintas de otras propuestas, las cuales, fueron formuladas para todo tipo de sociedades cooperativas de todo el mundo, sin tomar en consideración el contexto en el que se desenvuelven las cooperativas o el área al que se dedican. También, la investigación aportará nuevas herramientas de análisis financiero que integre variables sociales que se pueden adaptar a países que tengan un entorno similar a México.

También, esta propuesta de análisis financiero, por sus características, la podrán aplicar todo tipo de SOCAPS, es decir, sin importar su tamaño, la cantidad de recursos económicos que tengan y el nivel de capacitación de su personal. De igual manera, al basarse en la información que las SOCAPS reportan a la CNBV (2021 a b c), lo podrán aplicar todas las SOCAPS de México, ya que uno de los problemas es que no hay suficiente información de las SOCAPS para aplicar otros sistemas de análisis y gestión financiera como es el caso del PERLAS.

Otra aportación de la propuesta de análisis financiero y que la separa de otras, es que, para su aplicación, no requiere: tomar cursos exhaustivos que implique un costo económico para las SOCAPS (no todas las SOCAPS disponen de recursos económicos

para este tipo de actividades); generar nueva información financiera, debido a que solo se requiere la que pide la CNBV (2021 a b c); e, instrumentar nuevos procesos.

Asimismo, aportará información científica de cómo desarrollar un análisis financiero que integre variables sociales a cooperativas dedicadas al ahorro y préstamos en otros países que tengan un contexto como México. Así como, mostrará con evidencia científica que tipo de indicadores o variables son los más representativos para evaluar la dimensión económica y social de este tipo de cooperativas; y, cómo los análisis financieros con variables sociales ayudan a las cooperativas de ahorro y préstamos como las SOCAPS a conseguir su sostenibilidad financiera, fortalecer sus operaciones y lograr su fin social.

También, la investigación contribuirá en la toma de decisiones de los administradores de las SOCAPS dándoles herramientas; aportará nueva evidencia a la discusión científica acerca de la formulación de análisis financiero que integre variables sociales en las cooperativas de ahorro y préstamos; dará información a los investigadores de este tipo de cooperativas; y, las autoridades que supervisan a las SOCAPS tendrán mecanismos para supervisar el desempeño económico y social de las SOCAPS y se les brindará información, para que, con base en ella, puedan tomar decisiones y, generar propuestas o crear políticas que apoyen a las SOCAPS de México.

#### **1.4. Relevancia**

Cabe mencionar que la relevancia de las SOCAPS en México como instituciones promotoras del desarrollo económico quedó manifestada en la reforma financiera de 2014. En dicha reforma, el gobierno de México optó por emplear a las SOCAPS como un medio para ampliar la disponibilidad de los microcréditos y facilitar el acceso a estos,

para lo cual tuvo que reformar a la LRASCAP (Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

Además, mediante la reforma a la LRASCAP se buscó que las SOCAPS ampliaran los servicios que ofrecían, para lo cual se aprobó que pudieran cobrar comisiones al momento de realizar operaciones a su nombre o a nombre de las sociedades y se señalaron los límites en los cuales los comisionistas y terceros pueden actuar en representación de estas instituciones. Asimismo, se le dieron facultades a la CNBV para poder suspender parcial o total y temporal o definitivamente a los prestadores de dichos servicios o comisionistas (Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

Una de las formas en que las SOCAPS pueden asegurar su sostenibilidad financiera, es mediante la creación de instrumentos, herramientas, métodos o estrategias de gestión y análisis financiero que permitan a los socios, administradores y directivos realizar un análisis y diagnóstico financiero que capture y armonizase sus objetivos financieros y empresariales con su fin social (Altamirano et al., 2018; Seguí-Mas y Server, 2010; Gómez-Limón et al., 2003).

Dichas herramientas deberán hacer posible que se canalicen y administren los recursos de la SOCAP de mejor manera; detectar deficiencias; desarrollar políticas públicas que fortalezcan este sector; tomar decisiones correctas; y monitorear de manera precisa el desempeño económico y social de estas instituciones (Sanchis y Campos, 2007; Altamirano et al., 2018; Sabaté et al., 2000).

El análisis financiero propuesto toma relevancia porque ayudará a proteger los ahorros de los socios de las SOCAPS, los cuales, pertenecen principalmente a la parte de la sociedad que menos recursos tiene y que no es atendido por otros tipos de

instituciones financieras. Esto porque los administradores de las SOCAPS contarán con una herramienta que les permite monitorear áreas claves de las SOCAPS y tomar decisiones que permitan conseguir su sostenibilidad financiera, fortalecer sus operaciones y que logren su fin social. Adicionalmente, tendrán un instrumento de análisis financiero que no requiere mayores costos económicos, nuevos procesos, generar nueva información, personal altamente capacitado, que el personal tome cursos o pagar a alguna institución para su uso.

Asimismo, las autoridades correspondientes podrán proteger los ahorros de los socios, ya que tendrán un instrumento que les permitirá evaluar la fortaleza financiera de las SOCAPS. Con la cual, podrán detectar aquellas SOCAPS donde los ahorros de los socios estén en riesgo y así, puedan intervenir en beneficio de los socios aplicando medidas preventivas o correctivas. Adicionalmente, podrán desarrollar políticas que contribuyan a fortalecer el sector de las SOCAPS, con la información proporcionada en esta investigación.

También, los socios podrán proteger sus ahorros, debido a que contarán con una calificación que refleja la fortaleza financiera de las SOCAPS y que es de fácil comprensión. De esta forma, en las asambleas de socios, estos podrán participar en la toma de decisiones, ya que estarán mejor informados de la situación financiera de la SOCAP y así, podrán proponer acciones que ayuden a que la SOCAP consiga su sostenibilidad financiera, fortalezca sus operaciones y logren su fin social, y así protejan sus ahorros.

### **1.5. Pregunta de investigación**

Por los motivos expuestos anteriormente, y, debido a la relevancia de las SOCAPS como mecanismo para la reducción de la pobreza, se propone la siguiente pregunta de investigación.

¿Qué elementos debe de contener un análisis financiero que permita a las SOCAPS fortalecer sus operaciones, hacerlas más sostenibles financieramente a fin de que logren su fin social, tomando en consideración las características particulares que tienen estas entidades?

### **1.6. Objetivo General**

Es así que, con base en la pregunta de investigación, y, por la relevancia de las SOCAPS derivada de sus particularidades, se proponen los siguientes objetivos generales de la investigación.

- Diseñar un análisis financiero adecuado para las SOCAPS de México que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares, con el fin de: contribuir a fortalecer sus operaciones, que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social.
- Diseñar un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS que contemple sus características particulares y que examine sus principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia.

**1.6.1. Objetivos específicos.** Con base en el objetivo principal de la investigación, y, con el fin de alcanzarlo, se plantean los siguientes objetivos específicos.

- Desarrollar un análisis financiero adecuado a las características particulares de las SOCAPS de México.
- Diseñar un análisis financiero que permita conocer el estado financiero de las SOCAPS de México.
- Establecer el impacto que tiene el análisis financiero para las SOCAPS de México en sus operaciones.
- Evidenciar que el análisis financiero contribuye a la sostenibilidad financiera de las SOCAPS de México.

## **1.7. Hipótesis de la Investigación**

De acuerdo con el objetivo principal y los objetivos específicos, se plantea la siguiente hipótesis de la investigación.

- Para que las SOCAPS fortalezcan sus operaciones, sean más sostenibles financieramente y logren su fin social, es necesario que cuenten con un adecuado análisis financiero que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares.
- Un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS, debe contemplar sus características particulares y examinar las principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia.

## **1.8. Diseño Metodológico de la Investigación**

Para desarrollar la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México se emplearán herramientas estadísticas, econométricas y matemáticas, para analizar las variables numéricas y determinar la relación entre las variables, las cuales, son indicadores de interés.

Además, para el desarrollo del análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México se recopiló, procesó y analizó información cuantitativa para establecer la relación entre las variables que son el objeto de análisis. Dicha información se obtuvo de los datos financieros y operativos de las SOCAPS que publica la CNBV (2021 a b c).

Así mismo, para desarrollar la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México se revisaron las leyes que las regulan, tales como la LRASCAP (2021) y la LGSC (2021). También, se revisaron las herramientas financieras que utiliza la CNBV (2021 a b c) para supervisar a las SOCAPS y los principios y valores cooperativos en los que las SOCAPS se basan para conducir sus operaciones y que son promovidos por la ACI (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015).

Adicionalmente, se realizó la revisión y el análisis de los sistemas de gestión y análisis financieros que se han diseñado y propuesto para las sociedades cooperativas de ahorro y préstamos, como el PERLAS (Altamirano et al., 2018), los modelos de balance social y balance social cooperativo que se han propuesto y emplean en las cooperativas como el de la OIT y el modelo de balance social cooperativo integral (Fernández et al., 2018; Lilián, 2016; OIT, 2001).

La propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México se basa en el F-score propuesto por Piotroski (2000). Con el cual, se desarrolló la herramienta que examinará la dimensión económica de la SOCAPS. Cabe mencionar

que el F-score de Piotroski es un sistema cuantitativo, el cual, analiza nueve variables financieras usando herramientas estadísticas y matemáticas.

Se optó porque la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, tuviera como fundamento el F-score propuesto por Piotroski (2000), debido a que es un indicador de fácil comprensión y aplicación, que permite medir el nivel de fortaleza financiera de una organización, lo que provoca que sea una importante herramienta que al adaptarse al contexto que enfrentan las SOCAPS, permite realizar un diagnóstico financiero preciso y se pueda evaluar a las SOCAPS mexicanas en todos los niveles de supervisión (Piotroski, 2000; Eremenko, 2017; Jiang et al., 2020).

El análisis financiero propuesto evaluará la dimensión económica de las SOCAPS, mediante una calificación que reflejará la fortaleza de las operaciones de la SOCAP, de tal forma que entre más alta sea la calificación que obtenga la SOCAP en el análisis financiero que se propondrá, más alta será su fortaleza financiera y viceversa.

Para sustentar la validez de las variables, que conforman la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, se examinaron los resultados de la aplicación de la propuesta, por medio de estadística descriptiva y con modelos econométricos.

Por lo que respecta a los modelos econométricos, para determinar la efectividad de las calificaciones obtenidas por medio del análisis financiero propuesto, se usaron modelos *logits*, con la finalidad de calcular la probabilidad de que las SOCAPS de México que tuvieron calificaciones altas mantengan sus operaciones y su sostenibilidad financiera, además de determinar la probabilidad de que las SOCAPS mexicanas que obtuvieron calificaciones bajas cierren.

Cabe señalar que la validez de la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, se realizó tanto externa como internamente. Con respecto a la validez externa, esta se obtuvo porque se analizará a toda la población de SOCAPS que están registradas en la CNBV (2021 a b c), por lo que el análisis financiero diseñado, así como los resultados, son validados y generalizables a todas las SOCAPS registradas de México (Hernández et al., 2014; Huesó y Cascant, 2012; Argibay, 2009). Asimismo, para robustecer la validez externa, la información financiera se deflactó usando el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) extraído del sitio web del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021), con la finalidad de que el análisis se haga sobre cifras constantes.

Por lo que respecta a la validez interna de la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, esta se logró mediante la rigurosidad metodológica en el proceso y mediante las pruebas y herramientas estadísticas y matemáticas que se emplearon para fortalecer, validar y sustentar los resultados obtenidos (Hernández et al., 2014; López y Sandoval, 2006; Briones, 2002).

Antes de exponer la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, se deben de abordar temas que son pertinentes y relevantes para lograr un mejor entendimiento de la propuesta, por lo que en el capítulo dos se presenta y analiza el sector de la economía social, los tipos de cooperativas y, el fin social y las características de las cooperativas de ahorro y préstamo. También, se presentan a las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS), su evolución y desarrollo en México y las leyes especiales, que son aplicables a este tipo de instituciones.

En el capítulo tres, se exponen los sistemas de gestión y análisis financieros y su aplicabilidad a las SOCAPS, la sostenibilidad financiera de las organizaciones en

general y de las cooperativas en particular, los aspectos financieros aplicables a las SOCAPS y su operatividad financiera.

Asimismo, se presentan diferentes modelos y sistemas de gestión y análisis financieros que son aplicables a las cooperativas y a las SOCAPS, como son el método CAMEL, el sistema de monitoreo PERLAS, el cuadro de mando financiero COLAC, la técnica de análisis financiero F-score de Piotroski y la técnica de análisis NICAP.

En el capítulo cuatro se presenta la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México. En este capítulo, se detalla el procedimiento llevado a cabo para su desarrollo, se describen las partes que lo componen, se describe el método para aplicarlo, el producto que se obtiene y la forma en que se presenta.

En el capítulo cinco se describen los pasos y los instrumentos que se utilizaron para validar la propuesta de análisis financiero que se aplicará a las SOCAPS en México, como el modelo *logit* que se empleara para determinar el poder predictivo que tiene el análisis financiero que se ha propuesto en la presente investigación.

En el capítulo seis se presentan los resultados de la aplicación del análisis financiero aplicado a las SOCAPS en México, así como de los instrumentos que se utilizaron para validar la propuesta. Entre ellos se expone un ejemplo de la aplicabilidad del análisis financiero que se propondrá y los resultados de la aplicación del modelo *logit*. Por último, en el capítulo siete se muestran las conclusiones a las que se llegaron en la presente investigación.

## 2. EL SECTOR DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y LAS COOPERATIVAS

### 2.1. El sector de la economía social

La economía social es un término usado para referirse a las instituciones que no pertenecen al sector privado tradicional o al sector público, que tienen un fin social y que se organizan de manera distinta a las instituciones públicas o capitalistas (Pérez de Mendiguren, 2009; CESE, 2007; Espelt y Fransualdo, 2018).

Diferentes organismos e instituciones han planteado propuestas de definiciones de la economía social, como por ejemplo el *Comité National de Liaison des Activités Coopératives, Mutuelles et Associatives* (CNLAMCA) de Francia, la *Conferencia Europea Permanente de Cooperativas, Mutualidades, Asociaciones y Fundaciones* (CEP-CMAF) y el *Comité Económico y Social Europeo* (CESE) (Pérez de Mendiguren, 2009; CESE, 2007; Monzón y Chaves, 2012). El CESE (2007), define a la economía social como:

Conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, con autonomía de decisión y libertad de adhesión, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios, asegurando o financiando y en las que la eventual distribución entre los socios de beneficios o excedentes así como la toma de decisiones, no están ligados directamente con el capital o cotizaciones aportados por cada socio, correspondiendo un voto a cada uno de ellos. La Economía Social también agrupa a aquellas entidades privadas organizadas formalmente con autonomía de decisión y libertad de adhesión que producen servicios de no mercado a favor de las familias, cuyos excedentes, si los hubiera, no pueden ser apropiados por los agentes económicos que las crean, controlan o financian (CESE, 2007, pág. 9).

Pérez de Mendiguren (2009), señala que en la definición del CESE (2007), quedan de manifiesto dos vertientes que son propias de las instituciones que integran el sector de la economía social: por un lado, la de mercado, en donde están ubicadas las

entidades más tradicionales y, por el otro, la de no mercado, en la que se encuentran las instituciones sin fines de lucro.

Por su parte, Monzón y Chaves (2012), proponen una definición similar a la hecha por el CESE 2007, pero añaden la frase “... *correspondiendo un voto a cada uno de ellos, o se llevan a cabo en todo caso mediante procesos democráticos y participativos de toma de decisiones*” (2012, pág. 23). Con la incorporación de esta frase, los autores establecen que en el sector de la economía social las instituciones toman sus decisiones mediante procesos democráticos y participativos.

Por otra parte, se ha indicado que el sector de la economía social desde sus orígenes tiene intrínsecamente una carga de debate político, la cual está ligada con encontrar formas alternas al sistema capitalista. Lo anterior, se debe a que el término economía social surgió como respuesta a las condiciones laborales presentes durante la etapa de la Revolución Industrial y con el surgimiento de la clase obrera (Espelt y Fransualdo, 2018).

Asimismo, se han planteado distintas posturas referentes a la teoría y práctica de las instituciones que integran el sector de la economía social. Entre dichas posturas se destacan aquellas que divide en dos corrientes a la economía social, que son: la europea y la latinoamericana. En ambas corrientes se pueden encontrar coincidencias como son el énfasis en fomentar la creación y fortalecimiento de la economía social como sector, que reconocen que el sector de la economía social ayuda a solucionar problemas económicos y sociales y que existe una ambigüedad con respecto al concepto de economía social, ya que se emplean distintos términos para referirse a la economía social (Martínez, 2013).

Además, hay diferencias en el origen del sector de la economía social, ya que la corriente europea surge del cooperativismo, mientras que la corriente latinoamericana nace por las condiciones económicas y sociales que imperan en la región. Debido a lo anterior, se ha planteado que en Europa el mercado y el capitalismo son compatibles con el sector de la economía social; mientras que en Latinoamérica se concibe más como un proyecto alternativo (Martínez, 2013).

Cabe mencionar que, en algunas de las definiciones de la economía social, se habla sobre empresas u organizaciones que tienen características que las distingue de otras instituciones como las del sector privado tradicional (Bastidas-Delgado y Richer, 2001; Pérez de Mendiguren, 2009; Monzón y Chaves, 2012).

No obstante, la *Social Economy Europe* señala que sin importar la forma en que se organice una institución que pertenece al sector de la economía social, esta debe cumplir las siguientes características: a) Dar prioridad a las personas sobre el capital; b) Autonomía tanto en la democracia como en la gestión; c) Tener una solidaridad externa e interna; y d) Poner por encima el servicio para sus miembros y a su comunidad sobre la búsqueda de beneficios (Espelt y Fransualdo, 2018)

En varios países de Europa se ha reconocido legalmente a las instituciones que pertenecen al sector de la economía social, otorgándoles figuras jurídicas especiales, para lo cual usan de referencia a la *Charte del économie social* para identificar a las organizaciones que pertenecen a la economía social (Espelt y Fransualdo, 2018).

Se debe señalar que la *Charte del économie social* indica que las instituciones que pertenecen al sector de la economía social son aquellas que no están dentro del sector público, pero que presentan las siguientes características: a) Funcionan y se gestionan de forma democrática; b) Hay igualdad de derechos y deberes entre sus

miembros; y c) Los excedentes que se obtienen los destinan al crecimiento de la institución y a la mejora de sus comunidades donde operan, por lo que el término economía social en Europa se utiliza para denominar a las asociaciones, las mutualizadas y las cooperativas (Fernández, 2006).

Las instituciones que forman parte del sector de la economía social se han organizado alrededor de diferentes tipos de instituciones que las representan y, se han autolimitado y autodefinido, para lo cual han elaborado declaraciones o cartas de principios, ejemplo de esto es la *Carta de principios de la Economía Social*, la cual, se presentó en el año 2002 en la *Conferencia Europea Permanente de Cooperativas, Mutualidades Asociaciones y Fundaciones* (Pérez de Mendiguren, 2009).

**2.1.1. Antecedentes del sector de la economía social.** El término economía social aparece por primera vez en la mitad del siglo XIX y se le atribuye a John Stuart Mill y Leon Walras, quienes lo emplearon para referirse a las organizaciones que se estaban creando como respuesta a los problemas sociales que surgían por la emergente sociedad capitalista. También, fue empleado por autores franceses como Frédéric Le Play, Charles Gide y Charles Dunoye (Flores y Medina, 2018; Monzón y Chaves, 2012; Martínez et al., 2015).

El término economía social en sus inicios fue usado para denominar a aquellas instituciones de trabajadores que tenían como características basarse en la cooperación y ayudarse mutuamente. Además de que entre sus objetivos se encontraba el de hacer frente a las complicadas condiciones de vida a las que se enfrentaban los trabajadores durante el siglo XIX (Martínez, 2013).

En 1900, durante la exposición universal en París, se expuso el llamado Palacio de la Economía Social, que fue descrito por Charles Gide como una catedral cuya nave estaba formada por tres componentes:

- a) Los poderes públicos, los cuales deben de atender las necesidades sociales que no son satisfechas por el mercado;
- b) Las asociaciones, las cuales deben de hacer presión para que se les garanticen que sus necesidades básicas sean cubiertas; y
- c) Las obras sociales, como las de los patrones y la filantropía, que coadyuvan a los poderes públicos y a las asociaciones a alcanzar una parte de sus objetivos.

De esta forma, el Palacio de la Economía Social estaba conformado por instituciones que tienen como fin: mejorar las condiciones de vida de los obreros y de su trabajo; asegurarlos contra los riesgos sociales; y apoyarlos en obtener su independencia económica (Bastidas-Delgado y Richer, 2001; Pérez de Mendiguren et al., 2009).

Cabe mencionar que el término de economía social, en sus inicios, además de ser usado para señalar a las cooperativas, también fue empleado por algunos economistas de la época para realizar cuestionamientos al sistema económico predominante en ese momento, un ejemplo de esto es Leon Walras, quien veía a la economía social como parte de la ciencia económica y como disciplina económica, la cual, tenía como fin buscar la justicia social en las actividades económicas (Bastidas-Delgado y Richer, 2001; Martínez, 2013).

Así mismo, durante su conformación el sector de la economía social tenía dos acepciones. En la primera de ellas su función era señalar que las consecuencias sociales de la economía son inevitables y que se darán en la misión económica. En la segunda de ellas su finalidad era identificar a las organizaciones que se creaban buscando tener una

justicia social. Estas organizaciones identificadas en esta segunda acepción, son las que dieron origen al sector de la economía social. De forma general, se considera que el sector de la economía social se encuentra integrado por tres diferentes tipos de instituciones: las cooperativas, las mutualidades y las asociaciones (Pérez de Mendiguren et al., 2009).

Adicionalmente, en el mundo occidental se ha identificado que en los orígenes del sector de la economía social coexisten dos grandes corrientes: La tradición social-cristiana y la tradición socialista (Pérez de Mendiguren et al., 2009; Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

La corriente de la tradición social-cristiana, que se le conoce como solidarista y que se encuentra influenciada por la encíclica Papal *Rerum Novarum*, hace énfasis en el gran costo que represento para la humanidad la revolución industrial, al mismo tiempo que pone como ejes rectores del sector de la economía social las dimensiones sociales y morales (Pérez de Mendiguren et al., 2009; Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

La corriente de la tradición socialista tiene como eje rector la capacidad de auto organización de la clase obrera. Es en esta corriente en las que se originan las cooperativas. En la corriente socialista se encuentran las llamadas experiencias fundadoras del siglo XIX, las cuales fueron inspiradas por Robert Owen (1771-1858) y sus aldeas cooperativas y por Charles Fourier (1772-1837) (Pérez de Mendiguren et al., 2009; Campoverde et al., 2019; Pardo y Huertas, 2017).

Entre las aldeas cooperativas destacan la *Rochdale Equitable Pioneers Society* (Manchester, 1844), que comenzó con 28 personas que aportaron 28 libras y que proyectaron hacer una colonia autosuficiente, en la cual abrieron almacenes de víveres y otros artículos, los cuales, son considerados los orígenes de las cooperativas de

consumo. Asimismo, establecieron los *Principios de Rochdale*, que dieron paso a los movimientos modernos del cooperativismo y que dio origen en 1895 a la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) (Barba y Gavilánez, 2016; Bastidas-Delgado y Richer, 2001; Hernández y Cruz, 2014).

Una de las experiencias relevantes en el sector de la economía social son las cooperativas rurales que tenían múltiples funciones como de ahorro, crédito y comercialización, las cuales fueron fundadas en Alemania e impulsadas por Federico Raiffeisen (1818-1888) (Espelt y Fransualdo, 2018; Manchay y Riós, 2014; Soler y Melián, 2012).

Otro caso de éxito en el sector de la economía social son las instituciones que los trabajadores conformaron en el siglo XIX, dichas instituciones fueron inspiradas por distintas vertientes de pensamiento enmarcadas en la corriente de la tradición socialista, como por ejemplo el socialismo utópico de la economía social, el cual, tiene como principales referentes a Robert Owen, a Charles Fourier, a Saint Simon y a Proudhon, los cuales tuvieron un papel relevante en la creación de las cooperativas de producción y de consumo, así como en aquellas instituciones de ayuda mutua entre los obreros (Martínez, 2013; Bastidas-Delgado y Richer, 2001; Espelt y Fransualdo, 2018).

Además, las instituciones que los trabajadores conformaron en el siglo XIX también fueron inspiradas por el pensamiento económico de la época, que tiene como referentes teóricos a autores como Walras y John Stuart Mill, los cuales fueron relevantes en la constitución de las asociaciones populares y de trabajadores, las cuales se fundamentan en el principio de autoayuda (Martínez, 2013; Espelt y Fransualdo, 2018).

Las asociaciones populares y de trabajadores fueron evolucionando y generalizando conforme se expandieron las empresas que no pertenecían al sector de la economía social y se incrementó el trabajo asalariado. Dichas asociaciones populares y de trabajadores se fueron transformando en sindicatos, los cuales tenían entre sus objetivos mejorar los salarios y las condiciones laborales de sus agremiados (Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

Los objetivos que tenían los sindicatos se trasladaron al ámbito político, lo que, aunado con el aumento de la productividad de las empresas y de los trabajadores, provocó que los gobiernos de los diferentes países se vieran obligados a abordar estos asuntos, lo que condujo a la aprobación de una legislación laboral y social, así como a la implementación de planes de acción encaminados a buscar la redistribución del excedente económico entre aquellos grupos de la población (Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

Cabe señalar que entre los objetivos de dichos planes de acción estaban el de conciliar la expansión de las economías capitalistas con la cohesión social y la incorporación de los trabajadores a la comunidad política. De tal forma que, por medio de la intervención del Estado, el derecho social, los sindicatos y las negociaciones de las condiciones de trabajo, se buscó corregir los efectos negativos que se presentan en una economía de mercado, de tal suerte que el Estado se convirtió en un motor de desarrollo económico y social (Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

En este contexto, el sector de la economía social se incorporó a los otros sectores de la economía. En el sector de la economía social se han desarrollado múltiples instituciones, las cuales se pueden clasificar, de acuerdo con su estructura, en asociación

de personas y en asociaciones de empresas (Martínez, 2013; Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

Adicionalmente, durante el periodo comprendido de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX se logró que las diferentes instituciones que integran el sector de la economía social, como es el caso de las cooperativas y las mutualidades, fueran reconocidas de manera institucional y aparecieron leyes que les proporcionaron un marco jurídico propicio, aunque no suficiente, para el desarrollo de sus actividades (Martínez, 2013; Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

Se debe señalar que la evolución y crecimiento del sector de la economía social no ha sido constante a lo largo del tiempo, ejemplo de ello es lo acontecido en Europa, en donde el sector de la economía social experimentó un crecimiento por medio de la expansión de las instituciones de cooperativismo que se mantuvo durante el primer tercio del siglo XX, para después disminuir (Pérez de Mendiguren, 2009; Espelt y Fransualdo, 2018; Bastidas-Delgado y Richer, 2001).

Así mismo, a partir de la década de los sesenta del siglo XX, con la aparición de los movimientos sociales, las crisis económicas internacionales y la pérdida de la capacidad de los gobiernos de los diferentes países para generar empleo, promover el crecimiento económico y regular a los mercados, se reavivó el debate acerca del sector de la economía social, lo que provocó que este sector tomara mayor relevancia en distintos países (Martínez, 2013; Espelt y Fransualdo, 2018).

## **2.2. El sector de la economía social y las cooperativas de ahorro y préstamo**

El término sector de la economía social, integra a un conjunto de instituciones que se caracterizan por poner en el centro de su razón de ser a los individuos que las

conforman -por encima del capital económico- y porque las personas que pertenecen a este tipo de instituciones son iguales (Espelt y Fransualdo, 2018; Pérez de Mendiguren, 2009; Martínez, 2013; Fernández, 2006).

Unas de las instituciones que pertenecen al sector de la economía social son las sociedades cooperativas. Cabe resaltar que, de acuerdo con lo establecido por Espelt y Fransualdo (2018), las cooperativas de todo tipo se integran o se consideran dentro del sector de la economía social.

Las cooperativas son una forma específica de organizarse y realizar una actividad económica -como por ejemplo la producción, distribución o consumo de bienes y servicios- y que está enfocada en satisfacer las necesidades y deseos comunes de los miembros que las integran. Las cooperativas tienen características particulares, están presentes en varios países alrededor del mundo, promueven el desarrollo económico en los lugares donde operan y están reguladas por un marco legal propio, lo que las dota de una figura jurídica única (Rippe, 2012; Fajardo, 2019).

Una de las características más importantes de las instituciones cooperativas, es que deben basar su forma de administrarse y conducir sus actividades en los principios y valores cooperativos, como son el de adhesión libre y voluntaria y el de control democrático por sus miembros. Dichos principios son expuestos y promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), la cual es una asociación internacional sin ánimo de lucro. No obstante, cabe mencionar que en algunos casos los principios y valores cooperativos no necesariamente son puestos en práctica en las instituciones cooperativas (Martínez, 2015; López y Quimbayo, 2018; Soler y Melián, 2012).

Existen diferentes instituciones cooperativas alrededor del mundo. En América Latina se encuentran sociedades cooperativas en México, República Dominicana, Brasil,

Puerto Rico, Perú, Panamá, Uruguay, Venezuela, Colombia y Chile, entre otros países. Las sociedades cooperativas se dedican a diferentes actividades, por lo cual se encuentran reglas de diferente forma de acuerdo con la actividad que realizan y a la legislación vigente en el país donde se encuentran (Figuroa y Magaña, 2018; Hernández y Cruz, 2014; Rendón et al., 2013).

Asimismo, la discusión teórica respecto al uso de otros términos como sinónimos de las instituciones que integran el sector de la economía social influye en donde se clasifican las sociedades cooperativas, como las de ahorro y préstamo. Esta discusión también afecta otros aspectos de las cooperativas, como por ejemplo en su marco jurídico (Lara y Hurtado, 2019; Jácome et al., 2020; Berrezueta, 2020).

En Colombia las instituciones cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo se reconocen como parte de la economía solidaria, en Ecuador las cooperativas de ahorro y préstamo son consideradas instituciones que pertenecen al sector de la economía social y solidaria y en México las cooperativas de ahorro y préstamo se reconocen como instituciones que forman parte del sector social de la economía (García et al., 2017; Otálora-Beltrán et al., 2016; Cobián et al., 2016).

Las cooperativas de ahorro y préstamo han sido reconocidas internacionalmente por fomentar la inclusión financiera en las localidades donde operan, por ser un importante motor para el desarrollo económico de determinados segmentos de la población y por contribuir al crecimiento económico (Melián et al., 2010; Lara y Alguacil, 2019; Morales, 2018).

A pesar de las diferencias que pueden existir entre las cooperativas de ahorro y préstamo, derivadas de las diversas necesidades de sus socios en los países donde operan, todas deben de fundamentar su administración y toma de decisiones en los

principios y valores cooperativos que son expuestos y promovidos por la ACI (véase Tabla 1). En este sentido, la ACI se constituye como el máximo organismo del movimiento cooperativo internacional, además de ser la que dicta y promueve los principios y valores en los que las cooperativas se basan para conducir sus operaciones (Mozas y Puentes, 2010; Pedrosa y Hernández, 2011; Chitarroni, 2013).

Tabla 1.

*Principios cooperativos promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).*

Número	Principios cooperativos
1	Adhesión libre y voluntaria.
2	Control democrático por sus miembros.
3	Participación económica de sus socios.
4	Autonomía e independencia.
5	Educación, capacitación e información.
6	Cooperación entre cooperativas.
7	Compromiso con la comunidad

Fuente: Elaboración propia con base en Bardswick et al., (2017) y Andrews (2015).

En la Tabla 1 se pueden apreciar los siete principios cooperativos promovidos por la ACI. Cabe resaltar que dichos principios cooperativos han sufrido modificaciones a lo largo del tiempo. La primera fue en París en 1937, la segunda se realizó en Viena en 1966 y la tercera en Manchester en 1995 (Chitarroni, 2013; Hernández y Cruz, 2014).

Durante la revisión de los principios cooperativos en Manchester en 1995 se aprobaron adicionalmente otros dos documentos: la Declaración sobre la Identidad Cooperativa y el Informe. La Declaración sobre la Identidad Cooperativa cobra relevancia porque en ella se plasma la definición de la cooperativa, los valores cooperativos y se enlistan los siete principios cooperativos que se encuentran vigentes en la actualidad (Chitarroni, 2013; Hernández y Cruz, 2014).

Se debe mencionar que, de acuerdo con lo planteado por Martínez (2015) y Fuentes (2008), cinco de los siete principios establecidos en Manchester en 1995 tienen

sus orígenes en los Estatutos de la Cooperativa de Rochdale establecidos en 1844 y en los acuerdos de Asamblea. Estos cinco principios son los de adhesión voluntaria y abierta, gestión democrática, participación económica de los socios, autonomía e independencia y el de educación, formación e información.

Así mismo, el sexto principio, el de cooperación entre cooperativas, se elaboró durante las modificaciones que se realizaron por parte de la ACI durante el congreso de Viena de 1966. Por lo que respecta al séptimo principio, el de compromiso por la comunidad, se elaboró durante el Congreso Centenario realizado en Manchester en 1995 (Martínez, 2015).

Cabe resaltar que las cooperativas, además de los principios cooperativos, también tienen valores cooperativos (véase Tabla 2), los cuales guían e influyen en las operaciones de las instituciones y que son promovidos por la ACI (López y Quimbayo, 2018; Mozas y Puentes, 2010).

Tabla 2.

*Valores cooperativos promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI).*

Número	Principios cooperativos
1	Autoayuda.
2	Autorresponsabilidad.
3	Democracia.
4	Igualdad.
5	Equidad.
6	Solidaridad
7	Honradez.
8	Transparencia.
9	Responsabilidad social.
10	Preocupación por los demás.

Fuente: Elaboración propia con base en Martínez (2015), López y Quimbayo (2018) y Mozas y Puentes (2010).

Los valores cooperativos que se presentan en la Tabla 2 se pueden dividir en dos tipos: los básicos y operativos y los éticos. Los primeros, los valores básicos y operativos, son aquellos que sustentan el ideal cooperativo y se integran por los valores de autoayuda, autorresponsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Los segundos, los valores éticos, son los que están dirigidos a la tradición de los fundadores y se integran por los valores de honradez, transparencia, responsabilidad social y preocupación por los demás (Martínez, 2015; López y Quimbayo, 2018).

La ACI señala que los principios y valores cooperativos se aplican a todos los tipos de cooperativas como, es el caso de las SOCAPS. Dichos principios y valores constituyen un código de conducta para las cooperativas, el cual, les sirve, entre otras cosas, como un mecanismo para tener una gestión integrada a la responsabilidad social empresarial (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015; García et al., 2017).

Que las SOCAPS deban de basar sus operaciones en los principios y valores cooperativos promovidos por la ACI causa particularidades, limitaciones y dificultades en la gestión de estas instituciones, como por ejemplo: los dueños de las cooperativas son sus miembros y a la vez, son quienes gestionan a la cooperativa, además de que estos miembros que pueden ser socios, clientes, residentes o empleados, los cuales, cada uno de ellos, tiene un voto al momento de la toma de decisiones de la cooperativa. Lo que implica que la participación de los socios y la toma de decisiones dentro de las cooperativas sea compleja (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015; Huertas, 2005).

El principal efecto de los principios cooperativos en las SOCAPS es que deben poner el fin social sobre el económico, lo que provoca, entre otros problemas, que se tenga que buscar la forma de hacer compatibles los principios y valores cooperativos con sus actividades económicas, lo que aunado a que este tipo de cooperativas se

desempeñan en los mercados financieros, los cuales son complejos y altamente competitivos, ha propiciado que varias cooperativas, relajen o flexibilicen la aplicación de los principios cooperativos, con el objeto de enfrentar los retos que les imponen los mercados financieros y asegurar su supervivencia (Puentes y Velasco, 2009; Fuentes, 2008; Castaño et al., 2016).

Cabe señalar que algunos autores (Pedrosa y Hernández, 2011; Soler, 2002; Hernández y Cruz, 2014), plantean que, si bien las SOCAPS pueden, conforme crecen, se fortalecen y ganan participación en el mercado, dejar de lado o flexibilizar la aplicación de los principios cooperativos esto no puede ser permanente, debido a que la aplicación de los principios cooperativos es un factor del éxito y la razón de ser de las SOCAPS.

Además, los principios cooperativos no se pueden practicar o aplicar por separado, ya que están estrechamente relacionados entre sí. Adicionalmente, la aplicación de los principios cooperativos permite a las cooperativas practicar los valores cooperativos. Cabe mencionar que, los principios cooperativos proporcionan un marco de operación que le da una estructura a las cooperativas (Pedrosa y Hernández, 2011; Chitarroni, 2013; Hernández y Cruz, 2014).

Así mismo, los principios cooperativos tienen ciertas implicaciones en las operaciones de las SOCAPS, por ejemplo: en las fuentes de financiamiento, ya que, las restringe, por lo que varias cooperativas se financian principalmente por medios tradicionales, los cuales están disponibles para todo tipo de empresas, sin embargo, en los casos en que las SOCAPS buscan acceder a este tipo de financiamiento, tienen mayores restricciones y se les presentan mayores obstáculos (Andrews, 2015; Izquierdo, 2018; Fuentes, 2008).

En este sentido, Andrews (2015) comenta que los socios de las cooperativas de ahorro y préstamo pueden, si lo desean, realizar inversiones adicionales a las cooperativas de ahorro y préstamo, lo que implica que tengan una fuente de financiamiento alternativa, pero tienen que ser atractivas para sus socios y respetar el control democrático de la cooperativa. Sin embargo, si lo que la cooperativa busca es atraer capital de inversionistas que no sean socios, debe de implementar productos financieros que den tasas de interés que sean atractivas para los inversionistas, pero manteniendo en todo momento el control de las operaciones de la cooperativa en sus socios.

Las SOCAPS han adoptado estrategias que les permitan compatibilizar sus operaciones con los principios y valores cooperativos, no obstante, deben de tener cuidado de no contravenir su razón de ser al buscar conciliar los principios cooperativos con sus actividades financieras. Una forma de evitar esto, es que los socios se pregunten si cada uno de los principios y valores cooperativos se está cumpliendo, de forma individual y colectivamente (Bardswick et al., 2017; De Miranda, 2015; Pedrosa y Hernández, 2011).

Lo anterior, es relevante, ya que en un estudio realizado por Hernández y Cruz (2014), se encontró que en algunas cooperativas de ahorro y préstamo de Colombia no se realizaban esfuerzos, o no se le daba importancia, a la aplicación de los principios cooperativos. En este mismo sentido, García et al., (2017), encontraron que en países como Ecuador los socios de las cooperativas de ahorro y préstamos muchas veces desconocen los principios cooperativos, pero no así los administradores, no obstante que, de acuerdo con lo planteado por Luque et al., (2019), en Ecuador hay mecanismos para evaluar la aplicación de los principios cooperativos en las cooperativas de ahorro y

préstamos, debido a que en este país se hizo obligatorio la medición de la aplicación de los principios cooperativos.

Sin embargo, no en todos los países donde operan cooperativas de ahorro y préstamo, como por ejemplo en Chile, se miden o evalúa el grado de cumplimiento de los principios cooperativos, lo que ha causado que instituciones como la ACI desarrollen propuestas de balances sociales cooperativas que analicen el grado de cumplimiento de dichos principios cooperativos (Luque et al., 2019; Cobián y Núñez, 2020; Server y Villalonga, 2007).

Otro tema relacionado con los principios y valores cooperativos surge debido a que tienen similitudes con la responsabilidad social empresarial, lo que conlleva a que las SOCAPS, al regirse por los principios cooperativos, cumplan con su responsabilidad social. Es decir, las SOCAPS, al guiarse por los principios cooperativos, funcionan como empresas con responsabilidad social empresarial, de tal manera que, al cumplir con los principios cooperativos, se vuelven empresas socialmente responsables (Chitarroni, 2013; Server y Capó, 2009; Castro y Romero, 2011).

En este mismo sentido, Cortés y Belmonte (2010), señalan que las cooperativas dedicadas al ahorro y crédito de España son entidades que han mantenido comportamientos socialmente responsables. Sin embargo, agregan, que conforme estas instituciones crecen y expanden sus operaciones, comprometen su responsabilidad social empresarial. Entre los factores de la disminución en el compromiso social señalan la pérdida de relevancia de los socios en la toma de decisiones.

En otra línea de pensamiento, Aponte (2013), señala que las cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo están en una posición favorable para realizar inversiones socialmente responsables, debido a que, pertenecen al sector financiero. Lo que

concuera con lo planteado por Dopacio et al., (2007), pero estos autores añaden que las SOCAPS deben realizar un esfuerzo para hacer inversiones socialmente responsables en busca de un bien para la humanidad y no solo por su naturaleza de basar sus operaciones en los principios y valores cooperativos.

Adicionalmente, Soler (2002), destaca que las particularidades de las SOCAPS, derivadas de la aplicación de los principios y valores cooperativos, hacen que estas se diferencien de otro tipo de instituciones financieras. Así mismo, este autor señala que dichas particularidades, se pueden clasificar en dos grupos:

a) De tipo político, en donde se encuentran la democracia, el control de los administradores, la asimetría informativa y el carácter territorial.

b) De tipo económico, en donde se encuentran las dificultades de obtener capital.

Por lo que respecta a las SOCAPS de México se puede establecer que, de manera general, su fin social es mejorar la calidad de vida de sus socios y de las comunidades en donde realizan sus operaciones, lo que es consistente con los principios y valores cooperativos. Algunas de las acciones con impacto social que han aplicado las SOCAPS son: fomentar el ahorro; proporcionar actividades educativas, deportivas y sociales; y, la creación de talleres con oficio. Sin embargo, para el caso de México, son pocas las cooperativas que realizan acciones sociales por diversos motivos, como la falta de interés y que se enfocan en otros fines como los beneficios económicos (Maldonado et al., 2015).

## **2.3. Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) en México**

**2.3.1. Evolución y marco legal de las SOCAPS en México.** Las características particulares de las cooperativas de ahorro y préstamo, como el que deben de basarse en

los principios cooperativos, conlleva a que, para su regulación, se utilicen leyes especiales, lo que provoca que el marco legal que rige a las cooperativas las ponga en un escenario distinto a otro tipo de instituciones financieras (Barba y Gavilánez, 2016; Andrews, 2015; Vera y López, 2020).

Se ha planteado que, para crear una legislación adecuada para las SOCAPS, se debe de tomar en consideración las características particulares de este tipo de instituciones, lo que les permitirá que sean competitivas frente a otro tipo de instituciones financieras, sin dejar de lado su principal objetivo, que es su fin social (Fernández, 2002; Lara y Hurtado, 2019).

Por las implicaciones que tienen las leyes especiales en las operaciones y supervivencia de las SOCAPS en México, se debe poner especial atención en crear una legislación adecuada que les permita ser competitivas. No obstante que, también se ha señalado que la obligación de conciliar el cumplir con el marco legal vigente y respetar los principios cooperativos dentro de las SOCAPS corresponde a la propia institución (Fernández, 2002; Lara y Hurtado, 2019; Jiménez et al., 2019).

Además de que las SOCAPS tienen un marco legal específico, también hay diversos organismos que supervisan sus operaciones y las controlan. Para García (2006), existen cinco tipos de autoridades supervisoras de las SOCAPS que tienen sus tipos de controles, los cuales son:

a) El control sobre todas las SOCAPS por medio de los organismos públicos encargados de la supervisión de entidades bancarias y financieras;

b) El control de las SOCAPS por los organismos públicos y privados especializados en este tipo de instituciones;

c) El control dual de las SOCAPS por la autoridad especializada en las cooperativas y por las autoridades de supervisión bancaria;

d) El control dual de las SOCAPS por parte de la autoridad de aplicación y las autoridades ordinarias y

e) El control indiferenciado sobre todas las cooperativas por la autoridad de aplicación.

En México las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) están reguladas por la *Ley Para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo* (LRASCAP) (Lara et al., 2017; Rojas, 2015; Balderas et al., 2013).

Las SOCAPS mexicanas comparten características con las que hay en otros países, como las de los Estados Unidos, Canadá y Europa, lo que resulta comprensible al considerar que, cuando este tipo de instituciones cooperativas se conformaron en México, se basaron en las que ya existían y operaban en Canadá y en las instituciones de crédito de Estados Unidos (Medina y Flores, 2015; Masís, et al., 2016; Lara et al., 2017).

Las SOCAPS mexicanas son instituciones cooperativas que han logrado demostrar que, cuando se apoya a los segmentos de la sociedad que no son atendidos por las instituciones financieras tradicionales, se puede tener un impacto positivo en el desarrollo de estos segmentos de la población (Cobián y Campos, 2020; Figueroa y Magaña, 2018; Velázquez et al., 2013).

Cabe mencionar que, en México, al igual que en otros países, los segmentos más desfavorecidos de la sociedad se enfrentan a dificultades para acceder al crédito, ante lo cual, el gobierno mexicano se ha visto en la necesidad de buscar soluciones, siendo una de ellas las SOCAPS, ya que estas han demostrado que son instituciones que

contribuyen a aumentar el acceso al crédito (Izquierdo, 2012; Cruz y Rosado, 2020; Cobián y Núñez, 2020).

Lo anterior se debe, entre otros motivos, a que las SOCAPS en México ofrecen servicios financieros en regiones donde hay poco desarrollo económico y en donde se encuentran los sectores más vulnerables del país. Además, cabe recordar que, entre el mercado objetivo de las SOCAPS se encuentra la población que tiene menores posibilidades de acceso a los servicios bancarios. De esta manera, las SOCAPS, entre otras cosas, promuevan la inclusión financiera y el desarrollo local (Lara y Hurtado, 2019; Esquivel, 2008; Figueroa y Magaña, 2018).

En México, las SOCAPS pertenecen al sector social de la economía y actúan basándose en los principios cooperativos promovidos por la Alianza Cooperativa Internacional (ACI). Adicionalmente, las SOCAPS son instituciones que ponen su fin social por encima de sus intereses económicos, lo que conlleva a que, por su naturaleza, las SOCAPS sean un instrumento para fomentar la creación de oportunidades entre sus socios y a que generen crecimiento económico en las regiones en donde operan y en el país, poniendo énfasis en la persona (Lara y Rico, 2011; Cobián y Campos, 2020).

Cabe mencionar que, las SOCAPS en México poseen una presencia macroeconómica y social importante en el país. En la historia de las SOCAPS mexicanas se incluyen más de seis décadas, entre las cuales resaltan aquellas en donde operaban sin un marco jurídico propio o con alguno que resultaba ineficiente, lo que propició a que en un momento de su historia este tipo de instituciones hayan optado por la autorregulación, lo que provocó que estas instituciones tengan autonomía, además de que tengan una importante capacidad operativa (Medina y Flores, 2015; Muñiz y Alanís, 2020; Izquierdo, 2018).

Las SOCAPS mexicanas tienen entre sus antecedentes a las cajas populares que se crearon en la década de los años cincuenta del siglo XX, no obstante, algunos autores señalan que tienen antecedentes anteriores, como lo son el Banco social del trabajo fundado el 21 de noviembre de 1877, la Caja Popular Mexicana que se fundó el 11 de septiembre de 1879, la caja de crédito rural que patrocinó en su hacienda Alberto García Granados en 1921 basándose en el modelo cooperativista de Raiffeissen y a Miguel de Palomar y Vizcarra que desde 1903 impulso el movimiento cooperativista en México basado en el modelo de Raiffeissen (Izquierdo, 2012, 2017, 2018; Martínez y Espinoza, 2013; Cobián et al., 2016).

A pesar de lo planteado en el párrafo anterior, se considera como el principal antecedente de las SOCAPS en México a las cajas de ahorro que iniciaron en el país en la década de los años cincuenta del siglo pasado. Estas instituciones tuvieron entre sus principales promotores a la Iglesia Católica (Lara et al., 2017; Izquierdo, 2012, 2015, 2017, 2018; Añorve et al., 2018).

Una mención especial merece el sacerdote Pedro Velázquez quien, en conjunto con clérigos, crearon la caja León XIII en octubre de 1951, que es considerada la primera de su tipo en México. Estas instituciones continuaron su desarrollo y crecimiento, de tal forma que en 1954 se realizó el primer congreso nacional de cajas populares en México y que para la década de los sesenta del siglo XX operaban en un tercio de los estados del país (Rojas, 2012; Simón et al., 2008; Chamú y Torres, 2018).

Uno de los principales objetivos de estas primeras SOCAPS se encuentra el de tener un impacto positivo en la sociedad mexicana, es decir, mejorar su calidad de vida. En sus inicios, estas sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, obtenían sus recursos por medio de la captación de los ahorros de sus usuarios, los cuales obtenían

como principal beneficio el recibir préstamos con condiciones más favorables, como por ejemplo tasas de interés más bajas de las que pagaban si acudían a las instituciones de crédito tradicionales (Lara et al., 2017; Muñiz y Alanís, 2020; García de León, 2002).

En México, las cajas de ahorro, o populares, en sus comienzos operaban únicamente en la Ciudad de México, y de ahí comenzaron a propagarse a otros estados del país. Esta expansión propició que se desarrollara la *Confederación Mexicana de Cajas Populares* en el año de 1964, la cual tenía por objeto reunir a las diferentes cajas populares y de ahorro que operaban en las distintas regiones de México, buscando organizarlas y dirigir las (Figueroa y Magaña, 2018; Velázquez et al., 2013; Maldonado et al., 2015).

Cabe mencionar que, entre las causas que propiciaron el desarrollo de la *Confederación Mexicana de Cajas Populares* se encuentra que estas cajas populares carecían de un marco jurídico que les fuera propicio y que les sirviera como respaldo de sus operaciones. Esta ausencia de leyes se mantuvo durante varias décadas, lo que propició que estas instituciones crecieran, se propagaran y operaran careciendo de una figura legal que les diera un sustento jurídico. No obstante, y a pesar de ello, este tipo de cooperativas siguieron expandiendo sus operaciones en varios estados del país (Lara, 2010, 2012; Cobián et al., 2016; Medina y Flores, 2015).

No fue sino hasta la última década del siglo XX, cuando el gobierno mexicano realizó el primer intento de dotar a las SOCAPS de una regulación que se adecuara a sus peculiaridades, esto sucedió el 27 de diciembre del año 1991, cuando se emitió un decreto por el cual se modificó la *Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito* (LGOAAC), con el fin de crear una figura jurídica que diera una

normatividad a las Cajas populares (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018; Lara et al., 2017).

En la modificación de la LGOAAC se reconocía la figura jurídica de *Sociedad de Ahorro y Préstamo* (SAP), la cual, entre otras cosas, obligaba a estas instituciones a requerir la autorización de la *Secretaría de Hacienda y Crédito Público* (SHCP) para constituirse y poder operar. Cabe mencionar que, varias cooperativas destinadas al ahorro y préstamo comenzaron a acogerse a la figura de SAP, con el objeto de formalizar sus operaciones y conseguir un estatus legal que les fuera propicio. Sin embargo, y a pesar de que se presentaron 200 solicitudes para que las instituciones se constituyeran como SAP, solo diez instituciones fueron autorizadas para operar como SAP (Rojas, 2012; Simón et al., 2008; Lara, 2010, 2012).

Posteriormente, en el año de 1994 en México se promulgó la *Ley General de Sociedades Cooperativas* (LGSC), en la cual se comenzó a reconocer a las cooperativas de ahorro y préstamo. Sin embargo, la LGSC señalaba que estas instituciones eran una variante de las dedicadas al consumo, pero que tenían la particularidad de que su principal actividad era el ahorro y el préstamo (Rojas, 2012; Simón et al., 2008; Figueroa y Magaña, 2018).

Con la promulgación de la LGSC, un gran número de cajas populares que estaban realizando trámites para adoptar la figura jurídica de SAP desistieron y eligieron, para su constitución, la figura jurídica de cooperativas de ahorro y préstamo. Cabe mencionar que, para la creación de la LGSC, se llevaron a cabo varias investigaciones de las cooperativas que operaban en otros países, además de que se realizaron catorce foros a nivel nacional (Medina y Flores, 2015; Martínez y Espinoza, 2013; Cobián et al., 2016).

Con el fin de mejorar el marco jurídico de las SOCAPS, y permitir que aquellas cooperativas que seguían sin obtener la figura jurídica SAP pudieran tener un estatus legal, en el año de 2001 la LGSC sufrió modificaciones. Entre dichas modificaciones se encuentran: que se les permitía a las cajas de ahorro, las uniones de crédito y las sociedades de ahorro y préstamo volverse cooperativas; que se reconoció el derecho de las cooperativas a realizar cualquier actividad económica, entre ellas la captación del ahorro y dar préstamos; que dejaban de ser una variante de las cooperativas de consumo; y marcaba que la SHCP debía expedir normas administrativas para estas instituciones, las cuales deberían de seguir al momento de realizar sus actividades financieras (Simón et al., 2008; Figueroa y Magaña, 2018; Izquierdo, 2012, 2017, 2018).

Para la emisión de las normas administrativas aplicables a las SOCAPS, la SHCP debía de basarse en las recomendaciones emitidas por la *Confederación de las Cooperativas de Ahorro y Préstamo* (CCAP). Sin embargo, esto no se llevó a cabo, lo que origino que las sociedades de ahorro y préstamo no tuvieran una adecuada regulación y que estas instituciones siguieran optando por la autorregulación (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018; Muñiz y Alanís, 2020).

La ausencia de un marco regulatorio apropiado para las SOCAPS fomentó la aparición de ciertos grupos empresariales, que ponían a los beneficios económicos por encima del fin social de estas instituciones, lo que propicio que muchos ahorradores fueran defraudados por distintas sociedades de ahorro préstamo. Esto provocó que, en el año 2000, las cooperativas dedicadas al ahorro y préstamo y las cajas de ahorro, se encontraran en una crisis surgida por la insuficiencia en la regulación de sus actividades y que tuvieran problemas de liquidez y solvencia (Rojas, 2012; Lara y Urbiola, 2009; Figueroa y Magaña, 2018).

Ante la crisis que tuvieron las SOCAPS en México en el año 2000, el gobierno mexicano reaccionó promulgando una Ley que creó el *Fideicomiso que Administrará el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores*, la cual es conocida como Ley FIPAGO. Además, en el año 2001 el gobierno presentó la *Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP)*, la cual tenía entre sus objetivos el proteger los ahorros de los socios de estas instituciones y otorgarles un marco regulatorio adecuado que evitara que estas instituciones quiebren (Rojas, 2012; Simón et al., 2008; Figueroa y Magaña, 2018).

Una de las finalidades que tiene la Ley FIPAGO es la de proteger a los ahorradores, que pertenecen a las cajas de ahorro y a las sociedades de ahorro y préstamo. Esta ley, también, establece que el monto que cubre de los ahorros es hasta un máximo del 70 % del saldo neto de los ahorros y solo en los casos donde el monto de los ahorros fuera inferior a 190 mil pesos (Rojas, 2012; Simón et al., 2008; Figueroa y Magaña, 2018).

Cabe señalar que, la LACP fue el marco regulatorio que el gobierno mexicano le dio a las SOCAPS para que no hubiera una ausencia en materia de regulación para este tipo de instituciones. Así mismo, con la LACP el gobierno buscaba reunir y clasificar todas las modalidades, o figuras, que existían en las finanzas populares, como cajas de ahorro, uniones de crédito, cajas solidarias, cooperativas y otras (Rojas, 2012; Simón et al., 2008).

Posteriormente, en junio del año 2001, el gobierno mexicano promulgó la *Ley Orgánica del Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financiero, S.N.C.*, (BANSEFI), la cual es la institución que sustituyó al *Patronato del Ahorro Nacional (PAHNAL)*, el

cual comenzó a operar en el año 1950 y fue un órgano descentralizado que tenía como fin promover el ahorro en México (Simón et al., 2008).

Con la transformación de PAHNAL a BANSEFI, esta institución podría ofrecer servicios financieros al sector de ahorro y crédito popular. De tal forma que, entre otras cosas, se establece que BANSEFI debe de fomentar la institucionalización de todos los organismos dedicados al ahorro popular de México (Simón et al., 2008).

Hay que resaltar que la figura jurídica de cooperativa se conservó hasta la promulgación de la LACP en el año 2001, la cual dotaba de facultades a la *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV) para que pudiera regular las actividades de las distintas instituciones populares que realizaban actividades financieras, como por ejemplo las cajas de ahorro y cajas solidarias (Figueroa y Magaña, 2018; Lara, 2012; Lara, et al., 2017).

Además, la LACP establecía que se contrataran a diferentes instituciones y organismos internacionales que certificara a las Federaciones de Comités de Supervisión Auxiliar, debido a que estas instituciones son las encargadas de supervisar a las cooperativas de ahorro y préstamo en México (Figueroa y Magaña, 2018; Lara, 2012; Torres y Cano, 2019).

La LACP no fue adoptada por las cooperativas de ahorro y préstamo de México, debido a su notorio carácter bancario y mercantil, además de que se encontraba inspirada en los acuerdos de Basilea, lo cual alejaba a esta ley de la naturaleza y peculiaridades de las cooperativas. Es decir, la LACP desconocía el origen cooperativista de las sociedades de ahorro y préstamos, motivo por el cual las cooperativas la rechazaron y criticaron. Así mismo, las cooperativas interpusieron numerosos amparos y presionaron al congreso para que actuara y se reconocieran sus particularidades, lo que provocó que

esta ley se reformara ocho veces durante los siete años posteriores a su creación (Rojas, 2012; Rodríguez y Dorantes, 2016; Torres y Cano, 2019).

Se debe añadir que la CNBV, en su papel de ente regulador de las SOCAPS, comenzó a emitir un gran número de reglas de operación, lo que condujo a que se desarrollara una carga regulatoria excesiva para las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en México, motivo por el cual, las cooperativas crearon estrategias con el fin de poder cumplir con los requerimientos de la CNBV, los cuales eran complicadas de aplicar (Rojas, 2012; Lara, 2018 a b c; Figueroa y Magaña, 2018).

La excesiva regulación de la CNBV condujo a que, para el año 2008, un gran número de cooperativas de ahorro y préstamo en México no hubieran obtenido la autorización de dicha comisión para operar. Debido a los inconvenientes que enfrentaban las cooperativas de ahorro y préstamo por la LACP, estas instituciones se vieron obligadas a presionar al gobierno de México para que se realizaran modificaciones a dicha ley. Es así que, en la octava reforma a la LACP, que se llevó a cabo en abril de 2007, se añadió el artículo XXII, en el cual, se señaló que el Congreso de la Unión debía desarrollar una ley específicamente dedicada a las instituciones cooperativas de ahorro y préstamo (Rojas, 2012; Lara y Urbiola, 2009).

Por lo planteado en el párrafo anterior, el Congreso de México desarrolló una nueva Ley en el año 2009, la cual recibió el nombre de *Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo* (LRASCAP). En la LRASCAP se estipula que las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAPS) son parte del sector social de la economía, además que, en su artículo primero, establece los cuatro objetivos que tienen las SOCAPS. Asimismo, en la LRASCAP se señalaba la creación

de la *Confederación de Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México* (CONCAMEX) (LRASCAP, 2021; Lara, et al., 2017; Torres y Cano, 2019).

Cabe mencionar que, para la creación de la LRASCAP, la Comisión de Fomento Económico y Fomento Cooperativo y Economía Social, realizó varias consultas, en las cuales estuvieron representantes del sector social, especialistas extranjeros y nacionales, así como autoridades financieras. Como resultado de dichas consultas se concluyó, entre otras cosas, que la *Ley de Ahorro y Crédito Popular* (LACP), no contemplaba la naturaleza cooperativa de las SOCAPS y que se presentaba una doble regulación para este sector con la LACP y la LGSC (Rojas, 2012).

Hay que mencionar que, en un inicio, se identificó que la LRASCAP presentaba algunas áreas de oportunidad, entre ellas se encontraban que gran parte de su contenido fue una copia directa y textual de la *Ley de Instituciones de Crédito* y de la LACP, que era más compleja su aplicación que la misma LACP y que las SOCAPS eran sometidas a una regulación deficiente y que en realidad su marco jurídico se basaba en los estándares financieros de la banca de México (Rodríguez y Dorantes, 2016; LRASCAP, 2021; Cruz y Rosado, 2020).

Lo planteado en el párrafo anterior resultaba perjudicial para la operación y funcionamiento de las SOCAPS, debido a que no se contempla en su regulación las características propias de este tipo de instituciones, como por ejemplo que su funcionamiento se basa en los principios y valores cooperativos y que su razón de ser es el beneficio de sus agremiados. Debido a las deficiencias que presentaba, la LRASCAP ha sufrido una serie de modificaciones y adecuaciones con el fin de mejorarla, siendo la más relevante de ellas la realizada en el año 2014. En la actualidad, las SOCAPS de

México se encuentran reguladas por la LRASCAP en concordancia con la LGSC (Lara y Hurtado, 2019; Cobián et al., 2016; Velázquez et al., 2013).

Como se puede observar, por lo planteado en los párrafos anteriores, las SOCAPS en México han ido evolucionando desde su aparición en la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad (véase Tabla 3). Así mismo, el marco regulatorio de las SOCAPS mexicanas, ha sufrido modificaciones a partir de que se realizaron los primeros intentos por parte del gobierno mexicano para regularlas (véase Tabla 3).

Tabla 3.

*Antecedentes y fechas importantes de la regulación de las SOCAPS.*

Evento	Fecha
El sacerdote Pedro Velázquez junto otros clérigos crean la caja León XIII	Octubre de 1951
Primer congreso nacional de cajas populares.	1954
Se desarrolla la Confederación Mexicana de Cajas Populares	1964
Se emitió un decreto que modificó la Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito (LGOAAC) y se crea la figura jurídica Sociedad de Ahorro y Préstamo (SAP).	27 de diciembre de 1991
Se creó la Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC).	1994
Se desarrolla la Ley que creo el Fideicomiso que Administrará el Fondo para el Fortalecimiento de Sociedades y Cooperativas de Ahorro y Préstamo y de Apoyo a sus Ahorradores (FIPAGO)	2000
La LGSC sufrió un cambio que permitía a las cajas de ahorro, las uniones de crédito y las sociedades de ahorro y préstamo, volverse cooperativas.	2001
Se presenta la Ley de Ahorro y Crédito Popular (LACP).	2001
Se crea la Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (LRASCAP).	2009

Fuente: Elaboración propia con base en Izquierdo (2012, 2017, 2018), Cobián et al., (2016), Lara (2010, 2012), Medina y Flores (2015), Rojas (2012), Figueroa y Magaña (2018), Lara, et al., 2017, Martínez y Espinoza (2013), Simón et al., (2008), LRASCAP (2021) y Torres y Cano (2019).

La *Ley General de Sociedades Cooperativas* (LGSC), en su artículo 33, destaca que las SOCAPS son instituciones cooperativas, las cuales tienen como objetivo realizar

actividades de ahorro y préstamos. Además, define el ahorro como la actividad de captar recursos a través de los depósitos de ahorros realizados por sus socios y al préstamo como la actividad de colocar los recursos conseguidos entre los mismos socios que las integran (LGSC, 2021; Chamú y Torres, 2018; Izquierdo, 2015, 2016).

Se debe resaltar que, en la *Ley para Regular las Actividades de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo*, LRASCAP (2021), se muestran los cuatro objetivos de las SOCAPS en México, los cuales son: “*I) Regular, promover y facilitar la captación de fondos o recursos monetarios y su colocación mediante préstamos, créditos u otras operaciones*” (LRASCAP, 2021, pág. 1); “*II) Regular, promover y facilitar las actividades y operaciones de estas últimas, su sano y equilibrio desarrollo*” (LRASCAP, 2021, pág. 1); “*III. Proteger los intereses de los Socios ahorradores*” (LRASCAP, 2021, pág. 1); y, “*IV. Establecer los términos en que el Estado ejercerá las facultades de supervisión, regulación y sanción, en términos de la presente Ley*” (LRASCAP, 2021, pág. 1).

Otros elementos que estipula la LRASCAP son que las SOCAPS deben de estar constituidas con mínimo 25 socios, los cuales darán una contribución, o aportación con la que se conformará el capital social de la SOCAP. Esta aportación no tiene un monto específico, tanto mínimo como máximo, y tampoco se requiere de manera obligatoria que sea una aportación en efectivo, lo que posibilita que las aportaciones que realicen los socios de las SOCAPS sean en especie (LRASCAP, 2021; Lara et al., 2017; Añorve et al., 2018).

Además, la LRASCAP señala que el objetivo de las SOCAPS es la captación de recursos de sus socios, mediante sus ahorros, y colocarlos entre ellos mismos, mediante los préstamos. De esta manera, las SOCAPS obtendrán de su capital social rendimientos,

derivados del diferencial entre la tasa de interés que pagan a los ahorradores y la que cobran a sus deudores. Dichos rendimientos se constituirán como la principal fuente de ingresos de las SOCAPS (LRASCAP, 2021; Añorve et al., 2018; Conde, 2016).

Así mismo, la LRASCAP (2021), en su artículo 18, establece la clasificación de las SOCAPS autorizadas en cuatro niveles, la cual se fundamenta en el valor de los activos que cada institución posee, y establece que las SOCAPS de estos cuatro niveles requieren la autorización de la CNBV para su realizar sus operaciones. Cabe resaltar que, aparte de estos cuatro niveles que establece la LRASCAP, existe un quinto nivel, o nivel básico, en el cual se encuentran las cooperativas pequeñas y que están en proceso de autorización.

El grupo de SOCAPS de nivel básico, el cual es el más numeroso, se caracteriza por ser el que tiene una mayor debilidad financiera y por carecer de ciertos mecanismos de protección para sus socios, como por ejemplo los fondos de protección al ahorro, lo que conlleva a que tengan un mayor riesgo para sus socios. También, el nivel básico se ha caracterizado porque en él operan las SOCAPS, que tienen poca formalización en su gestión y porque realizan sus actividades en lugares geográficamente dispersos y de bajo desarrollo económico (Cobián y Campos, 2020; Lara y Hurtado, 2019; Salgado, 2017).

Adicionalmente, en el artículo 19 de la LRASCAP (2021), se exhiben los servicios y operaciones que pueden llevar a cabo en cada uno de los cuatro niveles las SOCAPS autorizadas para operar por parte de la CNBV. Los servicios que ofrecen y las operaciones que realizan las SOCAPS están en función del nivel al que pertenecen.

Las SOCAPS que pertenecen a estos cuatro niveles son clasificadas, nuevamente, en cuatro grupos por parte de la CNBV, para realizar esta clasificación la CNBV utiliza el *Nivel de Capitalización* (NICAP). El NICAP, además de funcionar para clasificar a

las SOCAPS, es utilizado por la CNBV para supervisarlas. El NICAP es un indicador diseñado por la CNBV para evaluar el estado financiero de las SOCAPS, el cual toma en consideración las características especiales de estas instituciones, como por ejemplo las restricciones que tienen en sus fuentes de financiamiento (CNBV, 2021 a).

**2.3.2. Clasificación de las SOCAPS autorizadas para operar y sus operaciones.** Como ya se mencionó en la sección anterior, los tipos de SOCAPS que operan en México se encuentran establecidos en el artículo 18 de la LRASCAP (2021). En este artículo se señala que hay cuatro niveles de SOCAPS autorizadas para operar; y, que los cuatro niveles están supervisados y regulados por la *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV), la *Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores*, el *Comité de Supervisión Auxiliar* y la misma Ley.

Además, el artículo 18 de la LRASCAP (2021) establece que la CNBV es el organismo encargado de emitir las disposiciones generales de los cuatro niveles en los que se clasifican las SOCAPS autorizadas para operar. En dichas disposiciones, la CNBV establece las características, los límites, los requisitos y las operaciones que podrán realizar las SOCAPS de acuerdo con el nivel al que pertenecen.

En el artículo 18 de la LRASCAP (2021), se indica que la CNBV debe considerar el valor de los activos al momento de realizar la clasificación de las SOCAPS autorizadas para operar (véase Tabla 4). Se debe agregar que, en el mismo artículo 18 de la LRASCAP (2021), se menciona que la CNBV puede cambiar los criterios de la clasificación de los niveles de las SOCAPS, sin embargo, para hacerlo la CNBV debe tomar en cuenta las capacidades técnicas y operativas de las SOCAPS (LRASCAP, 2021).

Tabla 4.

*Clasificación de las SOCAPS.*

Nivel	Valor de los activos
Nivel uno	Igual o menor que 10 millones de UDIS.
Nivel dos	Igual o menor que cincuenta millones de UDIS, pero, mayor a 10 millones de UDIS
Nivel tres	Mayor a cincuenta millones de UDIS y menor o igual a 250 millones de UDIS
Nivel cuatro	El valor de sus activos supera los 250 millones de UDIS

Fuente: Elaboración propia con base en la LRASCAP (2021).

La clasificación que se muestra en la Tabla 4, impacta en los servicios y operaciones que las SOCAPS autorizadas para operar en México pueden ofrecer a sus socios, los cuales se encuentran estipulados en el artículo 19 de la LRASCAP (2021). En este artículo se muestran las operaciones que las SOCAPS pueden realizar de acuerdo con el nivel al que pertenecen.

De acuerdo con el artículo 19 de la LRASCAP (2021), las SOCAPS que están en el nivel uno, pueden entre otras cosas: “a) *Recibir depósitos de dinero a la vista, de ahorro, a plazo, retirables en días preestablecidos y retirables con previo aviso*” (LRASCAP, 2021, pág. 12); “b) *Recibir préstamos y créditos de entidades financieras nacionales o extranjeras, organismos internacionales, instituciones integrantes de la Administración Pública Federal o Estatal, fideicomisos públicos, así como proveedores nacionales y extranjeros*” (LRASCAP, 2021, pág.12); “c) *Expedir y operar tarjetas de débito y tarjetas recargables* (LRASCAP, 2021, pág. 12); d) *Recibir los apoyos del Comité de Protección al Ahorro Cooperativo, en términos del Artículo 55 de esta Ley* (LRASCAP, pág. 2021, pág. 12); f) *Otorgar préstamos o créditos a sus Socios*” (LRASCAP, 2021, pág. 12); “g) *Otorgar créditos o préstamos de carácter laboral a sus trabajadores*” (LRASCAP, 2021, pág. 12); y, “h) *Otorgar a otras Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, previa aprobación del Comité Técnico, préstamos*

*de liquidez, sujetándose a los límites y condiciones que mediante disposiciones de carácter general establezca la Comisión” (LRASCAP, 2021, pág. 12).*

Las SOCAPS que se ubican en el nivel dos pueden realizar todas las actividades que realizan las de nivel uno, además pueden: llevar a cabo actividades de factoraje financiero, ya sea con sus socios o por su propia cuenta; brindar servicios de cajas de seguridad, dar servicios de abono y descuentos en nóminas; y compra y venta en ventanilla de divisas, ya sea por su cuenta o por cuenta de terceros (LRASCAP, 2021).

Las SOCAPS que se ubican en el nivel tres están habilitadas para realizar todas las actividades de las SOCAPS que se encuentran en el nivel uno y en el nivel dos, además pueden: llevar a cabo contratos de arrendamiento financiero, pero únicamente con sus socios, y, brindar servicios de tesorería y caja (LRASCAP, 2021).

Las SOCAPS que se ubican en el nivel cuatro están habilitadas para realizar todas las actividades de las SOCAPS que se encuentran en el nivel uno, en el nivel dos y en el nivel tres, además pueden: asumir obligaciones por parte de terceros, endoso o aval de títulos de crédito; otorgar tarjetas de crédito a sus socios a partir de contratos de apertura de crédito en cuenta corriente; y conceder descuentos de todo tipo, reembolsables en plazos congruentes con las operaciones pasivas que se llevan a cabo (LRASCAP, 2021).

De esta manera, conforme las SOCAPS tienen más activos y, por ende, suben de nivel en la clasificación que establece la CNBV, estas pueden prestar más servicios a sus socios. Lo que muestra como el nivel en el que sean clasificadas las SOCAPS influyen en las operaciones que pueden realizar (LRASCAP, 2021; Lara et al., 2017).

**2.3.3. Fuentes de financiamiento de las SOCAPS.** Las SOCAPS, que operan en todo el mundo, tienen sus propias restricciones para financiar sus operaciones, derivadas de marco legal vigente en cada país. De esta manera, cuando las SOCAPS realizan su planificación financiera del capital para el corto, mediano y largo plazo se ven limitadas, debido a las leyes que rigen en los países donde operan (Andrews, 2015; Vera y López, 2020; Jiménez et al., 2019).

En este sentido, un punto que siempre resulta relevante en la legislación aplicable a las SOCAPS es el tema de las fuentes de financiamiento a las que tienen acceso estas instituciones, las cuales, están limitadas por el marco legal que las regula (Fernández, 2002; Lara y Hurtado, 2019).

Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, al igual que cualquier institución, deben de procurar la optimización de los recursos financieros, humanos y materiales de los que dispone, con el fin de operar de manera más eficiente, garantizar su sostenibilidad financiera, asegurar su auto continuidad y cumplir con las expectativas de sus socios (Lara et al., 2017; Vera y López, 2020; Fuentes, 2008).

Los principales recursos financieros que tienen las SOCAPS son: el capital dado por sus socios, los pasivos contraídos, las reservas con las que dispone y los beneficios que la sociedad retuvo de ejercicios anteriores. Por otra parte, las fuentes de financiamiento a las que tienen acceso las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en México son cuatro: a) La suscripción de las aportaciones sociales, b) Descuentos de cartera crediticia, c) Financiamiento a través de otras entidades del sistema financiero y d) Recursos del gobierno (LRASCAP, 2021; Vera y López, 2020; CNBV, 2021 a).

Por lo que concierne a las aportaciones sociales hechas por los socios de las SOCAPS en México son una fuente de financiamiento, que no está limitada a solo

aquellas que se hicieron al momento de constituir la SOCAP, o las hechas por los socios nuevos. Esta fuente de financiamiento abarca otro tipo de contribuciones, que se derivan de que las SOCAPS pueden dar certificados de aportaciones de capital de riesgo, pero están condicionadas a que sean por tiempo limitado y que el tipo de interés a pagar por el capital se debe estipular desde un inicio, la tasa de interés la fija el consejo administrativo, para lo cual, debe basarse en las condiciones financieras que tengan las SOCAPS, y las tasas de interés cobradas por los bancos en los depósitos a plazo fijo (Lara et al., 2017; LRASCAP, 2021).

Por lo que respecta a los descuentos de cartera crediticia, a estos solamente pueden acceder las SOCAPS que pertenezcan a alguno de los cuatro niveles. Estas SOCAPS pueden ceder o descontar su cartera de crédito con el fondo de protección, con SOCAPS que estén en alguno de los cuatro niveles y con los fideicomisos creados por el gobierno federal que tengan por objeto fomentar la economía. Asimismo, solo las SOCAPS de los niveles tres y cuatro, están autorizadas para captar depósitos de los gobiernos municipales, estatales y federales (Lara et al., 2017; LRASCAP, 2021).

Por lo que concierne a la financiación a través de otras entidades que pertenezcan al sistema financiero. En la legislación mexicana de las SOCAPS no se señalan restricciones que prohíban que estas entidades puedan conseguir recursos por medio de la banca comercial. Sin embargo, si está estipulado que las SOCAPS tienen restringido obtener recursos a través de instrumentos financieros que la banca comercial pueda colocar en los mercados comerciales. También se encuentra estipulado, que las SOCAPS en México están habilitadas para recibir de personas físicas y morales, públicas o privadas, nacionales o internacionales; donaciones, subsidios, herencias y legados (Lara et al., 2017; LRASCAP, 2021).

Por lo que respecta a los recursos del gobierno, la legislación vigente en México permite que las SOCAPS puedan acceder a los recursos de gobierno federal que estén dirigidos al sector social de la economía. Sin embargo, para acceder a dichos recursos, las SOCAPS deben cumplir con todos los requisitos que se señalen en las convocatorias realizadas por las distintas secretarías del gobierno federal (LRASCAP, 2021).

Cabe resaltar que, como señala el LRASCAP (2021) y la CNBV (2021 a), las SOCAPS en México tienen restricciones en la forma en que pueden acceder a las diferentes fuentes de financiamiento, estas son:

- a) Tienen prohibido tener como socios a personas morales;
- b) No pueden crear grupos empresariales;
- c) Pueden llevar a cabo operaciones con los socios o miembros del sistema financiero, pero, condicionadas a que estas no tengan como fin el lucro.

Esta tercera restricción imposibilita a las SOCAPS en México a brindar servicios a personas que no sean sus socios y que en los casos en los que se consigan resultados positivos, estos deben informarlos a la asamblea de socios, quienes a su vez decidirán qué se hará con el excedente. Es importante añadir que se ha identificado que hay poca educación financiera en muchos socios de las SOCAPS, lo que ha causado que en muchas de estas instituciones se tomen decisiones erradas (Lara et al., 2017; Vera y López, 2020; Fuentes, 2008).

Un tema que resulta relevante acerca de los recursos financieros de las SOCAPS en México es que estas participan en distintos fondos. Un ejemplo de esto es el llamado fondo de reserva, el cual tiene como finalidad, que las SOCAPS puedan afrontar posibles pérdidas o restituir el capital de trabajo. Para la conformación del fondo de reserva, las SOCAPS tienen que destinar a este el diez por ciento del excedente obtenido

en cada ejercicio, hasta que su monto sea igual o mayor al diez por ciento del valor total de los activos de la institución (Lara et al., 2017; LRASCAP, 2021).

Otro fondo en el cual participan las SOCAPS en México es el fondo de protección, el cual se encuentra señalado en el artículo 49 de la LRASCAP. El fondo de protección tiene como finalidad emplearse en la supervisión auxiliar de las SOCAPS, con el objetivo de realizar distintas operaciones preventivas y, con ello, poder evitar posibles problemas financieros, llevar a cabo evaluaciones preventivas -las cuales se explican en la ley de las cooperativas de nivel básico de operaciones- y procurar el cumplimiento de las obligaciones referentes a los depósitos de ahorro de sus socios de acuerdo con lo establecido en la Ley (Lara et al., 2017; LRASCAP, 2021).

**2.3.4. Reforma financiera de las SOCAPS en México del año 2014.** Durante el año 2014 se llevó a cabo una reforma financiera en México, en la que se creó una nueva Ley y se reformaron 31 leyes federales. Esta reforma tenía como fines oficiales: a) Afectar de manera positiva el acceso al crédito e incrementar la oferta de recursos financieros que se ofrecían, b) Instrumentar una serie de reglas nuevas que protegieran al sistema financiero mexicano ante futuros riesgos financieros y c) Impactar positivamente en la inclusión y la educación financiera de la población mexicana (Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

Para facilitar e incrementar el acceso a las diferentes opciones crediticias, el gobierno de México implementó tres estrategias: La primera consistía en ampliar la disponibilidad de los microcréditos y facilitar el acceso a estos, para lo cual se emplearían a las SOCAPS, a las Sociedades Financieras Populares (SOFIPOS) y a las Sociedades Financieras Comunitarias (SOFINCOS). La segunda consistía en otorgar

créditos especializados, para lo cual se utilizarían a las Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES). La tercera consistía en otorgar créditos que estuvieran orientados a las medianas y grandes empresas, para lo cual se usaría a la Banca de Desarrollo (Rodríguez y Dorantes, 2016).

Para lograr el objetivo de facilitar e incrementar el acceso a las diferentes opciones crediticias, el gobierno de México reformó distintas leyes como: la Ley de Ahorro y Crédito Popular; la Ley de Uniones de Crédito; la Ley de Instituciones de Crédito; la Ley orgánica de Sociedad Hipotecaria Federal; y, la Ley orgánica de Nacional Financiera (Rodríguez y Dorantes, 2016).

En este proceso también fue necesario que se reformara la LRASCAP en dos ocasiones. La primera reforma ocurrió el 10 de enero del año 2014 y la segunda reforma el 28 de abril del mismo año (LRASCAP, 2021; Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

La reforma que se realizó a la LRASCAP el 10 de enero del año 2014 tenía como objetivo que el sector de ahorro y crédito popular -conformado principalmente por las Sociedades Financieras Populares, las Sociedades Financieras Comunitarias, y las SOCAPS- extendieran los servicios que ofrecían. Para lograr este objetivo se aprobó que estas instituciones pudieran cobrar comisiones al momento de realizar operaciones a su nombre o a nombre de las sociedades, además de que se señalaron los límites en los cuales los comisionistas y terceros pueden actuar en representación de estas instituciones. Adicionalmente, se le dieron facultades a la CNBV para poder suspender, parcial o totalmente y temporal o definitivamente, a los prestadores de dichos servicios o comisionistas (Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

La reforma que se realizó a la LRASCAP el 28 de abril del año 2014 tenía como finalidad armonizar Ley FIPAGO con la LRASCAP a fin de fortalecer, beneficiar y apoyar a las SOCAPS y a sus socios con los mecanismos que contempla la Ley FIPAGO. Cabe mencionar que esto se dio porque miles de socios fueron defraudados por algunas de las SOCAPS que había, destacando el estado de Oaxaca, en la que quince mil socios perdieron sus ahorros (Rodríguez y Dorantes, 2016; Cruz y Pérez, 2020 a).

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Gestión financiera**

El entorno empresarial actual al que se enfrentan las instituciones de los diferentes sectores económicos es altamente competitivo, lo que aunado a los distintos riesgos que afrontan -derivados de ciertos aspectos como por ejemplo la internacionalización de los mercados, la reducción de las barreras comerciales, el acceso a la información y los nuevos avances tecnológicos- hace que la gestión financiera cobre una especial relevancia para las instituciones que quieren asegurar su permanencia en el mercado (Ochoa-González et al., 2018; Parra y La Madriz, 2017; Correa et al., 2009).

La gestión financiera toma relevancia para las organizaciones, ya que esta ayuda a administrar y gestionar sus recursos financieros, a asegurar los recursos para las distintas áreas de la organización, a conducir las distintas partes de la organización a generar recursos monetarios que contribuyan a consolidar la empresa, a asegurar su continuidad y, en el caso de las SOCAPS, a cumplir con su fin social (Terrazas, 2009; Méndez et al., 2009; Jácome et al., 2020).

Debido a que la gestión financiera abarca todos los aspectos relacionados con los recursos monetarios de las instituciones, su inversión, su administración y su posesión, debe de ser considerada como un elemento central de la administración en cualquier tipo de organización, de tal forma que los recursos monetarios sean conducidos de forma adecuada y produzcan beneficios económicos y financieros, además de que coadyuven a cumplir con los objetivos de la organización (Olmedo, 2009; Castañeda, 2014; Parra y La Madriz, 2017).

Los objetivos de la gestión financiera varían de acuerdo con los objetivos que tengan las instituciones, por ejemplo, en una organización con fines de lucro la gestión

financiera tiene como objetivos maximizar la riqueza de los accionistas, mientras que, en instituciones con un fin social, como es el caso de las SOCAPS, el objetivo de la gestión financiera es lograr el mejor empleo de los recursos para generar un bienestar común (Terrazas, 2009; Ochoa-González et al., 2018).

De manera general, la gestión financiera, también conocida como administración financiera, es el área de la organización encargada de planificar, organizar, guiar, controlar, monitorear y coordinar, la forma en que se conducen todos los recursos financieros de las instituciones, con el objeto de conseguir los beneficios económicos o coadyuvar al logro de sus objetivos (Terrazas, 2009; Saavedra-García et al., 2016; Nogueira et al., 2002).

Así mismo, la gestión financiera es la parte de la organización que se encarga de dirigir los flujos económicos, para hacer posible la operación de todas las áreas de cualquier organización, además de permitir el funcionamiento y realización de los proyectos llevados a cabo por la misma organización (Ochoa-González et al., 2018; Méndez et al., 2009).

Entre los objetivos de la gestión financiera se encuentran: lograr que la organización se desempeñe con efectividad desde el punto de vista monetario, ayudar de forma positiva en la toma de decisiones de financiamiento, producir oportunidades de inversión para la organización, maximizar el valor de la empresa y maximizar los beneficios de los accionistas que la conforman (Ochoa-González et al., 2018; Chacin, 2010; Correa et al., 2009).

Para cumplir con el objetivo de maximizar el valor de la empresa y los beneficios de sus accionistas, la gestión financiera debe de poner especial atención a la liquidez y la rentabilidad de la organización. Sin embargo, desde un enfoque sistémico e integral, se

considera que la gestión financiera debe de tomar en cuenta otras áreas de la organización, como por ejemplo al área de recursos humanos, la de producción y la de ventas. Es por este motivo que se señala que la gestión financiera no puede solo focalizarse en la generación de riqueza y utilidad, sino que debe prestar atención otros elementos de la organización a fin de generar recursos monetarios (Ochoa-González et al., 2018; Terrazas, 2009).

Para Saavedra-García et al., (2016), la gestión financiera está conformada por la elaboración de presupuestos, la toma de decisiones de inversión y financiamiento, el profesionalismo contable, las proyecciones financieras y el destino del financiamiento. Asimismo, y de acuerdo con lo planteado por Méndez et al., (2009), el departamento que toma una mayor relevancia en la gestión financiera es el área de finanzas.

Cabe mencionar que, en sus comienzos, la gestión financiera estaba limitada únicamente a la administración de las fuentes de financiamiento, siendo la encargada de dicha gestión una persona que dependía del departamento de finanzas. Posteriormente, la gestión financiera evolucionó y aumentó su complejidad operativa y estratégica para las diferentes instituciones. De tal forma que en la actualidad la gestión financiera conlleva actividades significativas que ayudan a alcanzar el éxito de las diferentes organizaciones y es un tema sobre el cual se han desarrollado distintas investigaciones (Ochoa-González et al., 2018; Correa et al., 2009).

Así mismo, un tema que resulta relevante sobre la gestión financiera es el que ha sugerido que debe tener una visión más holística, desde el punto de vista operativo y estratégico. Ante este planteamiento, se han sugerido diferentes conceptos del término gestión financiera. Siendo uno de ellos, la gestión financiera integral, sobre la cual en la actualidad no hay una definición que sea aceptada de forma amplia (Correa et al., 2009).

Otra concepción de la gestión financiera, que considera su naturaleza holística, plantea que esta es un proceso mediante el cual los diferentes entes económicos son guiados de tal forma que puedan cumplir con los objetivos que tienen planteados, destacando la relevancia de las variables que conforman los procesos financieros empresariales, pero abordándolos desde una perspectiva integradora de los distintos factores que integran la gestión organizacional, como por ejemplo las estructuras de procesos, el sistema productivo y los recursos humanos (Correa et al., 2009).

Para llevar a cabo la gestión financiera de forma holística, se hace necesario un proceso de planificación e implementación que considere los fines de la organización. Asimismo, se ha señalado que la gestión financiera requiere que, primeramente, se realice un diagnóstico integral de la organización, debido a que, con base en las problemáticas detectadas en el diagnóstico, se plantearan las formas y los mecanismos adecuados y óptimos para alcanzar una gestión financiera exitosa (Terrazas, 2009; Sosa, 2007; Nogueira et al., 2002).

En este mismo sentido, varios autores (Ochoa-González et al., 2018; Nogueira et al., 2017; Castañeda, 2014; entre otros), han señalado que los directivos o ejecutivos, encargados de la gestión financiera en los diferentes tipos de organizaciones, pueden hacer uso de las nuevas tecnologías y de técnicas novedosas, que contribuyan a analizar el desempeño financiero de la organización de manera eficiente, de tal manera que contribuyan a una mejor toma de decisiones y que conduzcan a cubrir las necesidades de las diferentes instituciones.

Por lo que respecta a los gerentes financieros, ellos buscan maximizar la relación costo-beneficio que se derivan de las operaciones normales de los diferentes entes económicos, lo que implica que se debe de considerar varios elementos del quehacer

diario de las organizaciones, como por ejemplo la política de otorgamiento de crédito, el manejo de los inventarios y las compras. Así mismo, los gerentes encargados de la gestión financiera deben estar atentos a otros elementos de la organización, tales como la administración de la infraestructura, de los procedimientos y del recurso humano (Terrazas, 2009; Méndez et al., 2009; Martín y Mancilla, 2010).

Lo expresado en el párrafo anterior implica que, las actividades que realizan los gerentes financieros están relacionadas con la toma de decisiones en distintas áreas de las instituciones y a corto, mediano y largo plazo. Además, el manejo y sistematización de la información financiera cobra importancia para alcanzar los objetivos de la gestión financiera, ya que es la base del proceso de planeación en cualquier organización (Ochoa-González et al., 2018; Saldarriaga et al., 2019; Chacin, 2010).

Por lo que respecta a la información financiera, Martín y Mancilla (2010), plantean que esta representa a los recursos que tienen los diferentes tipos de instituciones y que, con base en ella, sus usuarios toman distintos tipos de decisiones que afectan a la organización, como pueden ser el nivel de inversiones y las diferentes fuentes de financiamiento a las que pueden acceder, por lo cual, la información financiera debe ser confiable y útil, para que permita que la toma de decisiones se realice de manera objetiva.

La confiabilidad de la información financiera implica que esta se presente sin errores y que sea imparcial, lo que conlleva a que sea creíble y aceptada por parte de los usuarios de la información. Además, la confiabilidad implica que la información financiera que se presente a los tomadores de decisiones represente fielmente la situación que está viviendo la institución en sus derechos (activos) y en sus obligaciones

con terceros (pasivos) y con los socios que la conforman (capital) (Martín y Mancilla, 2010; Nogueira et al., 2017).

La utilidad de la información financiera implica que el contenido de la información que se presente a los tomadores de decisiones de las instituciones sea la adecuada, para que puedan realizar sus actividades de forma eficiente y oportuna. Además, la utilidad de la información implica que esta debe adecuarse a los propósitos y necesidades de los diferentes usuarios de la organización, debido a que dependiendo de la decisión que se desee tomar se requerirá de diferente información (Martín y Mancilla, 2010; Nogueira et al., 2017).

El contenido de la información financiera es determinado por varios aspectos, como los son: la significación, la veracidad, la importancia, la comparabilidad de la información financiera y la oportunidad. Así mismo, la información financiera debe de estar libre de cualquier tipo de influencia, manipulación o distorsión, de tal manera que se puede afirmar que es objetiva e imparcial. Además, si la información financiera se puede comprobar, lo cual debería ser un requisito indispensable, se dice que dicha información es validable (Martín y Mancilla, 2010; Nogueira et al., 2017).

En este sentido, Saldarriaga et al., (2019) y Castañeda, (2014), plantean que en algunas ocasiones los dueños y/o administradores de las diferentes instituciones, no tienen información financiera que les sea de utilidad para la toma de decisiones estratégicas, que desconocen la existencia de esa información o que desconocen su procedencia, lo que complica alcanzar los objetivos de la organización.

Adicionalmente, Ochoa-González et al., (2018) y Nogueira et al., (2017), plantean que es importante llevar a cabo un adecuado análisis financiero, ya que este es la base para realizar una buena gestión financiera. Cabe resaltar que el análisis financiero

tiene entre sus características ser una operación que se fundamenta en la recolección, la recopilación, la obtención y comparación de información contable, operativa y financiera de cualquier tipo de institución.

El análisis financiero tiene entre sus objetivos, el poder analizar y evaluar la gestión financiera de las instituciones, tanto en el presente como en el pasado, por medio de la utilización de diferentes técnicas, las cuales varían dependiendo de la utilización que se quiera darle a la información (Ochoa-González et al., 2018; Martín y Mancilla, 2010).

Adicionalmente, el análisis financiero y las técnicas a emplear dependerán del tamaño de la institución, de sus condiciones financieras, de las tendencias del mercado, de los movimientos de las variables económicas, de las tendencias de las variables financieras que están relacionadas con las operaciones de la organización y del desarrollo y de los resultados obtenidos por medio de las actividades normales del ente económico. No obstante, el análisis financiero deberá buscar en todo momento el cumplimiento de los objetivos establecidos por las instituciones, de tal forma que se puedan aplicar las acciones correctivas necesarias para fortalecer a las organizaciones y realizar una planificación financiera eficiente y efectiva (Chacin, 2010; Nogueira et al., 2017).

En este mismo sentido, Castaño et al., (2016), plantean que el análisis financiero permite conocer y evaluar el estado que guarda la empresa o institución evaluada, de tal forma que se puedan establecer acciones correctivas, ya que al cuantificar las distintas partes que integran a las instituciones se facilita su comprensión y la toma de decisiones por parte de los administradores.

Para realizar un adecuado análisis financiero de cualquier tipo de institución se emplean indicadores financieros, los cuales representan a las relaciones que existen entre los diferentes rubros que integran los estados financieros, con la finalidad de determinar, por ejemplo, la liquidez, la rentabilidad, el apalancamiento, etc. (Castaño et al., 2016).

Cabe mencionar que la liquidez es la capacidad que tiene la institución de cumplir con el pago de sus obligaciones en el corto plazo, es decir, antes de un año. Por su parte, la rentabilidad analiza la eficiencia en el manejo de los recursos de la compañía y los beneficios que estos darán a los inversionistas. Además, la rentabilidad es el rendimiento que tienen las instituciones al momento de realizar sus operaciones. Así mismo, el apalancamiento indica que parte de la empresa es financiado con recursos de terceros o con recurso propios -de los accionistas- lo que implica el análisis de las diferentes fuentes de financiamiento que utilizan las instituciones para realizar sus operaciones. Dichos indicadores financieros tienen como finalidad mostrar el avance, desarrollo y desempeño de las distintas áreas que integran a las organizaciones (Castaño et al., 2016).

Otro aspecto que integra a la gestión financiera es el control financiero. El *control financiero* se puede definir cómo una técnica de supervisión que se relaciona con otras técnicas de vigilancia de las operaciones monetarias de las instituciones, como podría ser el cuadro de mando integral (Saldarriaga et al., 2019; Robles, 2012).

Para Saldarriaga et al., (2019) el control financiero es una técnica mediante la cual se puede valorar el desarrollo de las instituciones, desde el punto de vista económico, en todas las áreas que las conforman y, con ello, establecer sus fortalezas, sus debilidades, sus amenazas y sus oportunidades.

Así mismo, mediante el control financiero, se pueden determinar las desviaciones que se han presentado en la institución con respecto a sus objetivos, con la finalidad de poder realizar e implementar las acciones correctivas necesarias y, así, lograr la eficiencia operativa de la institución (Saldarriaga et al., 2019; Robles, 2012).

El control financiero toma como base para su operación la información que se obtiene de los indicadores financieros, lo que conlleva a un enfoque sistémico de la institución, lo que a su vez ocasiona que exista una interrelación con todas las áreas estratégicas de la organización y, por lo tanto, suministren información (Saldarriaga et al., 2019; Robles, 2012).

Dicha información, como ya se comentó, debe de poseer las características específicas, como que sea verificable, oportuna, precisa, veraz, útil, válida, focalizada, ajustable, conveniente, que sea sencillo su manejo y de simple acceso. Estas características permitirán controlar de manera eficiente varios aspectos de las instituciones, como por ejemplo los gastos de los diferentes departamentos o áreas, la rotación de sus inventarios y la administración de su cartera de clientes y proveedores, lo que a su vez servirá de apoyo para que los administradores puedan alcanzar los objetivos que se plantearon en las instituciones a las que pertenecen (Saldarriaga et al., 2019; Nogueira et al., 2017).

Cabe señalar que existen otros tipos de control, los cuales no son necesariamente financieros o involucran al área financiera, como el control interno, el control de operaciones, la auditoría administrativa y el control de gestión. Así mismo, se debe mencionar que el control no debe de confundirse con otros términos, por ejemplo, el de gestión empresarial, el cual implica aspectos de dirección, ya que busca que las instituciones alcancen sus objetivos, de tal forma que tiene una visión más completa de

la institución e integra distintas áreas de la organización, como, por ejemplo: finanzas, recursos humanos, ventas, producción e innovación y desarrollo (Nogueira et al., 2017; Correa et al., 2009; Terrazas, 2009).

Cabe mencionar que un elemento que se utiliza tanto en la gestión financiera como en el control financiero es el presupuesto, el cual es uno de los principales instrumentos que se utiliza en las instituciones al momento de realizar la planificación de los gastos y las actividades de producción y ventas (Terrazas, 2009; Saavedra-García et al., 2016).

Cuando las instituciones realizan el proceso de presupuestación pueden, de manera eficiente y efectiva, transformar en recursos financieros las diferentes actividades que se realizan en la institución, las cuales deben de estar en concordancia con los objetivos planteados. Se debe señalar que, el presupuesto total de las instituciones se integra por el presupuesto de cada área administrativa o departamento, por ejemplo, el presupuesto de ventas, el presupuesto de producción y el presupuesto de compras, lo que permitirá a los administradores conocer el monto de sus ingresos y los recursos que tiene para afrontar la operación diaria de la institución (Saavedra-García et al., 2016; Parra y La Madriz, 2017).

### **3.2. Gestión financiera en las SOCAPS**

La realidad dual de las SOCAPS hace que se les demanda un adecuado desempeño empresarial y financiero, con la finalidad de que estén en la posibilidad de cumplir con su fin social, lo que conlleva a que sea necesario que estas entidades cuenten con instrumentos de gestión y análisis financiero adecuados para su situación particular (Lara et al., 2017; Altamirano et al., 2018; Jácome et al., 2020).

En este sentido, se han realizado diferentes estudios financieros en cooperativas (Belmonte y Plaza, 2008; Pozuelo et al., 2012; Villegas et al., 2017; Añorve et al., 2018; Ruiz, 2018; Díaz-Peña, 2019; Pavón, 2016), que ha permitido llegar a varias conclusiones, las cuales resultan relevantes para el adecuado funcionamiento financiero de las SOCAPS. En dichos estudios, se plantea que existen diversos inconvenientes con la calidad de la información que se genera en estas instituciones, concretamente se ha observado que información importante no se cuantifica, lo que provoca que no se cumpla con el principio de relevancia de la información y que no se puedan tomar decisiones de forma correcta y oportuna, lo que a su vez implica que no se puedan tomar las medidas correctivas necesarias para el adecuado desempeño financiero.

Adicionalmente, dichos estudios sostienen que en los sistemas de diagnósticos existentes de las cooperativas no se toma en consideración toda la información, lo cual se explica por la falta de información, por las omisiones y porque la información financiera que presentan las cooperativas se basa en los principios y normas de información financiera que originalmente no fueron concebidos para este tipo de instituciones (Altamirano et al., 2018; Belmonte y Plaza, 2008; Pozuelo et al., 2012).

Lo planteado en el párrafo anterior, provoca que los sistemas de gestión y análisis financiero tradicionales no puedan llevar a cabo una evaluación integral de las SOCAPS, por lo que se han propuesto distintos sistemas de gestión y análisis financiero que tomen en consideración las particularidades de las cooperativas y la información relevante que requieren estas instituciones, de tal manera que los sistemas de análisis financieros se adapten a la dualidad que se presenta en las cooperativas, con la finalidad de poder realizar un análisis y diagnóstico financiero más completo y adecuado a las

condiciones de las cooperativas, en lo general, y de las SOCAPS, en lo particular (Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020; Istillarte, et al., 2008).

Algunos de estos sistemas de gestión y análisis financiero, que se aplican a las cooperativas y a las SOCAPS, se basan en algunos de los sistemas que se aplican a instituciones cuyo principal objetivo es el económico, es decir, son sistemas tradicionales de análisis financieros que emplean distintas razones financieras. Además, algunos de los sistemas de gestión financiera para las cooperativas se enfocan en estudiar variables específicas, como por ejemplo la liquidez, la solvencia, la rentabilidad, el nivel de endeudamiento y la presión fiscal (Belmonte y Plaza, 2008; Montegut et al., 2002; Gómez-Limón et al., 2003).

En este mismo sentido, autores como Barba y Gavilánez, (2016) y Jácome et al. (2020), plantean que al tener que tomarse en cuenta el fin social de las cooperativas para su administración se hace necesaria la aplicación de metodologías, o modelos de gestión y análisis financiero, que contemplen el fin social y económico de instituciones como las SOCAPS. Adicionalmente, dichos autores señalan que ante la problemática que se presenta en las cooperativas diversas organizaciones -como la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCUU por sus siglas en inglés) y la Confederación Alemana de Cooperativas (DGRV)- han desarrollado distintos modelos de gestión y análisis financiero que contemplen su fin social y que se pueden adaptar y aplicar a distintos tipos de cooperativas, como las SOCAPS.

### **3.3. Análisis financiero**

El análisis financiero toma importancia porque contribuye a que las diversas organizaciones aseguren su permanencia en el mercado y logren los resultados deseados. Asimismo, estas operan en un entorno empresarial competitivo y se enfrentan a diversos riesgos, por lo cual, requieren de toda la ayuda posible (Ochoa-González et al., 2018).

El *análisis financiero* se puede definir como un proceso donde se hace una recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos y cuantitativos, así como de eventos históricos y actuales de la organización. Entre sus fines destacan el de conseguir un diagnóstico acerca de la situación actual de la compañía y permitir a los administradores tomar adecuadas decisiones (Baena, 2014).

También, el análisis financiero busca que se cumplan con los objetivos que tiene la organización, para lo cual brindará información que permita aplicar las acciones correctivas necesarias para fortalecer a las organizaciones y tener una planeación financiera eficiente y efectiva (Nogueira et al., 2017).

En esto concuerdan Castaño et al., (2016) y Carrera (2005), quienes agregan que el análisis financiero ayuda a conocer y evaluar el estado de la empresa o institución examinada, debido a que, cuantifica y detalla las principales partes que constituyen a las instituciones y permite la comprensión y la toma de decisiones por parte de los administradores con lo cual, se determina las acciones correctivas necesarias para fortalecer a la organización.

Por su parte, Ochoa-González et al., (2018) y Nogueira et al., (2017) añaden que solo con un correcto análisis financiero se puede lograr una buena gestión financiera y que el análisis financiero tiene como principal característica que se basa en la

recolección, la recopilación, la obtención y comparación de información contable, operativa y financiera.

Entre los principales objetivos que tiene el análisis financiero están el analizar y evaluar la gestión financiera de las organizaciones en el presente y en el pasado, a través de la instrumentación de diferentes técnicas, que pueden variar dependiendo de la utilización que se quiera dar a la información; y, profundizar en el conocimiento de las características y propiedades de la empresa (Martín y Mancilla, 2010).

Las técnicas que se utilizan para realizar el análisis financiero responderán a las condiciones de la organización que se desea examinar, como: el tamaño; las condiciones financieras de la organización; el desempeño del mercado; el entorno económico que impera al momento del análisis; las tendencias financieras relacionadas con la organización; y los resultados económicos conseguidos previamente por la organización (Nogueira et al., 2017).

Es así que, para que se pueda llevar a cabo un adecuado análisis financiero en todo tipo de institución, se hace uso de indicadores y técnicas financieras que representan las relaciones existentes entre las distintas partes que constituyen los estados financieros, con el objeto de establecer el nivel de, por ejemplo, liquidez, rentabilidad, apalancamiento, etc. (Castaño et al., 2016; Puerta et al., 2018).

Acerca de lo anterior, Castaño et al., (2016) indican que la liquidez es la capacidad que tiene la institución de cumplir con el pago de sus obligaciones en el corto plazo, dicho de otra manera, antes de un año; que la rentabilidad examina la eficiencia en el manejo de los recursos de la compañía y los beneficios que estos darán a los inversionistas; que la rentabilidad es el rendimiento que tienen las instituciones al momento de realizar sus operaciones; y, que el apalancamiento indica que parte de la

empresa es financiado con recursos de terceros o con recurso propios -de los accionistas- lo que implica, el análisis de las diferentes fuentes de financiamiento que utilizan las instituciones para realizar sus operaciones. También, añaden que dichos indicadores financieros tienen como finalidad mostrar el avance, desarrollo y desempeño de las distintas áreas que integran a las organizaciones.

Asimismo, dentro del análisis financiero hay dos tendencias, que son el tradicional, también llamado común, y el sinérgico o integrador. Acerca de este último, plantea el uso de un conjunto de procesos, por el cual se obtenga un análisis financiero más integral. Por su parte, el enfoque tradicional se especializa en examinar los estados financieros a través de las relaciones entre las distintas partidas, estos reciben el nombre de indicadores y razones, que funcionan para interpretar las distintas informaciones financieras (Puerta et al., 2018; Carrera, 2005).

Algunas de las técnicas de estudio del análisis financiero son el análisis vertical y horizontal, la reducción de índices, el método de masas financieros e indicadores de gestión agrupados de manera estratégica en un cuadro de mando integral. Estas técnicas tienen la característica de que se basan en investigar y analizar los estados financieros, de los cuales, los básicos son el balance general, el estado de resultados, el estado de cambios en la situación financiera y el estado de flujos de efectivo (Puerta et al., 2018; Carrera, 2005).

El análisis vertical o de tamaño, es un examen estático que examina la empresa en un momento determinado, este trata de conseguir los montos absolutos de los estados financieros, la magnitud de las cantidades mostradas en porcentajes a partir de algunas de las partidas básicas, las cuales, se comparan con las cantidades de un periodo de manera vertical (Puerta et al., 2018).

Por su parte, el análisis horizontal o de tendencias, es un instrumento que evalúa un conjunto de datos de los estados financieros a lo largo de un tiempo, debido a esta característica, este se considera un análisis dinámico. Se utiliza por lo regular para examinar periodo de más de dos años y comparar el progreso de la organización estudiada (Puerta et al., 2018).

Mientras que el análisis de razones financieras, es considerado un parteaguas del análisis financiero y es el que más se emplea. En este se conjugan elementos de los estados financieros con los cuales, se pueden realizar comparaciones. Pueden ser expresados en fracciones, porcentajes o como veces de periodos. Asimismo, evalúan si dicha relación señalan una debilidad o fortaleza y pueden clasificarse en cuatro categorías que son: razones de liquidez; razones de solvencia, endeudamiento, apalancamiento o cobertura; razones de rentabilidad; y, razones de eficiencia (Puerta et al., 2018; Herrera, 2005).

Algunos de los instrumentos de análisis financieros clasificados en el análisis de *ratios*, indicadores o razones, son: el flujo de caja de libre o *Free Cash Flow*, que es un informe que tiene como fin mostrar la capacidad de la organización de generar efectivo durante su operación; el *earnings before interest taxes depreciation and amortization* (EBITDA), que es un indicador que muestra la utilidad operacional desde un lenguaje de caja, dicho de otra forma, es una aproximación detallada del efectivo que se genera durante la operación de la empresa; *weighted average cost of capital* (WACC), que es una variable financiera la cual, determina el costo promedio que tienen las distintas fuentes de financiamiento de una empresa, asimismo se transforma en un indicador de la obtención de rentabilidad debido a que cuando el costo sea menor a la rentabilidad, la organización se ubicará en una situación ventajosa, de lo contrario la empresa estará

destruyendo valor; *balanced scorecard* (BSC) o cuadro de mando integral, que es un instrumento de gestión que tiene por objeto trasladar la planeación estratégica a objetivos y metas que sean cuantificables y controlables en los diferentes niveles de la organización; *economic value added* (EVA), que es el remanente neto que están generando los activos de una empresa posterior a quitar los costos de su operación, los impuestos y el costo de capital, es importante resaltar que esta no es una medición contable, ya que incorpora el costo de capital (WACC); y, gestión basada en el valor (GBV) también llamada gerencia del valor, que tiene como objeto que la empresa conduzca sus operaciones a maximizar la riqueza de los accionistas (Correra, 2005). En la Tabla 5, se presentan los principales técnicas e instrumentos de análisis financiero que se mencionaron anteriormente.

Tabla 5

*Técnicas e instrumentos de análisis financiero.*

Técnicas e instrumentos
Análisis vertical
Análisis horizontal
Flujo de caja de libre o <i>Free Cash Flow</i>
<i>Earnings before interest taxes depreciation adn amortization</i> (EBITDA)
<i>Balanced scorecard</i> (BSC) o cuadro de mando integral
<i>Economic value added</i> (EVA)
Gestión basada en el valor (GBV)

Fuente: Elaboración propia con base en Correra (2005) y Puerta et al., (2018).

Correra (2005) añade que la contabilidad se puede concebir como un sistema de información, el cual, permite que se puede hacer un análisis financiero y que el análisis financiero, termina retroalimentando a la organización, ya que ayuda en las decisiones

gerenciales, los cuales, tienen un impacto económico que afecta los procesos contables e influye en los estados financieros.

Asimismo, de acuerdo con Baena (2014) se pueden identificar tres principales fases de un análisis financiero, que son: la recopilación, la cual consiste en reunir información cualitativa y cuantitativa de la organización; la interpretación, que corresponde a la fase donde se estiman los cálculos basándose en los instrumentos empleados para evaluar la situación financiera de la organización, algunos de estos son los estados financieros, las lecturas de los estados financieros vertical y horizontal, las razones financieras y los flujos de caja; y, la fase de la comparación donde se realiza una comparativa entre las cifras de distintos periodos, también, relacionar los datos con toda la información disponible de manera cualitativa y de esta manera, se puede realizar un informe donde se describe la situación de la empresa así como emitir opiniones, algunos de las técnicas más comunes usadas en esta fase son el valor absoluto, el valor relativo o de porcentaje, los números índices, la razón y la representación gráfica.

De esta manera, existen varios sistemas de análisis financieros que se han propuesto y utilizan para distintos tipos de organizaciones pertenecientes a las distintas ramas, como del sector financiero, entre los que se encuentran, los bancos; y, del sector social, entre ellas, las cooperativas de ahorro y préstamos. Algunos de los sistemas de análisis financieros son: el Z de Altman, el CAEL, el PERLAS, el CAMEL, el DUPONT y el CAMELS (Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Sin embargo, es importante indicar que no hay un órgano que esté autorizado y que especifique las fórmulas exactas que proporcionen una lista estándar y completa de relaciones. Lo que hay es un conjunto de prácticas y enfoques que son ampliamente aceptados que son las normas internacionales de información financiera, las cuales, para

el caso de México, son las Normas de información Financiera (NIF) (Puerta et al., 2018).

Con respecto a las SOCAPS, se ha indicado que los análisis financieros tradicionales no puedan llevar a cabo una evaluación integral de este tipo de organizaciones, por lo que se han propuesto distintos análisis financiero que tomen en consideración las particularidades de las cooperativas y la información relevante que requieren estas instituciones, de tal manera que los análisis financieros se adapten a la dualidad que se presenta en las cooperativas, con la finalidad de poder realizar un análisis y diagnóstico financiero más completo y adecuado a las condiciones de las cooperativas, en lo general, y de las SOCAPS, en lo particular (Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020; Istillarte, et al., 2008).

Algunos de estos análisis financieros, que se aplican a las cooperativas y a las SOCAPS, se basan en algunos de los sistemas que se aplican a instituciones cuyo principal objetivo es el económico, dicho de otro modo, son sistemas tradicionales de análisis financieros que emplean distintas razones financieras. Además, algunos de los análisis financieros para las cooperativas se enfocan en estudiar variables específicas, como por ejemplo la liquides, la solvencia, la rentabilidad, el nivel de endeudamiento y la presión fiscal (Belmonte y Plaza, 2008; Gómez-Limón et al., 2003).

Acerca de esto, autores como Barba y Gavilánez, (2016) y Jácome et al. (2020), plantean que al tener que tomarse en cuenta el fin social de las cooperativas para su administración se hace necesaria la aplicación de metodologías, o modelos de gestión y análisis financiero, que contemplen el fin social y económico de instituciones como las SOCAPS. Adicionalmente, dichos autores señalan que ante la problemática que se presenta en las cooperativas diversas organizaciones -como la Alianza Cooperativa

Internacional (ACI), el Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito (WOCUU por sus siglas en inglés) y la Confederación Alemana de Cooperativas (DGRV)- han desarrollado distintos modelos de gestión y análisis financiero que contemplen su fin social y que se pueden adaptar y aplicar a distintos tipos de cooperativas, como las SOCAPS.

### **3.4. Sostenibilidad financiera**

La sostenibilidad financiera de cualquier institución, incluidas las SOCAPS, consiste en que estas obtengan rentabilidad, derivada de las operaciones ordinarias que realizan. La rentabilidad consiste, entre otras cosas, en que los ingresos que genera la institución sean superiores a los costos de todas las operaciones, corrientes y extraordinarias. Dichos ingresos y egresos se generan por la oferta de servicios o venta de productos, por un buen control de los costos de producción, por la buena administración de sus fuentes de financiamiento y de sus inversiones y por una adecuada planeación fiscal (Pérez y Escalona, 2014; Marroquín, 2017; Jiron, 2015).

La sostenibilidad financiera es un tema que genera una constante preocupación para los diferentes tipos de instituciones, ya que de ella depende la supervivencia y la auto continuidad de la organización. Para realizar un análisis y medición de la sostenibilidad financiera de cualquier institución se deben de utilizar instrumentos, metodologías e indicadores que permitan hacer un adecuado diagnóstico financiero. Además de que, es necesario una correcta recolección y clasificación de información de tipo operativa, contable y financiera, de tal forma que los resultados obtenidos del diagnóstico financiero permiten determinar si la institución puede garantizar su sostenibilidad financiera o no (Pérez y Escalona, 2014; Marroquín, 2017).

En este mismo sentido, Reyes y Briceño (2010), establecen que una gestión financiera adecuada y eficiente debe estar enfocada en transformar todos los recursos disponibles en la institución en recursos que sean productivos, rentables y que generen valor para la organización, ya que, a través de una gestión financiera eficiente, se pueden alcanzar los objetivos estratégicos que la organización tiene y una sostenibilidad financiera que permita un crecimiento sostenible.

Así mismo, se han diseñado estrategias para conseguir la sostenibilidad financiera de las instituciones, ya que mediante una estrategia bien formulada se logra conducir los esfuerzos de las instituciones y se canalizan todos los recursos que estas poseen para asegurar su sostenibilidad financiera, de tal forma que se pueda afirmar si una institución se encontrará en una posición financiera viable o no. Cabe señalar que dichas estrategias de sostenibilidad financiera deben tener como finalidad lograr la autonomía y sostenibilidad financiera de la institución (Pérez y Escalona, 2014; Pérez y Velasco, 2012).

Adicionalmente, hay que señalar que dependiendo del sector productivo en el que se desenvuelven las instituciones, las variables asociadas a la medición de la sostenibilidad financiera pueden cambiar. Entre las variables que se utilizan en el diagnóstico de la sostenibilidad financiera se encuentran los ingresos generados, el volumen de ventas, los subsidios a los que tiene acceso, la cobertura de los gastos operativos, el grado de dependencia presupuestaria, los gastos financieros, los productos financieros, los gastos de mantenimiento de los sistemas de información, las políticas de retenciones y distribución de dividendos, la política de costos, la política de fijación de precios, la política de comercialización y mercadeo, la política financiera de inversión y

reinversión de utilidades y la política de operaciones (Jiron, 2015; Reyes y Briceño, 2010).

En diversas investigaciones en donde se estudia la sostenibilidad financiera de las instituciones, como las realizadas por Pérez et al., (2014) y Mariño et al., (2014), se plantea que la información recopilada por medio de algunos indicadores financieros - como por ejemplo la *utilidad antes de Intereses, Impuestos, Depreciaciones y Amortizaciones* (EBITDA) y el *Costo Promedio Ponderado de Capital* (CPPC)- puede apoyar a los directivos a determinar si la organización cuenta con una sostenibilidad financiera o si se requieren de acciones para fortalecerla.

Por una parte, cabe mencionar que mediante el análisis del EBITDA se puede determinar si una institución se encuentra generando valor para sus accionistas. Si el EBITDA tiene una tendencia creciente, es señal de que la institución tiene sostenibilidad financiera. De la misma forma, si el EBITDA tiene una tendencia decreciente, es señal de que la institución presenta debilidades financieras y que se requieren de acciones para contrarrestar esta tendencia (Pérez et al., 2014; Mariño et al., 2014).

Por otra parte, cabe mencionar que, si el porcentaje del CPPC es bajo, se aprecia que la sostenibilidad financiera de la institución es alta. De la misma forma, si el porcentaje del CPPC es alto, es señal de que la institución presenta debilidades financieras y que se requieren de acciones para contrarrestar esta tendencia. Adicionalmente, las instituciones utilizan otras razones financieras, como el *rendimiento sobre los activos* (ROA), el *rendimiento sobre el capital* (ROE), e indicadores crediticios, como la tasa de morosidad para determinar su sostenibilidad financiera (Pérez et al., 2014; Mariño et al., 2014).

Así mismo, algunos aspectos que deben de tomar en cuenta las instituciones para asegurar su sostenibilidad financiera son: la capacidad técnica y económica de la producción de los bienes y servicios que ofrece a sus clientes y/o socios, la gestión tanto financiera como administrativa de la institución y las políticas de promoción y de comercialización de sus productos, debido a que el crecimiento sostenible es un proceso dinámico que tiene un impacto positivo para la creación de valor de las instituciones (Reyes y Briceño, 2010).

Cabe resaltar que hay organizaciones internacionales que promueven y proporcionan herramientas que tienen entre sus objetivos asegurar la sostenibilidad financiera de las instituciones que operan en los diferentes sectores productivos. Un ejemplo de dichas herramientas para el caso de instituciones financieras son los acuerdos de Basilea I, Basilea II y Basilea III (2017).

Los diferentes acuerdos de Basilea presentan reformas que fortalecen las normas internacionales de capital y liquidez de las instituciones financieras, además de que entre sus objetivos se encuentran el robustecer y desarrollar al sector bancario, de tal manera de que tenga una mayor sostenibilidad financiera. Adicionalmente, entre los objetivos que se presentan en los acuerdos de Basilea III se encuentra el de fortalecer la capacidad de los sistemas bancarios para afrontar las perturbaciones originadas de tensiones financieras, económicas o de cualquier otro tipo, lo que ayudara a disminuir el riesgo de contagio del sector financiero a nivel internacional (Basilea III, 2017).

Cabe mencionar que, entre las propuestas planteadas en los acuerdos de Basilea III, que son aplicables a las SOCAPS, se encuentran que estas instituciones deben aumentar el monto y la calidad del capital disponible y que deben de mejorar la cobertura para los riesgos a los que están expuestos. Además, estos acuerdos establecen

un coeficiente de apalancamiento, que es una medida auxiliar para cuantificar el riesgo financiero, el cual tiene como objetivo indicar cuando hay un exceso de apalancamiento en el sistema bancario (Basilea III, 2017).

Así mismo, en los acuerdos de Basilea III se propone que se reclasifiquen algunas cuentas que forman parte del capital contable, con el fin de transparentar, mejorar y estandarizar a nivel global su presentación. En estos acuerdos también se señalan otras reglas que elevan los requisitos para que las instituciones financieras puedan exponerse a ciertos riesgos, de tal forma que el capital con el que cuentan este protegido (Basilea III, 2017).

En este mismo sentido, en los acuerdos de Basilea III se aborda el tema de las mejores prácticas enfocadas a la conservación de capital e indican que, todas las instituciones financieras, deben de mantener reservas de capital cuyo monto este por encima del mínimo requerido. Además, en estos acuerdos se señala que, en el caso de que las reservas de capital disminuyan por debajo del monto requerido, las instituciones financieras deben de restituirlos mediante una reducción en las distribuciones discrecionales de los beneficios, entre ellos, el reparto de utilidades (Basilea III, 2017).

Adicionalmente, otra organización internacional que promueve y proporciona herramientas para asegurar la sostenibilidad financiera de las instituciones es la *Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo* (ALIFD, 2011), la cual, menciona que la sostenibilidad financiera a largo plazo de los bancos está relacionada con la capacidad de estas instituciones para generar utilidades, debido a que para asegurar la supervivencia de la institución es necesario que generen rentabilidad.

### **3.5. Sostenibilidad financiera en las SOCAPS**

No obstante, lo mencionado en el apartado anterior, cabe resaltar que existen instituciones, como lo son las cooperativas, las SOCAPS y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que no tienen entre sus principales objetivos la sostenibilidad financiera. Debido a esta particularidad, este tipo de organizaciones generan preguntas acerca de su forma de operar y, se han propuesto guías, instrumentos e indicadores que contribuyan a lograr su sostenibilidad financiera atendiendo a sus características particulares (Ledgerwood, 2000; Camacho y Bermúdez, 2019; Acosta y Betancur, 2014).

La sostenibilidad financiera en las instituciones que tienen fines sociales, como las SOCAPS, se da cuando a corto, mediano y largo plazo pueden mantener un equilibrio en su balance, el cual tiene entre sus características que los diferentes rubros que lo integran presentan ingresos diversificados, que hay una distribución de los ingresos, que tienen márgenes de operación elevados, que están generando ingresos comerciales y que mantienen un capital contable base suficiente (Mariño et al., 2014; Camacho y Bermúdez, 2019; Acosta y Betancur, 2014).

Las instituciones financieras, como las SOCAPS, plantean retos para desarrollar estrategias que les ayuden a mantener su sostenibilidad financiera, ya que como se ha mencionado anteriormente, tienen una doble dimensión: la económica y la social. Las SOCAPS, para alcanzar sus objetivos sociales, requieren tener una sostenibilidad financiera, por lo cual se han desarrollado diversas investigaciones que abordan el tema de la sostenibilidad financiera en este tipo de organizaciones (Mariño et al., 2014).

Entre las investigaciones que abordan el tema de la sostenibilidad financiera en las instituciones financieras que tienen fines sociales, como las SOCAPS, se encuentra el

realizado por Camacho y Bermúdez (2019), quienes realizaron un diagnóstico financiero a una ONG, con el fin de establecer guías, instrumentos e indicadores que haga que está tenga una sostenibilidad financiera. Otra investigación es la de Acosta y Betancur (2014), quienes estudiaron a instituciones no lucrativas de Corea y concluyeron que los resultados financieros positivos les ayuda a que cumplan con su misión social, además de que se han destacado por tener buenas prácticas de gestión financiera, lo que les ha permitido tener y mantener una sostenibilidad financiera.

Entre las investigaciones referentes a la sostenibilidad financiera en las instituciones financieras que tienen fines sociales en América Latina se encuentra la de Mariño et al., (2014), quienes analizaron a las SOCAPS en Ecuador. Para estos autores, las variables de crédito, las utilidades generadas por medio de los créditos, la reducción de costos financieros y el uso razones financieras, son instrumentos que deben de utilizarse para garantizar la sostenibilidad financiera de este tipo de instituciones financieras. Adicionalmente, estos autores realizaron simulaciones para determinar el impacto que tendrían los cambios de las actividades económicas del país en los indicadores financieros de las cooperativas de ahorro y préstamo, lo que les permitió establecer los escenarios donde estás tendrían ganancias y en cuáles no. Además, les permitió analizar las variables de manera particular y, con ello, determinar los indicadores financieros que favorecen a las SOCAPS en la generación de ganancias y, por lo tanto, tener una mayor sostenibilidad financiera.

Adicionalmente, Mariño et al., (2014), identificaron variables financieras que les causaron pérdidas a las SOCAPS y pusieron en riesgo su sostenibilidad financiera. Entre estas variables se encuentran: el crecimiento de las provisiones, la relación entre gastos operativos y margen bruto financiero y, la morosidad. Cabe señalar que el estudio

realizado por estos autores les permitió desarrollar acciones preventivas que ayudaran a evitar pérdidas, las cuales pudieran poner en riesgo la sostenibilidad financiera de las SOCAPS.

En los estudios realizados por Camacho y Bermúdez (2019) y Acosta y Betancur (2014), se plantea que un elemento fundamental para alcanzar la sostenibilidad financiera en las instituciones financieras que tienen fines sociales es el presupuesto. Estos autores resaltan el uso del presupuesto como una herramienta de control, además de que es la base de la planeación estratégica, la cual a su vez es un elemento indispensable para que estas instituciones cumplan con sus objetivos. Además de que, el presupuesto se puede constituir en un sistema de evaluación que demuestre que se genera valor en la institución.

Para Camacho y Bermúdez (2019) y Acosta y Betancur (2014), la elaboración de informes anuales que muestren los resultados de las instituciones, la elaboración de un plan desarrollado de recaudación de fondos congruente, que se tengan formas innovadoras de recaudar fondos, que se incrementen los ingresos, que se reduzcan los gastos operativos, que se realicen actividades comerciales de manera gradual, que estén separadas las actividades comerciales y mantener relaciones fuertes con los inversionistas, permiten la sostenibilidad financiera de las instituciones sin fines de lucro.

Cabe mencionar que existen diferentes instituciones financieras, como las microfinancieras, que si tienen entre sus objetivos lograr la sostenibilidad financiera. Para estas instituciones, la sostenibilidad financiera significa que los costos de operación y financieros se recuperen y que, eventualmente, haya beneficios, lo cual resulta ser la

clave para la supervivencia de estas instituciones, además de ser un indicador de su sostenibilidad financiera (Ledgerwood, 2000).

Sin embargo, cabe señalar que la sostenibilidad financiera de las microfinancieras no solo es relevante para asegurar su supervivencia, sino porque les permite ofrecer servicios financieros de manera amplia, en el largo plazo, a los sectores de la sociedad económicamente menos favorecidos, ya que son su mercado objetivo. Así mismo, la sostenibilidad financiera promueve la competencia en este sector (Robinson, 2004; Ledgerwood, 2000).

Adicionalmente, cabe mencionar que, para lograr la sostenibilidad financiera en las instituciones microfinancieras hay varios factores que influyen, como, por ejemplo, el diseño de los productos de créditos y la escala de sus operaciones. Es por ello que se han propuesto varias estrategias para que las microfinancieras sean sostenibles a gran escala (Robinson, 2004; Ledgerwood, 2000).

Así mismo, se han propuesto diferentes metodologías para evaluar la autosuficiencia de los programas de microfinanciamiento. Uno de ellos es el hecho por la *Agency for International Development* (USAID), la cual propuso una clasificación basada en la sostenibilidad financiera de las microfinancieras (Robinson, 2004). Esta clasificación divide a las microfinancieras en tres grupos:

a) Microfinancieras en las cuales las utilidades no son capaces de cubrir los costos de operación,

b) Microfinancieras en las que sus utilidades son capaces de cubrir los costos de las operaciones, pero no los costos comerciales de los fondos que se prestaron y

c) Microfinancieras que cubren todos sus costos y riesgos y que, además, generan utilidades.

Otra institución que tiene un fin social es la banca de desarrollo, por lo que enfrenta al reto de conciliar sus objetivos sociales con su sostenibilidad financiera. Cabe mencionar que se ha planteado que, en la banca de desarrollo, los gobiernos de los países en donde operan tengan menos intervención. Asimismo, para asegurar la sostenibilidad financiera de la banca de desarrollo, es necesario evaluar tanto la rentabilidad social como la rentabilidad económica de las inversiones que realizan (De la Vega-Mena et al., 2015).

Estudios sobre el desempeño de la banca de desarrollo han demostrado que en América Latina se presentan resultados financieros menores que en Europa. En este sentido, De la Vega-Mena et al., (2015), estudiaron la banca de desarrollo de México y analizaron el impacto de las reformas financieras que se han hecho en este tipo de instituciones, además de que realizaron una comparación de la sostenibilidad financiera de la banca de desarrollo de México con las bancas de desarrollo de otros países. Para su estudio, dichos autores, emplearon como indicadores de la sostenibilidad financiera las variables de cartera de créditos a plazo.

En sus conclusiones, De la Vega-Mena et al., (2015), señalan que, las instituciones de la banca de desarrollo en México, en comparación con las de otros países, tienen un desempeño más bajo en los rubros de profundidad y sostenibilidad, lo que se explica por la inseguridad y el tamaño económico reducido de las diferentes instituciones que integran la banca de desarrollo y por los deficientes sistemas de información y organización.

Por lo que respecta a la sostenibilidad financiera en el sector público, Petra (2011), en un estudio realizado al sector público de España, plantea entre sus conclusiones que en el capítulo IV del título primero, titulado Mejora del entorno

económico, de la *Ley de Economía Sostenible* (LES), se contemplan acciones tendientes a fomentar la sostenibilidad financiera del sector público de los países miembros de la Unión Europea. Sin embargo, este autor también apunta que dicho capítulo es, principalmente, una declaración de principios y que es un marco general de actuación, el cual puede ser utilizado para la regulación de la sostenibilidad financiera del sector público.

En este mismo sentido, Bosch-Príncipe (2014), en un estudio sobre la sostenibilidad financiera del sistema de pensiones de España, indica que para el caso del sector público español hay una Ley que data del año 2012, en la cual se presenta y se define el principio de sostenibilidad financiera.

Otros estudios en esa misma línea de pensamiento son los de Marroquín (2017), quien analizó la sostenibilidad financiera de una institución público-privado, rectora de los seguros agropecuarios de Guatemala, y el de Pérez y Velazco (2012), quienes realizaron un estudio de las empresas de producción sociales de Venezuela y concluyeron que tienen el desafío de conseguir su sostenibilidad y autonomía financiera.

### **3.6. Análisis financiero de la CNBV aplicable a la SOCAPS**

La autoridad encargada de supervisar a las SOCAPS en México es la *Comisión Nacional Bancaria y de Valores* (CNBV), esta institución en su sitio web pública diversa información financiera de las SOPCAPS (LRASCAP, 2021; CNBV, 2021 a b c).

Entre la información financiera de las SOCAPS que publica la CNBV en su sitio web se encuentra el balance general, el estado de resultado y algunas razones financieras, las cuales son relevantes para evaluar su desempeño. Dichas razones financieras, junto con el nivel de capitalización (NICAP) y la información financiera, es

la que utiliza la CNBV para supervisar y diagnosticar financieramente a las SOCAPS (CNBV, 2021 a b c).

Las razones financieras de las SOCAPS que la CNBV pública en su sitio web son: el *índice de morosidad* (IMOR), el *índice de cobertura* (ICOR), el *coeficiente de liquidez*, la *rentabilidad de los activos* (ROA), la *rentabilidad del capital* (ROE) y el *nivel de capitalización* (NICAP). Estas razones financieras, además de ser utilizadas por la CNBV para vigilar el estado financiero de las SOCAPS, también permiten a cualquier usuario y a los socios de dichas instituciones conocer el estado financiero de las SOCAPS (CNBV, 2021 a c). En la Tabla 6 que se muestra a continuación se presentan las razones financieras publicadas por la CNBV y sus respectivas fórmulas.

Tabla 6.

*Razones financieras publicadas por la CNBV.*

Razón financiera	Fórmula
Índice de morosidad (IMOR)	$\left(\frac{\text{Cartera vencida}}{\text{Carter total}}\right) * 100$
Índice de cobertura (ICOR)	$\left(\frac{\text{Estimaciones preventivas por riesgos crediticios}}{\frac{\text{Cartera vencida}}{\frac{\text{Activos a corto plazo}}{\text{Pasivos a corto plazo}}}}\right) * 100$
Saldo a finales de mes	
Coeficiente de liquidez	
ROA (flujo 12 meses)	$\left(\frac{\text{REsultado neto flujos 12 meses}}{\text{Activo total promedio 12 meses}}\right) * 100$
ROE (flujo 12 meses)	$\left(\frac{\text{Resultado neto flujo 12 meses}}{\text{Capital contable promedio 12 meses}}\right) * 100$
Nivel de Capitalización (NICAP)	$\frac{\text{Capital neto}}{\text{Requerimiento total de capital por riesgos}}$

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a c).

Es importante indicar que algunas de las razones financieras que se presentan en la Tabla 6 son adaptaciones hechas por la CNBV a las SOCAPS y otras son creaciones

de la misma institución. Cabe mencionar que, la CNBV utiliza el NICAP para clasificar a las SOCAPS, basándose en su fortaleza financiera, y para emitir alertas tempranas y las correspondientes medidas preventivas (CNBV, 2021 a c).

Que la CNBV establezca razones financieras que se aplican a las SOCAPS, es una muestra de que dicha institución reconoce las características especiales y limitaciones que presentan las SOCAPS, como que estas instituciones no emiten acciones. Además, la CNBV desarrolló el NICAP, el cual tiene como finalidad evaluar la fortaleza financiera de las SOCAPS y con ello supervisarlas (CNBV, 2021 a c).

### **3.7. Modelos y sistemas de gestión financiera**

La realidad dual de las SOCAPS provoca que se les demande un adecuado desempeño empresarial, con el objeto de que estén en posibilidad de cumplir con su fin social. Lo que causa que sea necesario que estas entidades cuenten con modelos, sistemas y técnicas de análisis financiero adecuadas para su situación particular (Belmonte y Plaza, 2008; Lara et al., 2017; Montegut et al., 2002).

Lo anterior, ha conducido a que se hayan desarrollado y propuesto distintos modelos y sistemas de gestión de análisis financiero que tomen en consideración las particularidades e información relevante, de las cooperativas en general y de las SOCAPS en particular, con la finalidad de poder realizar un diagnóstico financiero más completo y adecuado a las condiciones de este tipo de instituciones. Algunos de dichos modelos y sistemas se basan en modelos ya existentes, mientras que otros se enfocan en estudiar variables de gestión financiera específicas (Sanchis y Campos, 2007; Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020).

Diversas organizaciones como la *Alianza Cooperativa Internacional* (ACI), el *Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito* (WOCUU por sus siglas en inglés), y la *Confederación Alemana de Cooperativas* (DGRV) han desarrollado distintas metodologías o sistemas de gestión y análisis financiero, los cuales son fácilmente aplicables a las SOCAPS y otros tipos de cooperativas, los cuales consideran el fin social que tienen estas instituciones (Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020).

Entre los modelos y sistemas de gestión financiera que se han propuesto se encuentran: el sistema de monitoreo PERLAS diseñado por el WOCUU, el *Capital, Asset Quality, Management, Earnings y Liquidity* (CAMEL) y el cuadro de mando financiero COLAC. Sin embargo, estas propuestas siguen presentando algunas limitaciones para capturar, íntegramente, la realidad y el contexto de las cooperativas como las SOCAPS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Así mismo, cada propuesta de modelo y sistema de gestión financiera presenta sus propias ventajas y áreas de oportunidad frente a las otras, por ejemplo, el sistema PERLAS permite realizar un diagnóstico financiero que contempla las características particulares de las SOCAPS, algo que otros sistemas no lo hacen, como el CAMEL. Además, otra característica que no contempla el modelo CAMEL son la estructura financiera que tiene el balance general de las SOCAPS, lo que puede ser explicado porque el modelo CAMEL tenía como finalidad ser un instrumento para supervisión y no para administración de este tipo de instituciones financieras (Jácome et al., 2020; De Sárraga, 2002).

Otro sistema de gestión financiera que se ha propuesto y que puede ser aplicable a las SOCAPS es el modelo COLAC, el cual tiene la ventaja de que considera factores

externos a las instituciones que afectan a sus variables financieras. Sin embargo, el modelo COLAC tiene entre sus limitaciones que no permite medir ciertos riesgos, lo que sí se puede hacer al utilizar los métodos CAMEL y el PERLAS (Berrezueta, 2020; Altamirano et al., 2018).

Algunas de las críticas que han recibido los modelos y sistemas de gestión financiera PERLAS, CAMEL y COLAC son: que no se adaptan completamente a las particularidades de las cooperativas, como las SOCAPS, y que cada uno de estos modelos miden cosas que otros omiten (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Derivado de las limitaciones que se presentan en los modelos y sistemas de gestión financiera PERLAS, CAMEL y COLAC, varios autores han señalado que las propuestas actuales no permiten realizar una evaluación completa de una cooperativa, entre ellas las SOCAPS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020). En la Tabla 7 se presentan los principales modelos y sistemas de gestión y análisis financiero propuestos y usados en las cooperativas, entre ellas, las SOCAPS.

Tabla 7.

*Principales sistemas de gestión y análisis financiero para las cooperativas.*

Modelo o sistema de gestión y análisis financiero	Se usan en SOCAPS	Se usan en todo tipo de cooperativas
CAMEL	X	
CAMELS	X	
Sistema de monitoreo PERLAS	X	X
Cuadro de mando COLAC	X	

Fuente: Elaboración propia con base en Altamirano et al., (2018), Berrezueta (2020) y

Jácome et al., (2020).

Entre las investigaciones que han destacado la importancia de la dimensión financiera en las cooperativas se encuentra el de Berrezueta (2020), quien analizó a las cooperativas de ahorro y préstamo de Ecuador usando el modelo CAMEL. Este autor señala entre sus conclusiones que, el modelo CAMEL, es una técnica que permite realizar un correcto diagnóstico financiero en las SOCAPS.

En este mismo sentido, Jácome et al., (2020), emplearon el método PERLAS para analizar a una SOCAP en Ecuador, con lo cual, lograron realizar un diagnóstico financiero completo y detectar las áreas de fortaleza y debilidades. En sus conclusiones, estos autores señalan que el método PERLAS si es una técnica adecuada para realizar un adecuado análisis de las SOCAPS.

Así mismo, Belmonte y Plaza (2008), proponen una nueva metodología para el estudio de la eficiencia financiera en el sector de las cooperativas de crédito en España, para lo cual se basaron en la técnica de *Análisis Envolvente de Datos* (DEA). Entre sus conclusiones, estos autores plantean que dicha técnica es robusta para determinar la eficiencia financiera de las cooperativas.

En esta misma dirección, Altamirano et al., (2018), crearon un modelo de diagnóstico financiero, basado en las metodologías CAMEL, PERLAS y COLAC. Mediante la metodología propuesta, estos autores pudieron evaluar el desempeño financiero y los riesgos en los que incurren las cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador. Entre las conclusiones que presentan estos autores se señala que al minimizar los costos operativos se reducen los riesgos financieros de las cooperativas.

En otro orden de ideas, Montegut et al., (2002), mediante un estudio a las cooperativas productoras de aceite de oliva inscritas en la denominación de origen, determinaron que las cooperativas en este sector tienen un reducido volumen de

actividad y una baja capacidad de crecimiento, ocasionados por un reducido nivel de liquidez, un exceso en su nivel de apalancamiento, por la baja capacidad que tienen de generar beneficios y porque su financiamiento a corto plazo representa un porcentaje elevado respecto al total de sus fuentes de financiamiento.

Adicionalmente, para García-Gutiérrez (2000), el riesgo financiero en las cooperativas se puede trasladar a otras instituciones financieras, de tal manera que se convierte en un riesgo económico.

Por lo que respecta a las SOCAPS de México, Cruz y Pérez, (2020 b), adaptaron el modelo de análisis de estructura de capital de Mongrut et al., (2010), con el fin de determinar si la estructura de capital de las SOCAPS obedece, o no, a la teoría del orden jerárquico. Para realizar su estudio, estos autores analizaron la estructura de capital de una muestra conformada por 34 SOCAPS de 161 que reportan la CNBV en México. Los resultados de la investigación de Cruz y Pérez, (2020 b), indican que hay SOCAPS en México cuya estructura de capital se relaciona con la teoría del orden jerárquico.

El resultado obtenido por Cruz y Pérez, (2020 b), implica que las SOCAPS en México tienen una preferencia, o que establecen un orden, al momento de decidir a qué fuente de financiamiento van a recurrir, además de que este tipo de instituciones se financian principalmente de los ahorros y el cobro de interés por los préstamos otorgados a sus socios. Adicionalmente, estos autores señalan que la estructura de capital por la que optan las SOCAPS en México las protege de distintos riesgos financieros, pero limita su crecimiento. Así mismo, estos autores identificaron que hay un grupo de SOCAPS cuya principal fuente de ingresos son los préstamos, lo cual, las pone en una situación de vulnerabilidad ante diversos riesgos financieros.

Con la finalidad de tener un mejor entendimiento de los modelos y sistemas de gestión financiera aplicables a las SOCAPS, a continuación, se presentan detalladamente cada uno de ellos, el F-score propuesto por Piotroski (2000) y el análisis del indicador NICAP.

**3.7.1. El método CAMEL.** Uno de los sistemas de análisis financieros que se han propuesto y usado en SOCAPS es el CAMEL, el cual es considerado como un método para supervisar el riesgo crediticio de este tipo de instituciones, Además de que sirve para realizar análisis financieros basándose, principalmente, en la información que está disponible en los estados financieros (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

El método CAMEL es el acrónimo de *capital, assets quality, managment, earnings, liquidity*, es decir, capital, calidad de los activos, administración, utilidades y liquidez. Mediante el método CAMEL se obtiene una calificación compuesta general, que es obtenida al evaluar y ponderar cinco áreas. Se puede decir, de manera muy general, que el método CAMEL consiste en asignar calificaciones a las instituciones evaluadas. Dicha calificación refleja la situación financiera de cada institución (Martínez et al., 2014; Acevedo et al., 2019; Crespo, 2011).

El método CAMEL fue desarrollado a manera de propuesta por la Reserva Federal de USA el 13 de noviembre del año 1979. De manera más específica, fue la *Federal Financial Institutions Examination Council* (FFIEC), quien adecuó y aplicó el *Sistema Uniforme de Calificación de Instituciones Financieras* (UFIRS por sus siglas en inglés), que es conocido como CAMEL (Acevedo et al., 2019; FRB y FDIC, 2019; FDIC, 1997).

El método CAMEL fue diseñado, originalmente, como un instrumento para que las autoridades encargadas de la supervisión del sistema financiero en USA lo usaran para medir la solidez financiera de las instituciones bancarias. Sin embargo, este método ha logrado demostrar ser una herramienta de control interno eficaz para medir la solidez financiera de las instituciones financieras. El método CAMEL es usado en varios países por órganos de control y fiscalización y por los bancos centrales, con el fin de supervisar y vigilar tanto la solvencia como la salud del sistema bancario (Acevedo et al., 2019; Crespo, 2011).

El método CAMEL es una herramienta de supervisión que tiene como principal objetivo advertir a las instituciones cuando se encuentran en situaciones de crisis. El método CAMEL permite conseguir una evaluación financiera eficiente y da como resultado una calificación de riesgo. Por lo que respecta a su aplicación en las SOCAPS, el método CAMEL permite realizar un correcto análisis y diagnóstico financiero, a la vez de que proporciona un indicador de la eficiencia de las operaciones de la cooperativa evaluada (Manchay y Riós, 2014; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Sin embargo, el método CAMEL presenta limitaciones importantes al momento de ser aplicado a las SOCAPS, como por ejemplo que no toma en consideración su fin social, la estructura financiera que tiene el balance general y las tasas de crecimiento de estas cooperativas. Estas limitaciones del método CAMEL surgen porque el objetivo primordial de este método es el de servir como un instrumento de supervisión (Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

A pesar de las limitaciones que se presentan en la aplicación del método CAMEL, este se considera que es robusto para calificar a las instituciones financieras o empresas de todo tipo, como las SOCAPS, de manera holística, debido a que la

calificación que proporciona muestra la situación financiera de la institución evaluada (Orellana et al., 2019; Acevedo et al., 2019; Vidaurre, 2016).

De acuerdo con lo planteado por Crespo (2011) y Campoverde et al., (2019).

Entre las ventajas del método CAMEL se encuentran:

a) Resume en un único indicador la situación financiera general de la institución que es objeto de análisis;

b) Permite tener uniformidad en el estudio de distintas instituciones financieras;

c) Permite realizar comparaciones entre distintas organizaciones financieras;

d) Es simple en su análisis e interpretación;

e) Facilita la supervisión de las instituciones financieras, lo que evita que el sistema financiero de un país esté expuesto a riesgos derivados de la quiebra de alguna institución financiera como los bancos y contribuye a la estabilidad económica;

f) Se adecua al contexto de cada institución, ya que al utilizar un promedio ponderado se le pueden asignar a ciertas áreas más peso que a otras.

Cabe señalar que este último punto es de suma relevancia, ya que permite que el método CAMEL pueda ser aplicado a instituciones de diferentes sectores económicos, las cuales presentan sus propias particularidades, lo que conlleva a que su gestión y administración sea diferente y que pueda estar influenciada por distintos aspectos, como pueden ser su tamaño y su perfil de riesgo (Orellana, et al., 2019; Acevedo et al., 2019; Campoverde et al., 2019).

Autores como Acevedo et al. (2019), Crespo (2011) y FRB y FDIC, (2019), señalan que el método CAMEL permite detectar a aquellas instituciones financieras que tienen debilidad financiera. Cabe mencionar que el método CAMEL puede variar en cada país, e incluso dentro del mismo país, principalmente por las particularidades que

presentan cada una de las instituciones analizadas y el sector económico en donde éstas se desenvuelven, un ejemplo de esto se presenta en USA donde dependiendo el regulador federal o estatal, puede ajustar los indicadores del CAMEL (FRB y FDIC, 2019; Zulueta et al., 2017).

Cabe resaltar que el 20 diciembre del año 1996 la *Board of Directors of the Federal Deposit Insurance Corporation* (FDIC), reviso y actualizo el método CAMEL, con base en las propuestas que se presentaron por parte del FFIEC el nueve de diciembre de ese mismo año. En esta renovación, se incluyó el área de sensibilidad (S) al modelo, con el fin de destacar la importancia que tiene la sensibilidad de las instituciones financieras ante los riesgos de mercado. Con esta modificación el método CAMEL se transformó en el método CAMELS (Orellana, et al., 2019; FDIC, 1997).

La FDIC adopto el método CAMELS, debido a que el contexto donde se desempeñan las instituciones financieras ha cambiado. No obstante, el método CAMELS no pretendía incrementar la carga regulatoria de las instituciones financieras, sino que estas sean más eficientes, de tal manera que las autoridades supervisoras pueden tener una evaluación integral y uniforme de las instituciones financieras, además de que puedan detectar problemas o instituciones financieras que estén en una mala situación financiera (FDIC, 1997).

Como se mencionó anteriormente, el método CAMEL es el acrónimo de capital, calidad de los activos, administración, utilidades y liquidez. Mediante la aplicación del método CAMEL se obtiene una calificación. Para obtener dicha calificación se usan indicadores representativos para cada una de estas cinco áreas que integran el acrónimo CAMEL. Cabe mencionar que la calificación que se le da a cada área de este método conlleva consideraciones de administración de riesgos financieros. Posteriormente, se

calcula un promedio ponderado de las calificaciones que se obtuvo en cada una de las cinco áreas para, finalmente, tener una sola calificación (Orellana, et al., 2019; Campoverde et al., 2019; FRB y FDIC, 2019).

En el método CAMEL la calificación obtenida tiene un rango del uno al cinco, en donde uno es la calificación más alta e indica que el desempeño de la institución es sólido y no existen motivos de preocupación. Así mismo, cinco es la calificación más baja e indica que el desempeño de la institución es muy débil, que existe un mal manejo de los riesgos financieros y que se requiere un alto grado de supervisión (Orellana, et al., 2019; Zulueta et al., 2017; FRB y FDIC, 2019).

La primera área que considera el método CAMEL es la del *Capital*, el cual se utiliza para evaluar la solvencia financiera de una institución, con el fin de establecer si los riesgos en los que han incurrido las instituciones están dentro de los límites establecidos conforme al capital y las reservas con las que cuentan para hacer frente a posibles pérdidas. Adicionalmente, la evaluación de la solvencia de una institución también sirve para determinar la capacidad que tiene para absorber las pérdidas o una reducción del valor de sus diferentes activos (Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017; Campoverde et al., 2019).

La segunda área que considera el método CAMEL es la de *calidad de los activos*, en la cual se analiza la calidad de la cartera y los activos fijos que posee la institución. Además, en esta variable se busca determinar como la reducción de los activos, derivada de motivos como la concentración del crédito y de las inversiones, impactara en el balance financiero de la institución. Cabe mencionar que, en esta área se evalúan tres indicadores, los cuales son: el indicador de calidad de cartera, el cubrimiento de cartera

y el indicador de cartera vencida (Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017; Campoverde et al., 2019).

La tercera área que considera el método CAMEL es la de *administración o capacidad de la gerencia*, en la cual se evalúan las capacidades de administración de la gerencia, los procesos administrativos, los controles que se tienen, los recursos humanos, las diferentes auditorías que se realizan, los sistemas de tecnologías de la información, la planificación de los presupuestos y las estrategias. Cabe mencionar que, mediante el análisis de esta área, se busca cuantificar y establecer el impacto que tienen en la utilidad los costos de la transformación, que en el caso de una institución financiera serían los gastos por realizar intermediación financiera. Este rubro es evaluado por medio de las variables calidad y cubrimiento financiero (Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017; Campoverde et al., 2019).

La cuarta área que considera el método CAMEL es la de la *utilidad, ganancias o rentabilidad*, en la cual se analiza, por medio de algunas razones financieras como el ROE y el ROA, la capacidad que tiene la institución de generar beneficios. Cabe mencionar que, mediante el análisis de esta área, se busca evaluar los resultados de las operaciones que tienen las diferentes instituciones (Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017; Campoverde et al., 2019).

La quinta y última área que considera el método CAMEL es la de *liquidez*, en la cual se analiza la capacidad que tiene la institución para hacer frente a una contracción en sus fuentes de fondos y el aumento en sus activos, los cuales son considerados como un indicador de liquidez. Cabe mencionar que, mediante el análisis de esta área, se busca determinar la solidez de las distintas fuentes de obtención de liquidez por parte de la institución (Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017; Campoverde et al., 2019).

Para llevar a cabo la evaluación de cada una de estas cinco áreas, se requiere la información que está disponible en los estados financieros básicos, en los presupuestos, en las proyecciones de los flujos de efectivo, en las tablas de amortización de cartera, en la cartera de las diferentes fuentes de financiamiento, en la información relativa a la junta de directores, y la información macroeconómica (Orellana et al., 2019; Zulueta et al., 2017; FRB y FDIC, 2019).

En el método CAMEL, a partir de las evaluaciones que se obtiene en cada una de las cinco áreas, se calcula una calificación final, la cual tiene un rango del uno al cinco. Dicha calificación es un promedio ponderado, en donde la asignación del peso de cada una de las áreas estará en función del contexto en el que se encuentra la institución evaluada y del criterio de los evaluadores, lo que hace que alguna área pueda tener más peso que otras (Orellana, et al., 2019; Vidaurre, 2016; FRB y FDIC, 2019).

Basándose en esta calificación final, el método CAMEL clasifica a las diferentes instituciones que se están analizando. Si una de las instituciones evaluadas obtiene una calificación de uno, que es la más alta, significa que tiene un alto desempeño y un buen manejo del riesgo. Así mismo, si una de las instituciones evaluadas obtiene una calificación de cinco, que es la más baja, significa que tiene un bajo desempeño financiero y un mal manejo del riesgo (Orellana, et al., 2019; Acevedo et al., 2019; Zulueta et al., 2017).

En la Tabla 8, que se muestra a continuación, se presentan cada una de las cinco posibles calificaciones que pueden obtenerse en la evaluación de las instituciones por el método CAMEL, además de que se explica lo que representa cada una de ellas.

Tabla 8.

*Calificaciones y su significado de acuerdo con el puntaje conseguido por la institución.*

Calificación	Descripción de las características de estas calificaciones
CAMEL 1	Las instituciones son sólidas en todas sus áreas y tienen una alta resistencia ante influencias externas. Asimismo, cumplen de manera sustancial con todas las leyes y regulaciones. También, muestran solides en su desempeño y administración.
CAMEL 2	Las instituciones tienen una debilidad financiera moderadas, sin embargo, siguen siendo estables. Además, tienen la capacidad de hacer frente a las fluctuaciones en sus negocios. Adicionalmente, cumplen con todas las leyes y regulaciones y el manejo de la gestión de riesgos es satisfactoria.
CAMEL 3	Las instituciones pueden no tener la capacidad para afrontar de manera efectiva sus debilidades y las amenazas del mercado. Las instituciones de este nivel tienen una capacidad menor para afrontar las fluctuaciones económicas. Además, pueden estar incumpliendo las leyes y son vulnerables ante influencias externas. Asimismo, la gestión de riesgos puede ser deficiente.
CAMEL 4	Las instituciones presentan prácticas o condiciones poco sólidas e inseguras. Así mismo, tienen graves deficiencias tanto en su gestión como en sus finanzas. Además, no tienen la capacidad de resistir las fluctuaciones en sus negocios e incumplen con las regulaciones y leyes que se les aplica. También, su gestión de riesgos es inaceptable.
CAMEL 5	Las instituciones presentan prácticas, o condiciones, considerablemente inseguras. Además, la gestión de riesgos es deficiente. Adicionalmente, tienen una rendimiente críticamente deficiente.

Fuente: Elaboración propia con base en Orellana et al., (2019) y Acevedo et al., (2019).

En el método CAMELS, las instituciones que se están analizando reciben una calificación en cada una de las seis áreas -capital, calidad de los activos, administración, utilidades, liquidez y sensibilidad- las cuales reciben una calificación del uno al cinco, al igual que en el método CAMEL (FDIC, 1997; Orellana et al., 2019; FRB y FDIC, 2019).

Las áreas de capital, calidad de los activos, administración, utilidades, liquidez y sensibilidad son las mismas que se analizan en el método CAMEL y, en esencia, miden lo mismo. Sin embargo, la última área, la de la sensibilidad al riesgo de mercado, es el que distingue al método CAMELS del método CAMEL (FDIC, 1997).

El área de sensibilidad al riesgo de mercado busca que su calificación refleje, en la medida de lo posible, el grado en que los cambios en las tasas de interés del mercado, las tasas de variación en las divisas, las fluctuaciones en los precios de las materias primas y/o los cambios en los precios de las acciones, puedan afectar a las utilidades y capital contable de una institución financiera (FDIC, 1997).

Entre las variables analizadas en el área de sensibilidad al riesgo de mercado se encuentran: la sensibilidad de las utilidades y del capital contable ante las posibles fluctuaciones en las tasas de interés, los tipos de cambio de las divisas, los precios de las materias primas y los precios de las acciones. Así mismo, el área de sensibilidad al riesgo de mercado analiza la capacidad de la administración para identificar, medir, monitorear y controlar la exposición al riesgo de mercado dado el tamaño, la complejidad y el perfil de riesgo de la institución (FDIC, 1997).

Una vez obtenido la evaluación de cada una de las áreas, se procede a estimar la calificación total, por medio de un promedio ponderado, en donde la asignación del peso de cada una de las áreas estará en función del contexto en el que se encuentra la institución evaluada y del criterio de los evaluadores (FDIC, 1997; Orellana, et al., 2019; FRB y FDIC, 2019).

**3.7.2. El sistema de monitoreo PERLAS.** El sistema de monitoreo PERLAS es una propuesta hecha por el *Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito* (WOCUU). El sistema PERLAS fue diseñado, originalmente, para ser aplicado en las cooperativas que tienen un fin social. Así mismo, el sistema PERLAS analiza y califica seis áreas, las cuales considera claves en la administración y gestión de las diferentes instituciones (Richardson, 2009; Manchay y Riós, 2014; Jácome et al., 2020).

Es importante indicar que la WOCUU opto por crear su propio sistema de análisis financiero después de intentar ajustar y modificar el método CAMEL. Ya que al tratar de adecuar el CAMEL se realizaron demasiadas modificaciones y se complicó su adopción y aplicación (Richardson, 2009; Jácome et al., 2020). Así mismo, la WOCUU detecto dos deficiencias en el método CAMEL:

a) No analiza la estructura del balance general, lo que demerita a los resultados obtenidos por medio de este método, debido a que la estructura del balance general impacta directamente a la eficiencia y rentabilidad de diferentes áreas que son críticas para la eficacia y sostenibilidad financiera en las SOCAPS (Richardson, 2009; Jácome et al., 2020).

b) No toma en cuenta las tasas de crecimiento, lo que resta importancia a los activos de las instituciones, esto es importante porque el incremento de los activos es una estrategia empleada para resolver los diferentes problemas que se presentan, como por ejemplo devaluaciones e incremento de la inflación, por lo que, cuando hay eventos macroeconómicos adversos, las SOCAPS deben mantener un crecimiento que les permita mantener el valor de sus activos (Richardson, 2009; Jácome et al., 2020).

Asimismo, la WOCCU resalta que el método CAMEL no es un instrumento de administración, sino que es una herramienta de supervisión y control, debido a que, en sus orígenes, no fue diseñado para analizar las áreas clave de las operaciones de las cooperativas en general, y de la SOCAPS en lo particular (Richardson, 2009; Jácome et al., 2020).

La WOCCU señala que, el sistema de monitoreo PERLAS permite realizar un diagnóstico financiero adecuado. Además, el sistema PERLAS proporciona un indicador real de la eficacia con la que las cooperativas pueden lograr sus objetivos, entre los que

se encuentra su fin social. Adicionalmente, el sistema PERLAS contempla las características particulares de las SOCAPS, como por ejemplo su estructura financiera y la tasa de crecimiento, lo que lo distingue de otras metodologías como el CAMEL (Jácome et al., 2020; Manchay y Riós, 2014; Richardson, 2009).

El sistema de monitoreo PERLAS evalúa seis áreas distintas, las cuales considera que son clave en la administración y gestión de una institución. Dichas áreas están representadas por lo que representa PERLAS, que es el acrónimo de protección (P), estructura financiera eficaz (E), tasas de rendimiento y costos (R), liquidez (L), calidad de activos (A) y señales de crecimiento (S) (Richardson, 2009; Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020).

En la Tabla 9, que se muestra a continuación, se presenta un resumen de cada una de las seis áreas, además se muestra lo que representa cada una de las letras del sistema de monitoreo PERLAS, así como las áreas que se examinan durante el análisis.

Tabla 9.

*Áreas clave del sistema de monitoreo PERLAS.*

Letra	Significado la letra	Área	Medición
P	Protección	Protección de los activos	Compara la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables con el monto de préstamos morosos.
E	Estructura financiera eficaz	Estructura financiera de la cooperativa de ahorro y crédito	Mide los activos, pasivos y el capital de la institución.
A	Calidad de activos	Activos	Mide la calidad de los activos (trata de localizar los activos improductivos).
R	Tasas de rendimiento y costos	Ingresos	Mide el rendimiento de la institución con base en las inversiones reales.
L	Liquidez	Liquidez	Mide la liquidez desde dos áreas: la reserva total de liquidez y los fondos líquidos inactivos.
S	Señales de crecimiento	Crecimiento y rentabilidad.	Evalúa el crecimiento vinculado con la rentabilidad y otras áreas clave, mediante cinco variables.

Fuente: Elaboración propia con base en Richardson (2009) y Jácome et al., (2020).

Cabe resaltar que, como parte de la metodología del sistema PERLAS, dentro de cada una de las seis áreas que las componen existen reglas para realizar la evaluación (Richardson, 2009; Jácome et al., 2020). En la Tabla 10, que se muestra a continuación, se presentan las reglas que son aplicables a cada una de las seis áreas que integran el sistema de monitoreo PERLAS.

Tabla 10.

*Reglas de decisión y análisis de cada una las áreas del sistema de monitoreo PERLAS.*

Área	Regla
P	Comparar la suficiencia de las provisiones para préstamos incobrables con el monto de préstamos morosos. Comparar las provisiones para pérdidas de inversiones con el monto total de inversiones no reguladas. La protección es adecuada si la SOCAP tiene suficientes provisiones para cubrir el 100 % de todos los préstamos con morosidad a 12 meses y el 35 % de todos los préstamos con morosidad de 1 a 12 meses.
E	Activos. El 95 % de activos productivos consiste en préstamos e inversiones liquidas. Además, el 5 % de activos improductivos debe estar en activos fijos como terrenos, edificios y equipos. Pasivos. Deben de estar conformado con un porcentaje entre el 70 % y 80 % de los depósitos de ahorro de asociados. Capital. Debe de tener entre un 10 y un 20 % del capital de aportaciones de asociados y un 10 % de capital institucional, como por ejemplo reservas no distribuidas.
R	Rendimiento financiero. Para su determinación se toman como base las áreas de cartera de préstamos, inversiones líquidas, inversiones financieras y otras inversiones no financieras. Costos operativos. Se clasifican en tres áreas: costos de intermediación financiera, costos administrativos y provisiones para préstamos incobrables.
L	Reserva total de liquidez. Mide el porcentaje de depósitos de ahorro invertidos como activo líquido, el objetivo es tener un mínimo del 15 % después de pagar sus obligaciones de corto plazo (30 días o menos). Fondos líquidos inactivos. Mide el porcentaje total de los recursos en cuentas corrientes y cuentas de ahorro, el objetivo es que el porcentaje sea cercano a 0 %.
A	Razón financiera de morosidad. El sistema propone una fórmula para determinar la morosidad e indica que la tasa de morosidad debe ser menor al 5 %. El porcentaje de los activos improductivos debe ser menor al 5 %. El financiamiento de activos improductivos debe ser financiado al 100 % con activos productivos.
S	Activo total. El sistema contiene distintas fórmulas que tienen al activo total como principal variable, lo que implica que el crecimiento sostenido del activo total contribuye a mejorar las distintas razones financieras. Préstamos. Son los que generan la mayor rentabilidad para la cooperativa. Depósitos de ahorro. Son la parte fundamental del crecimiento Aportaciones. Son los depósitos que realizan los socios Capital institucional. Es el principal indicador de rentabilidad, debido a que, si las ganancias son bajas, las SOCAPS tendrán complicaciones para incrementar sus reservas de capital institucional.

Fuente: Elaboración propia con base en Richardson (2009).

En la Tabla 10, se muestran las reglas que aplican a cada una de las seis áreas examinadas por el sistema PERLAS. Por ejemplo, en el área de calidad de activos (A), se aplican tres reglas: la razón financiera de morosidad, el porcentaje de activos improductivos y el financiamiento de activos improductivos. Con base en estas tres reglas se realizan tres análisis: El primero indica si la morosidad es alta, lo que afectaría a distintas áreas clave de las SOCAPS y a sus operaciones ordinarias; el segundo indica si existe un alto porcentaje de activos improductivos, lo que provocaría que la generación de ganancias disminuya y se complique el crecimiento de la SOCAP; el tercero indica que al financiar los activos improductivos con capital que no tenga costo explícito se reduce el efecto de estos sobre las ganancias (Richardson, 2009).

Para evaluar cada una de estas seis áreas del método PERLAS, se usan diferentes indicadores, los cuales tienen un fin, una fórmula y una meta. En el área de *protección* (P), el sistema PERLAS establece seis indicadores, los cuales miden la suficiencia de las provisiones creadas para los préstamos incobrables. De los seis indicadores del área de protección, cinco están dirigidos a analizar los préstamos y uno a analizar la solvencia. (Richardson, 2009).

Por lo que respecta al área de *estructura financiera eficaz* (E), el sistema PERLAS establece nueve indicadores, los cuales miden la estructura de las cuentas más importantes que pertenecen al balance general, debido a que una buena composición financiera asegura la seguridad, solidez y rentabilidad, además de que permite que las SOCAPS puedan tener un crecimiento agresivo significativo. De los nueve indicadores del área de estructura financiera eficaz cuatro están enfocados a analizar los activos productivos, dos analizan a los pasivos y tres examinan el capital (Richardson, 2009).

En lo referente al área de *tasas de rendimiento y costos (R)*, el sistema PERLAS establece trece indicadores, los cuales tienen la finalidad de medir el ingreso medio de cada uno de los activos que son más productivos y calculan el rendimiento que se obtiene por los pasivos y por el capital. De los trece indicadores del área de tasas de rendimiento y costos, cuatro analizan los ingresos de distinto origen a los de las aportaciones de los socios, tres evalúan el costo financiero por depósitos de ahorro, por el crédito externo y por los dividendos sobre aportaciones de los asociados, uno analiza el margen bruto, uno estudia los gastos operativos, uno examina las provisiones para préstamos, dos se enfocan en analizar a los ingresos, extraordinarios y totales y, uno analiza el excedente neto (Richardson, 2009).

En lo que respecta al área de *liquidez (L)*, el sistema PERLAS establece tres indicadores, los cuales tienen entre sus objetivos comprobar si la SOCAPS tienen una eficaz administración de su efectivo y, con ello, estén en la posibilidad de satisfacer la demanda de retiros y requerimientos de la reserva de liquidez. Adicionalmente, el área de liquidez mide el efectivo no productivo, de tal forma que le permite determinar si este no está afectando de manera negativa a la rentabilidad. De los tres indicadores del área de liquidez, uno examina las reservas de efectivo líquido para satisfacer los retiros de depósitos después de pagar todas las obligaciones inmediatas, uno analiza las reservas de liquidez y uno analiza los activos líquidos improductivos (Richardson, 2009).

Por lo que se refiere al área de *calidad de los activos (A)*, el sistema PERLAS establece tres indicadores, los cuales miden el porcentaje de activos improductivos, los cuales influyen de manera negativa en la rentabilidad y en la solvencia de las SOCAPS. De los tres indicadores del área de calidad de los activos, uno va dirigido a analizar el porcentaje de morosidad en la cartera de préstamos, uno examina los activos

improductivos y uno evalúa el porcentaje de activos improductivos financiados con el capital institucional, capital transitorio y los pasivos que no producen los intereses (Richardson, 2009).

Por lo que respecta al área de *señales de crecimiento (S)*, el sistema PERLAS establece once indicadores, los cuales están dirigidos a medir el porcentaje de crecimiento de las cuentas más relevantes de los estados financieros de manera individual, además de que permiten medir el crecimiento del número de asociados y del activo total de la cooperativa. Se debe agregar, que estos indicadores toman mayor protagonismo en las SOCAPS que operan en un contexto inflacionario. Estos once indicadores del área de señales de crecimiento están dirigidos a examinar el crecimiento de múltiples variables de las cooperativas, como son: préstamos, inversiones líquidas, inversiones financieras, inversiones no financieras, depósitos de ahorro, crédito externo, aportaciones de asociados, capital institucional, capital institucional neto, número de asociados y activo total (Richardson, 2009).

**3.7.3. El cuadro de mando financiero COLAC.** El *Consejo Latinoamericano de Cooperativas de Ahorro y Crédito (COLAC)*, propuso para las SOCAPS el cuadro de mando financiero COLAC en Panamá en el año 2002. Este es un cuadro de mando financiero, el cual está compuesto por indicadores no financieros y por indicadores financieros (Altamirano, 2018; Páez, 2013; De Sárraga, 2002).

El cuadro de mando financiero COLAC tiene un doble fin. Por un lado, pretende disminuir los riesgos a los que las SOCAPS están expuestas y vincular todas las áreas que intervienen en el desarrollo financiero de la institución. Por el otro, busca equilibrar las operaciones de las SOCAPS para incrementar su rentabilidad y maximizar el valor

agregado de cada miembro de la cooperativa, respecto a la calidad de los servicios que se le brindan (Altamirano, 2018; Páez, 2013; De Sárraga, 2002).

Así mismo, el cuadro de mando financiero COLAC se distingue, de otros métodos y sistemas de gestión financiera, porque plantea la posibilidad de realizar un análisis de las necesidades que tienen las SOCAPS, mediante indicadores financieros que exhiben su estabilidad ante distintos factores que pueden impactar sus operaciones. Lo anterior surge debido a que las variables financieras de las SOCAPS pueden verse afectadas negativamente por distintos aspectos externos a la institución, principalmente derivados de las perturbaciones económicas. Una de las ventajas del cuadro de mando financiero es que toma en cuenta el contexto micro y macroeconómico, con la finalidad de poder realizar un análisis de los estados financieros de las SOCAPS adaptado a su contexto (Altamirano, 2018; Páez, 2013).

Este cuadro de mando financiero COLAC evalúa áreas, las cuales considera que son las más relevantes en la gestión de las SOCAPS. Dichas áreas están representadas por lo que significa COLAC, que es el acrónimo de competitividad cooperativa (C), operaciones y resultados (O), liquidez y apalancamiento (L), administración y control (A) y crecimiento y tecnología (C) (Altamirano, 2018).

En la Tabla 11, que se muestra a continuación, se presenta cada una de las cinco áreas que integran el cuadro de mando financiero COLAC, además de que se muestran las diferentes razones financieras que emplea y sus fórmulas.

Tabla 11.

*Cuadro de mando financiero COLAC (propuesta realizada por la COLAC).*

Grupo	Razón financiera	Fórmula
Competitividad cooperativa (C)	Penetración del mercado	Activos asociados/Tamaño del mercado
	Activo por asociado	Activo total/Asociados
	Aportaciones por asociado	Aportaciones/Asociados activos
	Préstamos por asociado	Cartera total/Asociados activos
	Ahorros por asociado	(Depósitos+Cuenta ahorro)/ Activo total
Operaciones y resultados (O)	Actividad cooperativa	(Depósitos+Patrimonio)/Activo total
	Gastos en gobernabilidad	Gasto en gobernabilidad/Gasto Total
	Participación en cartera	Préstamos/Activo total
	Participación en inversiones	Inversiones/Activo total
	Participación de activo Fijo	Activo fijo neto/Activo total
	Nivel activo improductivo	Activo improductivo /Activo total
	Rendimiento financiero	Ingresos financieros/Activos productivos
	Costo financiero	Egresos financieros/Pasivos financieros
	Margen de contribución (Spread)	(Rendimiento financiero-Costo financiero)/Costo financiero
		Margen excedente
Liquidez y apalancamiento (L)	ROA	Excedente neto/Activo total
	ROE	Excedente neto/Patrimonio total
	Índice de liquidez	Activo circulante/Pasivo circulante
	Prueba acida	Activos rápidos/Pasivo circulante
	Razón de endeudamiento	Pasivo total/Activo total
Administración y control (A)	Palanca patrimonial	Patrimonio total/Activo total
	Palanca patrimonial institucional	Patrimonio institucional/Activo total
	Eficiencia económica	Gasto total/ingreso total
	Eficiencia administrativa	Gasto operativo/ ingreso total
	Morosidad en cartera	Préstamos vencidos/Préstamos por cobrar
	Provisión cuentas malas	Provisión para préstamos/Préstamos vencidos
		Provisión parapréstamos/Morosidad mayor a 90 días
Crecimiento y tecnología (C)	Provisión de cuentas malas mayores a 90 días	Morosidad mayor a 90 días/Préstamos vencidos
	Morosidad mayor a 90 días	Gasto de capacitación/Ingreso total
		Activo total/Total de empleados
	Formación del recurso humano	Ingreso total/Total de empleados
	Activos por empleados	
	Ingreso por empleados	
	Crecimiento de activos	$[(\text{Activo actual}-\text{Activo anterior})/\text{Activo anterior}]*100$
	Crecimiento de préstamo	$[(\text{Préstamos actuales}-\text{Préstamo anteriores})/\text{Préstamo anterior}]*100$
	Crecimiento de depósitos	$[(\text{Depósitos actual}-\text{Depósito anteriores})/\text{Depósito anterior}]*100$
	Crecimeinto de patrimonio	$[(\text{Patrimonio actual}-\text{Patrimonio Anterior})/\text{Patrimonio Anterior}]*100$
Crecimiento de activos asociados	$[(\text{Asociados actuales}-\text{Asociados anteriores})/\text{Asociado anterior}]*100$	
Nivel de publicidad	Gasto de publicidad/Gasto total	
Gastos de tecnología	Gasto de tecnología/Gasto total	
Equipos tecnológicos	Equipos de tecnología/Activo Fijo Neto	

Fuente: Extraído de De Sárraga (2002), pág. 20, y citado por Altamirano (2018) pág.

Como se puede apreciar en la Tabla 11, el cuadro de mando financiero COLAC analiza cinco áreas y dentro de cada una de ellas se presentan diferentes fórmulas para calcular las razones financieras, las cuales tienen como finalidad analizar íntegramente a la SOCAP que es objeto de estudio (De Sárraga, 2002; Altamirano, 2018).

**3.7.4. F-score de Piotroski.** El F-score, propuesto por Piotroski (2000), es una estrategia de análisis financiero que permite medir la fortaleza financiera de una institución utilizando la información que presenta en sus diferentes estados financieros.

Este F-score de Piotroski es una estrategia de análisis que ha sido usada, revisada y comprobada con éxito por distintos autores (Eremenko, 2017; Jiang et al., 2020; Jeong y Kim, 2019), para realizar un análisis de las diferentes instituciones que se encuentran en los mercados financieros desarrollados.

Para el diseño de esta herramienta, Piotroski (2000), analizó datos de varias instituciones que cotizan en el mercado de valores de los USA durante el periodo comprendido del año 1976 al año 1996. En su investigación, Piotroski empleó el F-score para identificar a aquellas instituciones que tuvieran la mayor fortaleza financiera.

Además, Piotroski utilizó los resultados que obtuvo mediante sus análisis como parte de una estrategia de inversión en los mercados de capitales, con lo que comprobó que las instituciones que obtuvieron una calificación alta en el F-score también mostraron un comportamiento financiero más sólido en los mercados (Piotroski, 2000; Kim y Lee, 2014; Jeong y Kim, 2019).

En México, el puntaje F-score fue utilizado con éxito por Dorantes (2013), quien lo empleó para identificar a las empresas con mayor fortaleza financiera en la *Bolsa Mexicana de Valores* (BMV), con la finalidad de poder seleccionar activos financieros

de inversión en el mercado de capitales, con base en criterios de análisis fundamental. También, por Pérez y Cruz (2022) quienes lo usaron para clasificar a las SOCAPS de México de acuerdo con su fortaleza financiera. Para lo cual, adaptaron el F-score de Piotroski (2000) a las condiciones de las SOCAPS.

El F-score se centra en estudiar y analizar tres indicadores, los cuales considera relevantes para las instituciones: 1. Rentabilidad, 2. Apalancamiento, liquidez y fuentes de financiamiento y 3. Eficiencia operativa. Del análisis de los tres indicadores se obtienen nueve señales, a las cuales se les asigna un punto si cumplen con la condición establecida, o cero, en caso contrario (Eremenko, 2017; Chakraborty, 2019; Piotroski, 2000).

Los indicadores relacionados con la rentabilidad son los que se encuentran ligados a la capacidad que la tiene la institución para generar fondos internamente. Para este indicador se analizan cuatro variables: el *retorno sobre los activos* (ROA), el *flujo de caja operativo* (CFO), la *variación del ROA* ( $\Delta$ ROA) y los *ACCRUALS* (Piotroski, 2000).

Con relación a las variables del indicador de apalancamiento, liquidez y fuentes de financiamiento, estas tienen como fin evaluar la estructura de capital de la empresa y su capacidad para poder cumplir con sus obligaciones futuras, derivadas de la contratación de deuda. El indicador de apalancamiento, liquidez y fuentes de financiamiento analiza tres variables: la relación entre el cambio histórico de la deuda a largo plazo con los activos totales promedio ( $\Delta$ LEVER), el cambio que hay en el índice actual de activos corrientes a pasivos corrientes entre el año actual con el anterior ( $\Delta$ LIQUID) y la emisión de acciones comunes (EQ\_OFFER) (Piotroski, 2000).

Por lo que respecta al indicador de eficiencia operativa, o desempeño financiero, en este se analizan dos variables: el índice del margen bruto actual de la empresa ( $\Delta$ MARGIN) y el índice de rotación de activos del año actual de la empresa ( $\Delta$ TURN) (Piotroski, 2000). En la Tabla 12 que se presenta a continuación se muestran las nueve variables que califica el F-Score de Piotroski, así como sus definiciones, las ecuaciones mediante las cuales se calculan y sus criterios de evaluación.

Tabla 12.

*Los nueve indicadores del F-score de Piotroski.*

Indicador	Definición	Cálculo del indicador	Evaluación
<b>ROA</b>	Utilidad neta antes de partidas extraordinarias del ejercicio anterior a la formación de la cartera escalada por activos totales al inicio del año t.	Ingresos netos/Activos totales	Uno si es positivo o cero si es negativo.
<b>CFO</b>	Flujo de efectivo de las operaciones. Flujo de efectivo de las operaciones escalado por activos totales al comienzo del año t.	Beneficio antes de impuestos e intereses + amortización - impuestos	Uno si es positivo o cero si es negativo.
<b><math>\Delta ROA</math></b>	Cambio en el ROA anual para el año anterior a la formación de la cartera.	ROA para el año t menos el ROA del año t-1.	Uno si es positivo o cero si es negativo.
<b>ACCRUAL</b>	El ingreso neto del año en curso antes de partidas extraordinarias menos el flujo de efectivo de las operaciones, escalado por activos totales al comienzo del año	Comparar el cash-flow operativo con el ROA (CFO contra ROA).	Uno si CFO > ROA o cero en caso contrario.
<b><math>\Delta LEVER</math></b>	Relación entre el cambio histórico de la deuda a largo plazo con los activos totales promedio.	Cambio en la razón deuda-activos totales promedio al final del año t y el año t-1. Compara la deuda de largo plazo del año t y el año t-1	Uno si la deuda a largo a plazo disminuyo con respecto al año anterior o cero en caso contrario.
<b><math>\Delta LIQUID</math></b>	Cambio que hay en el índice actual de activos corrientes a pasivos corrientes entre año t y el año t-1 Cambio en la razón corriente, la cual se define como el activo corriente total entre el pasivo corriente total.	Comparar el índice de liquidez del año t y el año t-1 (Índice de liquidez = Activo corriente / Pasivo corriente). Cambio en la razón corriente de la institución entre el final del año t y el año t-1.	Uno si el índice de liquidez mejora o cero en caso contrario
<b>EQ_OFFER</b>	Analiza la emisión de acciones comunes	Analizar la emisión de acciones comunes y determinar si emitió nuevas acciones o no.	Uno si la institución no emitió acciones comunes o cero si lo hizo.
<b><math>\Delta MARGIN</math></b>	Índice del margen bruto actual (que está ajustado por las ventas totales) a la cual, se le resta el índice de margen bruto del año anterior.	Margen bruto (ventas netas menos costo del bien vendido) para el año anterior a la formación de la cartera, escalado por las ventas netas del año, menos el margen bruto (escalado por ventas netas) del año t-1.	Uno si es positivo o cero si es negativo.
<b><math>\Delta TURN</math></b>	Cambio en el índice de rotación de activos entre el final del año t y el año t-1.	Índice de rotación de activos del año actual menos el índice de rotación de activos del año anterior. Donde el índice de rotación de activos = Venta netas/ Total de activos promedio.	Uno si es positivo o cero si es negativo.

Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000).

Una vez calculadas las nueve variables y asignadas sus respectivas calificaciones, estas se suman (véase Ecuación 1). Cuando la calificación global del F-score de una institución se acerque más a nueve, que es la calificación máxima que se puede obtener con el uso de esta herramienta, significa que la institución que se está analizando cuenta con una robusta solidez financiera. Así mismo, en caso de que la calificación global del F-score se acerque a cero, significa que la sostenibilidad financiera de la institución está en mayor riesgo (Chakraborty, 2019; Jeong y Kim, 2019; Piotroski, 2000).

$$F\_SCORE = F\_ROA + F\_ΔROA + F\_CFO + F\_ACCRUAL + F\_ΔMARGIN + F\_ΔTURN + F\_ΔLEVER + F\_ΔLIQUID + EQ\_OFFER \quad (1)$$

Donde:

$F\_ROA$  = Si ROA es positivo es uno, cero en otro caso.

$F\_ΔROA$  = Si la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.

$F\_CFO$  = Si el CFO es positivo es uno, cero en otro caso.

$F\_ACCRUAL$  = Uno si  $CFO > ROA$ , cero en otro caso.

$F\_ΔMARGIN$  = Si es positivo es uno, cero en otro caso.

$F\_ΔTURN$  = Si es positivo es uno, cero en otro caso.

$F\_ΔLEVER$  = Si la deuda a largo plazo disminuyo es uno, cero en otro caso.

$F\_ΔLIQUID$  = Si el índice de liquidez mejora es uno, cero en otro caso.

$EQ\_OFFER$  = Si la empresa no emitió acciones comunes es uno, cero en otro caso.

Una vez obtenida la clasificación global del F-score, se procede a clasificar a las instituciones analizadas de acuerdo con su fortaleza financiera. De tal forma que, una institución tiene mayor fortaleza financiera si se acerca a una calificación global de nueve y cero en caso de que la sostenibilidad financiera de la institución está en un riesgo evidente. Esta calificación global permite distinguir a las instituciones que tienen un grado mayor de fortaleza financiera de aquellas que no la tienen (Hyde, 2013; Jeong y Kim, 2019; Piotroski, 2000; Dorantes, 2013).

**3.7.5. Análisis NICAP.** De forma complementaria a la clasificación de las SOCAPS en cuatro niveles basados en el valor de sus activos, que se encuentra plasmada en la LRASCAP (2021), la CNBV (2021 a) utiliza el NICAP para determinar la fortaleza financiera de las SOCAPS.

La CNBV divide en cuatro categorías a las SOCAPS autorizadas para operar de acuerdo con su fortaleza financiera. Basándose en esta clasificación, la CNBV supervisa a las SOCAPS y, en caso de requerirlo, aplica medidas de control y prevención, con el fin de evitar que representen un riesgo para el sistema financiero y para sus socios (CNBV, 2021 a).

Acerca de las medidas especiales para medir la fortaleza financiera de las SOCAPS, la CNBV (2021 a) reconoce las dificultades para evaluar y diagnosticar financieramente a este tipo de instituciones, debido a las particularidades que presentan las SOCAPS en México, como por ejemplo sus limitaciones en cuanto a sus fuentes de financiamiento a las que pueden acceder, debido a motivos como que no emiten acciones, lo que les complica incrementar su capital contable.

Las restricciones que enfrentan las SOCAPS, han sido señaladas por varios autores (Pozuelo et al., 2012; Altamirano et al., 2018; Cruz y Pérez, 2020 b). Así mismo, dichos autores han destacado otros inconvenientes que tienen estas instituciones, como el tener que conciliar su fin social con sus fines económicos. Los inconvenientes a los que se enfrentan las SOCAPS ha llevado a que, al igual que la CNBV (2021 a), realicen sus propias propuestas de sistemas de gestión y análisis financieros, con la finalidad de que estos puedan capturar la realidad de dichas instituciones.

Para el desarrollo de las propuestas que permitan realizar una correcta gestión y análisis financiero de las cooperativas, se han usado distintas estrategias y metodologías para elaborarlas, una de ellas es desarrollarlas con base en los métodos y técnicas tradicionales, los cuales, se enfocan en estudiar áreas y variables específicas, como: la solvencia, la rentabilidad, el endeudamiento, la presión fiscal y la gestión administrativa (Istillarte et al., 2008; Altamirano et al., 2018; Cruz y Pérez, 2020 b).

Otra estrategia, para desarrollar herramientas que permitan analizar un análisis financiero de las cooperativas, es crear sus propios sistemas de gestión y análisis financieros, ejemplo de estos son el CAMEL y el PERLAS analizados anteriormente. Sin embargo, estos sistemas y métodos han recibido críticas, a pesar de que han sido diseñados para las cooperativas de ahorro y préstamos, ya que no miden el crecimiento de las cooperativas o que están limitados al adaptarse al contexto de estas instituciones (Altamirano et al., 2018; Jácome et al., 2020; Berrezueta, 2020).

En este sentido, la CNBV reconoce las problemáticas que existen para medir el desempeño financiero de las cooperativas. Es por ello que la CNBV para evaluar y supervisar a las SOCAPS de México, además de utilizar algunas razones financieras específicas, desarrolló el *Nivel de capitalización* (NICAP) (CNBV, 2021 a c).

El NICAP, de acuerdo con lo establecido por la CNBV, establece la relación que existe entre el capital neto de la SOCAP con respecto a sus requerimientos de capitalización por riesgos de la institución; por lo cual, el NICAP mide la fortaleza financiera de la SOCAP. Es importante señalar que esta fortaleza financiera de las SOCAPS, en el sentido que lo plantea el NICAP, se interpreta como la capacidad que tiene la SOCAP para enfrentar las pérdidas que pueda tener por los eventos adversos que puedan surgir durante el desarrollo de sus operaciones (CNBV, 2021 a). La ecuación (2) que se presenta a continuación muestra cómo se estima el NICAP:

$$NICAP = \frac{\textit{Capital neto}}{\textit{Requerimiento total de capital por riesgos}} \quad (2)$$

Cabe mencionar que, para evitar tener que aplicar medidas preventivas, las SOCAPS deben de tener un NICAP superior al 150 %, no obstante, la CNBV puso como mínimo el 100 % del NICAP, debido a las restricciones que tienen las SOCAPS para poder incrementar su capital, entre ellas, que no emiten acciones y la dificultad para pedirle a sus socios un incremento en el valor del certificado de aportación por medio de una asamblea general. Se debe señalar que con un NICAP del 100 % se pueden tomar medidas preventivas y correctivas para que se incremente hasta llegar al 150 % (CNBV, 2021 a).

Basándose en el NICAP, la CNBV clasifica a las SOCAPS autorizadas para operar en México de los cuatro niveles en cuatro categorías (véase Tabla 13). Es decir, las SOCAPS que pertenecen a los niveles I, II, III y IV, son divididas en cuatro categorías de acuerdo con el nivel del NICAP que tienen (CNBV, 2021 a).

Esta clasificación de las SOCAPS que operan en México le permite a la CNBV identificar aquellas SOCAPS que tienen una débil posición financiera y emitir alertas tempranas, además de que le permite aplicar las medidas preventivas y correctivas que sean necesarias con base en el nivel al que pertenecen (CNBV, 2021 a). Las cuatro categorías en que la CNBV divide a las SOCAPS de los cuatro niveles se presentan en la Tabla 13 que aparece a continuación. Adicionalmente, en la Tabla 13 también se muestran los criterios para determinar si la institución cumple o no con el requerimiento mínimo de NICAP en cada categoría.

Tabla 13.

*Categorías en que la CNBV divide a las SOCAPS de los cuatro niveles.*

Categorías	Nivel de capitalización	Cumple o no con el requerimiento mínimo
1	$\geq 150$ %	Si
2	$>150 \geq 100$ %	Si
3	$>100 \geq 50$ %	No
4	$<50$ %	No

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a).

Como se puede apreciar en la Tabla 13, en la categoría uno y dos se encontrarán aquellas SOCAPS de los cuatro niveles que cumplan el requerimiento mínimo establecido por la CNBV, el cual establece que el NICAP mínimo requerido es del 100 %. Cabe señalar que, si bien en la categoría dos las SOCAPS de los cuatro niveles cumplen con el requisito mínimo de 100 % de NICAP, este se encuentra por debajo del 150 %, por lo cual, a las SOCAPS que se encuentren en esta categoría, se les emite una alerta temprana y se les requerirá que apliquen acciones preventivas (CNBV, 2021 a).

Adicionalmente, a las SOCAPS de los cuatro niveles que se encuentren en las categorías tres y cuatro, es decir, SOCAPS que tienen un NICAP menor al 100 %, la CNBV les emitirá alertas tempranas y, además, les solicitará que apliquen medidas preventivas y correctivas, con el fin de que no represente un peligro para el sistema financiero nacional y para sus asociados (CNBV, 2021 a).

Con respecto a las alertas tempranas y las medidas preventivas, la CNBV (2021 a) indica que las medidas preventivas se dividen en: a) Medidas correctivas mínimas, las cuales serán aplicadas en todos los casos de acuerdo con el nivel y categoría que tenga la SOCAP; y, b) Medidas correctivas especiales adicionales, las cuales serán aplicadas tomando en cuenta el nivel y categoría que tenga la SOCAP, pero también en caso de ser necesario, tomara otros elementos.

Cabe señalar, tal y como lo indica la CNBV (2021 a), que entre los elementos adicionales que serán tomados en cuenta para el establecimiento de las medidas correctivas especiales adicionales se encuentran: la situación financiera integral de la SOCAP, el cumplimiento del marco regulatorio vigente, la tendencia que tenga el NICAP de la SOCAP, la tendencia de los indicadores que muestran el nivel de solvencia y de estabilidad, la calidad de la información financiera y contable que haya presentado la SOCAP y el nivel de cumplimiento en la entrega de la información financiera y contable que la SOCAP está obligada a proporcionar a la CNBV de acuerdo con su categoría. En la Tabla 14, la cual aparece a continuación, se presentan las cuatro categorías y las medidas correctivas mínimas y las medidas correctivas especiales adicionales que emite la CNBV para cada una de las categorías.

Tabla 14.

*Medidas preventivas aplicables a las SOCAPS con base en el NICAP.*

Categoría	Medidas correctivas mínimas	Medidas especiales adicionales de alertas temprana
1	No aplican	No aplican
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar al Consejo de administración la categoría en que fue clasificada y las causas que condujeron al deterioro del NICAP.</li> <li>2. Evitar llevar a cabo operaciones que lleven a la SOCAP a ser clasificada en una categoría inferior.</li> <li>3. Ajustar el pago inmediato de las siguientes cuotas de seguro de depósitos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar las acciones concretas que se llevaran a cabo con el fin de evitar el deterioro de su NICAP.</li> <li>2. Contratar servicios de auditores externos u otros terceros que estén especializados para realizar auditorías especiales de cuestiones específicas.</li> <li>3. Convocar a sesión a la Asamblea de socios o al Consejo de administración.</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunicar al Consejo de administración la categoría en que fue clasificada y las causas que condujeron al deterioro del NICAP.</li> <li>2. Evitar llevar a cabo operaciones que lleven a la SOCAP a ser clasificada en una categoría inferior.</li> <li>3. Ajustar el pago inmediato de las siguientes cuotas de seguro de depósitos.</li> <li>4. Suspender las aportaciones que se realizan al fondo de obra social.</li> <li>5. Interrumpir el pago de excedentes o cualquier mecanismo que involucre una transferencia de beneficios patrimoniales a los socios.</li> <li>6. Presentar un plan de restauración de capital para su aprobación al Comité de supervisión auxiliar.</li> <li>7. Interrumpir el pago al director o gerente general y a los funcionarios del nivel inmediato inferior, de las compensaciones y bonos extraordinarios adicionales al salario.</li> <li>8. Evitar dar créditos a personas que sean consideradas como relacionadas, o acordar aumentos en los montos vigentes en los créditos dados a dichas personas.</li> <li>9. Pedir permiso a la CNBV para realizar nuevas inversiones en activos no financieros.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restringir el aumento de los activos de riesgo de la SOCAP.</li> <li>2. Invertir al menos el 50 % de la captación de nuevos pasivos en valores gubernamentales.</li> <li>3. Poner como condición para la celebración de nuevas operaciones activas a la obtención de garantías reales, a por lo menos el equivalente del crédito.</li> <li>4. Evitar acordar aumentos en los salarios y prestaciones de los empleados y funcionarios en general, pero, respetando en todo momento los derechos laborales adquiridos.</li> <li>5. Evitar dar compensaciones o bonos extras o adicionales al salario de sus funcionarios, pero, respetando en todo momento los derechos laborales adquiridos.</li> <li>6. Requerir para la celebración de nuevas operaciones de crédito la suscripción de certificados de capital excedentes o voluntarios.</li> <li>7. Disminuir los gastos en promoción y administración y otros gastos.</li> <li>8. Suplir funcionarios, miembros del Consejo de administración y del Consejo de vigilancia o auditores externos.</li> <li>9. Realizar todas las acciones posibles que puedan contribuir a disminuir la exposición a riesgos surgidos por la celebración de operaciones que se aparten de manera significativa de las políticas y operaciones habituales de las SOCAPS y que, a juicio de la CNBV, generen un alto riesgo de mercado.</li> <li>10. Cambiar las políticas fijadas por la SOCAP relacionadas con las tasas de interés que se paguen sobre aquellos depósitos y pasivos cuyo rendimiento este por arriba del nivel de riesgo que regularmente se asumen en dichas operaciones y que la CNBV, en sus funciones de inspección y vigilancia, así lo hubiere detectado.</li> <li>11. Las demás que se establezcan con base en el resultado de las funciones de supervisión auxiliar realizadas por el Comité de supervisión auxiliar, el ejercicio de sus funciones de inspección y vigilancia, así como en las sanas prácticas financieras.</li> </ol>
4	<p>La CNBV podrá solicitar la destitución del director o gerente general y del Consejo de administración, debiendo informar al Comité de protección al ahorro cooperativo y al Comité de supervisión Auxiliar. Dicho Comité de protección al ahorro cooperativo solicitará a la SOCAP que se convoque a una asamblea general extraordinaria de socios para comunicarles de la situación en la que se encuentra la entidad, y en su caso, proceder al nombramiento de las personas que se encargarán de la administración de la SOCAP, así como a efectuar la selección de alguno de los mecanismos señalados en el artículo 85 de la Ley para Regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo que son: escisión, fusión, otras que contribuya a disminuir el riesgo de insolvencia o quebranto, disolución y liquidación, así como concurso mercantil en términos de la Ley general de sociedades cooperativas y de las bases constitutivas.</p>	

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a).

Como se aprecia en la Tabla 14, a las SOCAPS que están en la categoría uno, que son aquellas que tienen un NICAP por encima del 150 %, no se les aplican medidas correctivas mínimas o medidas correctivas especiales adicionales. Sin embargo, a las SOCAPS que están en las categorías dos, tres y cuatro si se les aplican. Un caso especial son las SOCAPS, que están en la categoría cuatro, ya que ahí se toman las medidas más drásticas (CNBV, 2021 a).

## **4. PROPUESTA DE ANÁLISIS FINANCIERO APLICABLE A LAS SOCAPS**

### **4.1. Revisión de los sistemas de gestión financiera y elección del F-score de Piotroski**

La propuesta del análisis financiero diseñado para las SOCAPS se basa en el F-score desarrollado por Piotroski (2000), el cual se adaptó a las condiciones de las SOCAPS mexicanas. Asimismo, al análisis financiero propuesto se le añadieron indicadores sociales y el NICAP, con el objetivo de que examiné la fortaleza financiera de las SOCAPS, contemplando su dimensión social e incorporé en su análisis el instrumento usado por la Comisión Nacional Bancario y de Valores (CNBV 2021 a b c) para supervisarlas.

Además, para la adaptación del sistema de gestión del F-score de Piotroski (2000) a las SOCAPS de México se analizaron las características particulares que estas instituciones tienen en este país. Para lo cual, se revisaron las leyes que las regulan en México, que son: la *Ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo* (LRASCAP, 2021) y la *Ley general de sociedades cooperativas* (LGSC, 2021).

Así mismo, se analizaron las herramientas, modelos y técnicas financieras que utiliza la CNBV (2021 a b c) para supervisar a las SOCAPS en México, de los cuales se extrajo el NICAP para incorporarlo a la propuesta de análisis financiero, debido a que es el instrumento que la CNBV tiene para analizar su fortaleza financiera y supervisarlas.

Adicionalmente, se estudiaron los distintos sistemas de gestión y análisis financiero existentes, entre ellos, los diseñados y utilizados por las cooperativas, como el PERLAS (Altamirano et al., 2018). También, se analizaron los modelos de balance social y de balance social cooperativo que se han propuesto y que emplean algunas

cooperativas, como el modelo de la *Organización internacional del trabajo* (OIT, 2001), y el modelo de balance social cooperativo integral (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018).

Además, se examinaron los principios y valores cooperativos promovidos por la *Alianza cooperativa internacional* (ACI), con lo cual, se identificaron las variables financieras y sociales que se añadirán a la propuesta (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015). De manera específica, a partir del modelo de balance social cooperativo integral se identificaron las variables sociales que se integraron a la propuesta de análisis financiero, debido a que, el modelo de balance social cooperativo integral examina el cumplimiento de los principios cooperativos a través de variables cuantitativas (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018).

Cabe resaltar que, de acuerdo con Soler y Melián (2012), Puentes y Velasco (2009) y, Castaño et al., (2016), al evaluar el cumplimiento de los principios cooperativos se está midiendo el nivel de cumplimiento del fin social, ya que, como señalan dichos autores, el fin social de una cooperativa nace de los principios cooperativos, lo que implica que las SOCAPS deben de colocar su fin social por encima de los beneficios económicos.

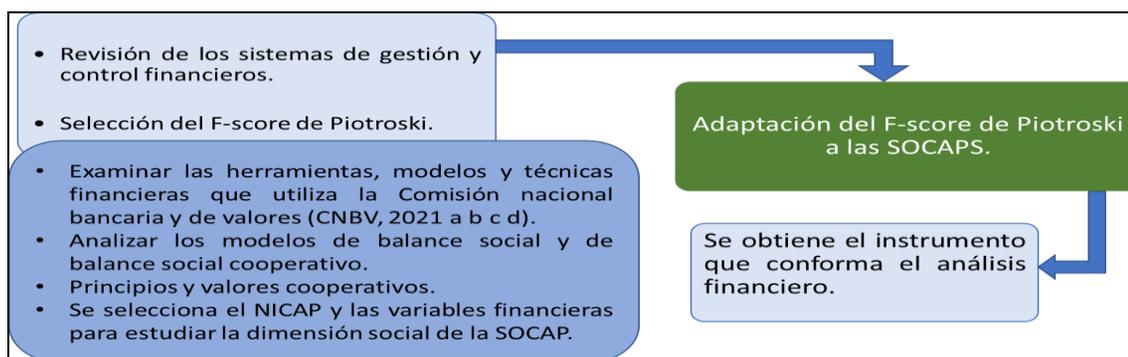
Mediante el estudio y análisis de todos los sistemas y leyes mencionados en los párrafos anteriores (véase Figura 1), se procedió a desarrollar el análisis financiero para las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAPS) en México, con la finalidad de que el análisis financiero propuesto se adecue a este tipo de instituciones mexicanas.

Además, el análisis financiero propuesto para las SOCAPS en México tiene entre sus objetivos considerar características particulares de estas instituciones, que contribuya a fortalecer sus operaciones para que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social.



*Figura 1.* Elementos que se consultaron y utilizaron para el desarrollo del análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en la LRASCAP (2021), LGSC (2021), CNBV (2021 a b c), Bardswick et al., (2017), Lilián (2016), Fernández et al., (2018), Altamirano et al., (2018), OIT (2001) y Piotroski (2000).

Ahora bien, en la Figura 2, que se muestra a continuación, se presenta el procedimiento que se utilizó para el desarrollo del análisis financiero aplicable a las SOCAPS, el cual se basa en los elementos que se señalan Figura 1.



*Figura 2.* Procedimiento empleado para desarrollar el análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en la LRASCAP (2021), LGSC (2021), CNBV (2021 a b c), Bardswick et al., (2017), Lilián (2016), Fernández et al., (2018), Altamirano et al., (2018), OIT (2001) y Piotroski (2000).

Como se puede observar en la Figura 2, el primer paso para el desarrollo del análisis financiero que se propone para las SOCAPS en México consistió en revisar los sistemas de gestión y control financieros existentes y que son aplicados a las diferentes instituciones, entre ellos los que han sido desarrollados y usados por las sociedades cooperativas. Derivado de esta revisión fue como se seleccionó el F-score de Piotroski (2000) el cual, se adaptó a las SOCAPS que operan en México.

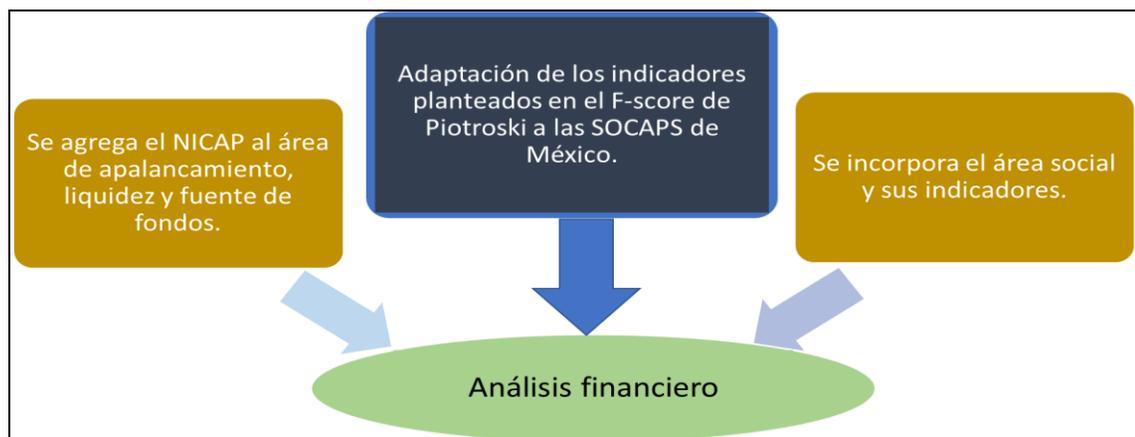
Es importante señalar que, en la propuesta que se presentará, se utilizará el término análisis. Lo anterior, debido a que el análisis financiero es un proceso en el cual, se hace una recopilación, interpretación y comparación de datos cualitativos y cuantitativos, así como de eventos históricos y actuales de la organización (Ochoa-González et al., 2018; Nogueira et al., 2017; Castaño et al., 2016; Baena, 2014). Por lo cual, el término análisis es el que se considera que es el que mejor representa a la propuesta desarrollada, ya que el análisis financiero que se plantea permitirá analizar, interpretar, monitorear, supervisar y controlar distintas variables que impactan en el desempeño financiero de las SOCAPS.

#### **4.2. Adaptación del F-Score de Piotroski a las SOCAPS**

Como se puede apreciar en la Figura 2, el segundo paso para el desarrollo del análisis financiero que se propone para las SOCAPS en México consistió en la adaptación del F-score de Piotroski (2000) a este tipo de instituciones. Debido a que, después de estudiar y analizar los diferentes sistemas de gestión y control financieros existentes, se concluyó que el F-score de Piotroski (2000) es el que mejor se ajusta a los objetivos trazados para el desarrollo del análisis.

Como ya se mencionó, para la adaptación del F-Score de Piotroski (2000) se analizaron las herramientas, modelos y técnicas financieras que utiliza la CNBV (2021 a b c), para supervisar a las SOCAPS en México; los modelos de balance social y de balance social cooperativo que se han propuesto y que emplean algunas cooperativas, como el modelo de la OIT (2001) y el modelo de balance social cooperativo integral (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018); y, los principios y valores cooperativos promovidos por la ACI (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015).

Una vez realizado dicho análisis se agregó el indicador del NICAP al área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos. Adicionalmente, se incorporó el área social, la cual cuenta con dos indicadores. Con estos tres indicadores se robusteció el análisis financiero propuesto, el cual además presenta otros indicadores que se adaptaron del modelo original F-score de Piotroski (2000). Dichas modificaciones se pueden observar gráficamente en la Figura 3 que aparece a continuación.



*Figura 3.* Elementos que conforman el análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en la LRASCAP (2021), LGSC (2021), CNBV (2021 a b c), Bardswick et al., (2017), Lilián (2016), Fernández et al., (2018) y Piotroski (2000).

El análisis financiero propuesto para las SOCAPS fortalece el análisis que se realizaría con la simple adaptación del F-score de Piotroski (2000), ya que contempla los indicadores propuestos por la CNBV (2021 a b c) y el área de la dimensión social de las SOCAPS, con lo cual se robustece la evaluación de la fortaleza financiera de estas instituciones sin descuidar su fin social.

Además, el análisis financiero propuesto se distingue de los métodos de supervisión y clasificación que actualmente se encuentran implementados por la CNBV (2021 a b c), los cuales tienen como base al NICAP y algunas razones financieras, en que mediante él se logra obtener una óptica más completa de la SOCAPS, ya que a los nueve indicadores propuestos por Piotroski (2000), se añadieron otros indicadores y un área social, con lo que se consideran las particularidades de las SOCAPS mexicanas.

Cabe mencionar que mediante el análisis de la literatura se determinó que el F-score de Piotroski (2000), es un indicador de fácil comprensión y aplicación que permite medir el nivel de fortaleza financiera de este tipo de instituciones, lo que conduce a que este se vuelve una importante herramienta que, al adaptarse al contexto que enfrentan las SOCAPS mexicanas, permitirá realizar un análisis, diagnóstico y evaluación financiera, más preciso de las SOCAPS de todos los niveles de supervisión.

Cabe resaltar que, entre las diferentes adecuaciones, que se realizaron al F-score que presentó Piotroski (2000) en su metodología original, se encuentran aquellas que consideran las características especiales y las restricciones normativas que tienen las SOCAPS mexicanas, entre las que se encuentran que deben sujetarse a los principios cooperativos (Bardswick et al., 2017; Andrews, 2015) y a la LRASCAP (2021), para que, de esta forma, se logre evaluar la fortaleza financiera de las mismas y se pueda brindar seguridad a los socios respecto de sus ahorros.

Mediante la adaptación del F-score de Piotroski (2000) se obtendrá un puntaje, el cual puede ser utilizado para informar de la situación financiera de la SOCAP a los socios que la integran. Así mismo, el análisis financiero propuesto brindará elementos a los administradores de la SOCAPS para que puedan realizar una mejor gestión financiera. Además, con el análisis propuesto se podrá monitorear y clasificar a las diferentes SOCAPS de acuerdo con su nivel de fortaleza financiera.

Hay que resaltar que el análisis propuesto que se presenta se distingue de los métodos de supervisión y clasificación que actualmente se encuentran implementados por la CNBV (2021 a b c), los cuales se basan en el NICAP y en algunas razones financieras, en que mediante él se logra obtener una óptica más completa de la SOCAPS, debido a que, las nueve señales fundamentales propuestas por Piotroski (2000) originalmente se adecuaron a las particularidades de las SOCAPS mexicanas.

Un ejemplo de las diferentes adaptaciones que se realizaron a la metodología original del F-score propuesta por Piotroski (2000), además de las variables que se le agregaron, es la referente a la emisión de acciones, ya que la emisión de acciones por parte de las instituciones es uno de los insumos requeridos para la elaboración del indicador, pero, como se señala en la legislación mexicana vigente, las SOCAPS no tienen permitido emitir acciones (LRASCAP, 2021).

Para que se pueda tener una idea más clara de las adaptaciones que se realizaron a la técnica original del F-score propuesta por Piotroski (2000), a continuación, en la Tabla 15 se muestra cómo se realizaron dichas adaptaciones a las características particulares de las SOCAPS de México.

Tabla 15.

*Adaptación de los indicadores del F-score de Piotroski a las SOCAPS (para análisis anual).*

Número	Indicador	Indicador adaptado a la SOCAP	Cálculo del indicador adaptado (fórmula y procedimiento)	Calificación del indicador
1	<b>ROA</b>	<b>ROA</b>	$\frac{\text{Resultado neto de doce meses}}{\text{Activos totales promedio de doce meses}}$	Si el ROA es positivo es uno, cero en otro caso.
2	<b>CFO</b>	<b>CFO</b>	$\frac{\text{Resultado de la operación doce meses}}{\text{Activos totales promedio de doce meses}}$	Si el CFO es positivo es uno, cero en otro caso.
3	<b><math>\Delta</math>ROA</b>	<b><math>\Delta</math>ROA</b>	Al <b>ROA</b> del año actual se le resta el <b>ROA</b> del año anterior	Si es la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.
4	<b>ACCRUAL</b>	<b>ACCRUAL</b>	CFO contra ROA	Si el CFO mayor que ROA es uno, cero en otro caso.
5	<b><math>\Delta</math>LEVER</b>	<b><math>\Delta</math>LEVER</b>	Depósitos a plazo + Cuentas sin movimiento + Préstamos bancarios y de otros organismos + Otras cuentas por pagar + Créditos diferidos y cobros anticipados.	Si la deuda a largo plazo del año es menor que la del año anterior es uno, cero en otro caso.
6	<b><math>\Delta</math>LIQUID</b> Índice de liquidez	<b><math>\Delta</math>LIQUID</b> Índice de liquidez	Comparar el resultado del año actual con el anterior. $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Si el índice de liquidez mejora es uno, cero en caso contrario.
7	<b><math>\Delta</math>MARGIN</b> Índice de margen bruto	<b><math>\Delta</math>MARGIN</b> Índice de margen bruto	Comparar el resultado del índice de liquidez del año actual con el anterior $\frac{\text{Ingresos por intereses} - \text{Gasto por intereses}}{\text{Ingresos por intereses}}$	Si la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.
8	<b><math>\Delta</math>TURN</b> Índice de rotación de activos	<b><math>\Delta</math>TURN</b> Índice de rotación de activos	Al resultado del año actual se le resta el anterior. $\frac{\text{Ingresos por intereses}}{\text{Total de activos}}$	Uno si la diferencia es positiva, cero en otro caso.
9	Variable añadida	<b><math>\Delta</math>NICAP</b> Nivel de capitalización	$\frac{\text{Capital neto}}{\text{Requerimiento total de capital por riesgos}}$	Si el NICAP del año es mayor que del año anterior es uno, cero en otro caso.
10	Variable añadida	<b><math>\Delta</math>Socios</b> Número de socios total	Número de socios total.	Si el número total de socios del año es mayor que del año anterior es uno, cero en otro caso.
11	Variable añadida	<b><math>\Delta</math>CCREVIG</b> Cartera de crédito vigente	Cartera de crédito vigente.	Si hay un aumento de la cartera de crédito del año es mayor que la del año anterior es uno, cero en otro caso.

Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000), CNBV (2021 a b c) y LRASCAP (2021), Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

Como se puede apreciar en la Tabla 15, el sistema de análisis financiero del F-score de Piotroski (2000), una vez que fue adaptado a las SOCAPS mexicanas y se le añadieron las variables, se encuentra conformado por once indicadores financieros. De esta manera, el análisis financiero adaptado a las SOCAPS, dará una calificación que estará entre cero y once a la SOCAP que esté siendo evaluada.

De tal manera que, si la SOCAP tiene un puntaje de once, que es la calificación máxima posible, indicará que esta institución tiene una gran fortaleza financiera; mientras que si tiene una calificación de cero, que es la calificación mínima posible, significa que dicha institución tiene una gran debilidad financiera y que es un peligro potencial para sus socios, debido a que corren el riesgo de no poder recuperar sus ahorros.

Asimismo, como se señala en la Tabla 15, el primer indicador, que es el *ROA* -el cual mide la capacidad que tienen las SOCAPS para generar fondos internamente-, se obtendrá al dividir el resultado neto de doce meses entre los activos totales promedio de los mismos doce meses, debido a que el análisis es anual. El resultado del *ROA* se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle uno si él *ROA* es positivo y cero en otro caso.

Además, como se indica en la Tabla 15, el segundo indicador, que es el *CFO*- el cual mide la capacidad que tienen las SOCAPS para crear fondos internamente-, se obtendrá al dividir el resultado de la operación de doce meses entre los activos totales promedio de doce meses, debido a que es anual. El resultado del *CFO* se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el *CFO* es positivo y cero en otro caso.

Adicionalmente, como se indica en la Tabla 15, el tercer indicador, que es el  $\Delta ROA$  -el cual señala si la SOCAP mejoró su capacidad para generar fondos internamente-, se obtiene al calcular la diferencia que existe entre el  $ROA$  del periodo uno y el  $ROA$  del periodo anterior. El resultado de dicha diferencia se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si la diferencia es positiva y cero en otro caso. Cabe mencionar que, para la determinación de ambos  $ROA'S$  se utilizara el procedimiento descrito para el primer indicador ( $ROA$ ).

Así mismo, como se indica en la Tabla 15, el cuarto indicador, que es el  $ACCRUAL$  -el cual mide la capacidad que tienen las SOCAPS de generar fondos internamente-, se obtiene al comparar el  $CFO$  con el  $ROA$ . El resultado de dicha comparación se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el  $CFO$  es mayor que el  $ROA$  y cero en otro caso. Cabe mencionar que, para la determinación del  $CFO$  y del  $ROA$  se utilizaran los procedimientos descritos para el primer indicador ( $ROA$ ) y para el segundo indicador ( $CFO$ ).

Además, como se indica en la Tabla 15, el quinto indicador, que es el  $\Delta LEVER$  - el cual evalúa la estructura de capital de la SOCAP y su capacidad para cumplir con obligaciones futuras-, se obtiene al comparar la deuda de largo plazo del año actual contra la deuda a largo plazo del año anterior. El resultado de dicha comparación se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si la deuda a largo plazo del año actual es menor que la del año anterior y cero en otro caso. Cabe mencionar que para calcular la deuda a largo plazo a doce meses de ambos periodos se deben sumar los rubros depósitos a plazo, cuentas sin

movimiento, préstamos bancarios y de otros organismos, otras cuentas por pagar y, créditos diferidos y cobros anticipados.

Adicionalmente, como se indica en la Tabla 15, el sexto indicador, que es el ***ΔLIQUID*** -el cual representa la estructura de capital de la SOCAPS y la capacidad que tiene para cumplir con sus obligaciones futuras-, se obtiene al comparar el índice de liquidez del año actual contra índice de liquidez del año anterior. El resultado de dicha comparación se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si la liquidez del año actual es mayor que la del año anterior y cero en otro caso. Se debe resaltar que para el cálculo de la liquidez se utilizará el índice de liquidez que publica la CNBV (2021 c), el cual indica que, la liquidez se obtiene al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente. Se debe añadir que el índice de liquidez que da la CNBV (2021 c) es mensual, por lo cual, en este análisis se utilizará un promedio de doce meses, para obtener un índice de liquidez anual (promedio) que es el que se empleará.

Así mismo, como se indica en la Tabla 15, el séptimo indicador, que es el ***ΔMARGIN*** - el cual examina el desempeño financiero de las SOCAPS-, se obtiene al comparar el índice del margen bruto del año actual contra índice del margen bruto del año anterior. El resultado de dicha comparación se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el índice del margen bruto del año actual es mayor que la del año anterior y cero en otro caso. Se debe agregar que, para estimar los márgenes brutos del año actual y del año anterior, a los ingresos por intereses de los doce meses se le restan los gastos por intereses de los doce meses y el resultado de esta operación se divide entre los ingresos por intereses de los doce meses.

Además, como se indica en la Tabla 15, el octavo indicador, que es el  $\Delta TURN$  - el cual evalúa la eficiencia financiera de las SOCAPS-, se obtiene al comparar el índice de rotación del año actual contra el índice de rotación del año anterior. El resultado de dicha comparación se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el índice de rotación del año actual es mayor que el índice de rotación del año anterior y cero en otro caso. Cabe señalar que, para calcular el índice de rotación del año actual y del año anterior, los ingresos por intereses de los doce meses se dividen entre los activos totales promedio de los doce meses.

Adicionalmente, como se indica en la Tabla 15, el noveno indicador es el  $\Delta NICAP$  -el cual indica la fortaleza financiera de las SOCAPS-, se obtiene de dividir el capital neto entre los requerimientos totales de capital por riesgo. Cabe resaltar que este indicador se añadió al modelo original del F-score de Piotroski (2000), con el fin de fortalecer la propuesta y mejorar el análisis que realiza la CNBV (2021 a c). El resultado del  $\Delta NICAP$ , se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle uno si el  $NICAP$  del año es mayor que del año anterior o cero en otro caso.

Así mismo, como lo indica la Tabla 15, el décimo indicador es el  $\Delta Socios$  -el cual indica el número total de socios-, se obtiene al comparar el número total de socios del año actual contra el número total de socios del año anterior. Cabe resaltar que este indicador es considera una variable social, debido a que, como lo establecen Lilián, (2016) y Fernández et al., (2018), permite medir el grado de apertura económica de la SOCAP. Además de que mide la cantidad de personas a las cuales la SOCAP les ofrece servicios financieros y que no son el público objetivo de las instituciones financieras. El

resultado de la comparación del  $\Delta$ *Socios* se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el número total de socios del año actual es mayor que el del año anterior y cero en otro caso. Se debe agregar que, para estimar el número total de socios del año actual y del año anterior, se utilizará el promedio de los doce meses.

Adicionalmente, como lo indica la Tabla 15, el onceavo indicador es el  $\Delta$ *CCREVI*G -el cual indica el monto total de créditos que otorgo la SOCAPS a sus socios-, se obtiene al comparar el monto total de créditos del año actual contra el monto total de créditos del año anterior. Cabe resaltar que este es un indicador que es considerado una variable social por ser la forma en la que las SOCAPS apoyan a sus socios para su desarrollo (Lara, et al., 2017; Figueroa y Magaña, 2018; Izquierdo, 2012). El resultado de la comparación del  $\Delta$ *CCREVI*G se califica de acuerdo con la condición mostrada en la Tabla 15 para este indicador, que es darle un puntaje de uno si el monto total de créditos del año actual es mayor que el del año anterior y cero en otro caso.

Cabe resaltar que estos dos últimos indicadores se consideran dentro del área social del análisis financiero propuesto, ya que se considera que permiten medir el nivel de cumplimiento del fin social de las SOCAPS, debido a que evalúan la cantidad de personas que reciben servicios financieros por parte de estas instituciones (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018).

#### **4.3. Instrumento que conforma el análisis financiero para las SOCAPS**

Una vez que se adaptó el F-score de Piotroski (2000), a las SOCAPS mexicanas, y se le añadieron las variables mencionadas en la sección anterior, se obtuvo el instrumento que conforma el análisis financiero que es aplicable a este tipo de

instituciones, el cual, tal y como aparece en la Figura 2, es el tercer paso para el desarrollo del análisis financiero que se propone para las SOCAPS.

Para obtener el instrumento que conforma el análisis financiero para las SOCAPS, primeramente, se calcularon y obtuvieron las calificaciones de los once indicadores mencionados en los párrafos anteriores, para, posteriormente, sustituir los puntajes conseguidos de cada indicador en la Ecuación 3, la cual aparece a continuación, de tal manera que se tenga la calificación final de la SOCAP evaluada.

$$Y = ROA + CFO + \Delta ROA + ACCRUAL + \Delta LEVER + \Delta LIQUID + \Delta MARGIN + \Delta TURN + \Delta NICAP + \Delta Socios + \Delta CCREVIG \quad (3)$$

Donde:

*ROA* = Si el ROA es positivo es uno, cero en otro caso.

*CFO* = Si el CFO positivo es uno, cero en otro caso.

*ΔROA* = Si la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.

*ACCRUAL* = Uno si CFO es mayor al ROA, cero en otro caso.

*ΔLEVER* = Si la deuda a largo plazo del año es menor que la del año anterior es uno, cero en otro caso.

*ΔLIQUID* = Si el índice de liquidez mejora es uno, cero en otro caso.

*ΔMARGIN* = Si es positivo es uno, cero en otro caso.

*ΔTURN* = Si es positivo es uno, cero en otro caso.

*ΔNICAP*= Si el NICAP aumenta es uno, cero en otro caso.

*ΔSocios*= Si hay un crecimiento de la cantidad de socios es uno, cero en otro caso.

$\Delta CCREVIG$  = Si hay un aumento de la cartera de crédito vigente es uno, cero en otro caso.

Este puntaje final, que se obtiene mediante la aplicación del análisis financiero propuesto para las SOCAPS en México, refleja la fortaleza financiera de la SOCAP analizada, considerando la dimensión social de las SOCAPS. De tal forma que una SOCAP tendrá mayor fortaleza financiera si su calificación global se acerca a once y mayor fragilidad financiera si su calificación global se acerca a cero.

Se debe agregar que, el análisis financiero propuesto para las SOCAPS en México examina cuatro áreas, las cuales son: a) rentabilidad, b) apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, c) liquidez y eficiencia operativa y d) dimensión social. En la Tabla 16, que se presenta a continuación, se muestran las cuatro áreas que analiza el análisis financiero propuesto, después de realizar la adaptación del F-score de Piotroski (2000). Así mismo, en la Tabla 16 se presenta la descripción de dichas áreas y los indicadores que se utilizan en cada una de ellas.

Tabla 16.

*Áreas de análisis e indicadores de la adaptación del F-score de Piotroski y las variables añadidas.*

Área de análisis	Descripción	Indicadores que examina
Rentabilidad.	Esta área se encarga de medir la capacidad que la SOCAPS tiene para generar fondos internamente.	<i>ROA.</i> <i>Cash Flow From Operation (CFO).</i> <i>ΔROA.</i> <i>ACCRUAL.</i>
Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos.	Esta área se encarga de evaluar la estructura de capital de la SOCAPS y su capacidad para poder cumplir con sus obligaciones futuras surgidas de las diferentes fuentes de financiamiento que tiene contratadas.	<i>ΔLEVER.</i> <i>ΔLIQUID.</i> <i>ΔNICAP.</i>
Liquidez y eficiencia operativa.	Esta área se encarga de evaluar la eficiencia operativa o desempeño financiero de la SOCAPS.	<i>ΔMARGIN.</i> <i>ΔTURN.</i>
Social	Esta área examina el fin social de la SOCAP, al evaluar su capacidad para ofrecer servicios financieros al grupo de la sociedad que no es atendida por las instituciones financieras tradicionales.	<i>ΔSocios</i> <i>ΔCCREVIg.</i>

Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000), CNBV (2021 a b c) y LRASCAP (2021), Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

Como se muestra en la Tabla 16, los indicadores de *ROA*, *CFO*, *ΔROA* y *ACCRUAL* analizan la rentabilidad de las SOCAPS. Los indicadores que se analizan en esta área, los cuales se obtuvieron al adaptar el F-score de Piotroski (2000), tienen como finalidad examinar la capacidad que tiene las SOCAPS para generar fondos internamente.

Además, tal y como se muestra en la Tabla 16, los indicadores de *ΔLEVER*, *ΔLIQUID* y *ΔNICAP* analizan el apalancamiento, la liquidez y las fuentes de fondos de las SOCAPS. Los indicadores que se analizan en esta área, los cuales se obtuvieron al adaptar el F-score de Piotroski (2000) y de la CNBV (2021 a b c), tienen como finalidad

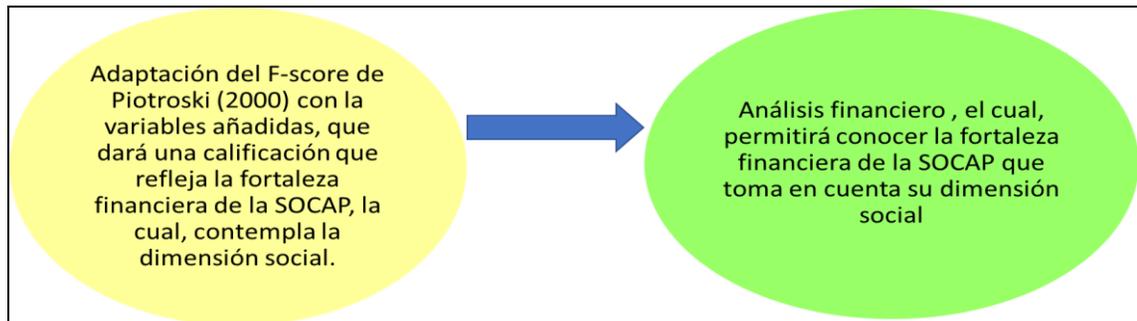
evaluar la estructura de capital de las SOCAPS y la capacidad que tienen estas para poder cumplir con sus obligaciones futuras, derivadas de la contratación de deuda y de otras fuentes de financiamiento que le son permitidas en la legislación vigente.

Adicionalmente, tal y como se muestra en la Tabla 16, los indicadores de  $\Delta$ MARGIN y  $\Delta$ TURN analizan la liquidez y eficiencia operativa de las SOCAPS. Los indicadores que se analizan en esta área, los cuales se obtuvieron al adaptar el F-score de Piotroski (2000), tienen como finalidad determinar la eficiencia operativa, o desempeño financiero, de las SOCAPS. Es así que, con la adaptación del F-score de Piotroski (2000), se obtiene el instrumento que conformará al análisis financiero.

Así mismo, tal y como lo muestra la Tabla 16, al modelo original del F-score de Piotroski (2000) se le añadieron indicadores que examinarán la dimensión social de las SOCAPS, las cuales son:  $\Delta$ Socios y  $\Delta$ CCREVI. Los indicadores que se analizan en esta área fueron seleccionados porque permiten evaluar la cantidad de personas a las cuales atienden las SOCAPS y el monto de los créditos con los que estas instituciones apoyan a sus socios para su desarrollo (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018). Asimismo, estos indicadores fueron seleccionados porque reflejan los servicios financieros que se ofrecen a un grupo de la población que no es atendido por la banca tradicional, lo que es el principal fin de las SOCAPS (Lara et al., 2017; Figueroa y Magaña, 2018; Izquierdo, 2012).

Como se puede observar, el resultado de la aplicación en las SOCAPS del análisis financiero propuesto es determinar la fortaleza financiera que tienen estas instituciones, a la vez que considera su fin social (véase Figura 4). Para lo cual se examinan cuatro áreas principales: a) rentabilidad, b) apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, c) liquidez y eficiencia operativa y d) dimensión social de las SOCAPS.

Mediante la determinación de la fortaleza financiera de las SOCAPS, los socios y los directivos de estas instituciones, tendrán más información para tomar decisiones y emprender acciones que contribuyan al fortalecimiento de sus operaciones, consiga su fortaleza financiera y cumplan con su fin social.



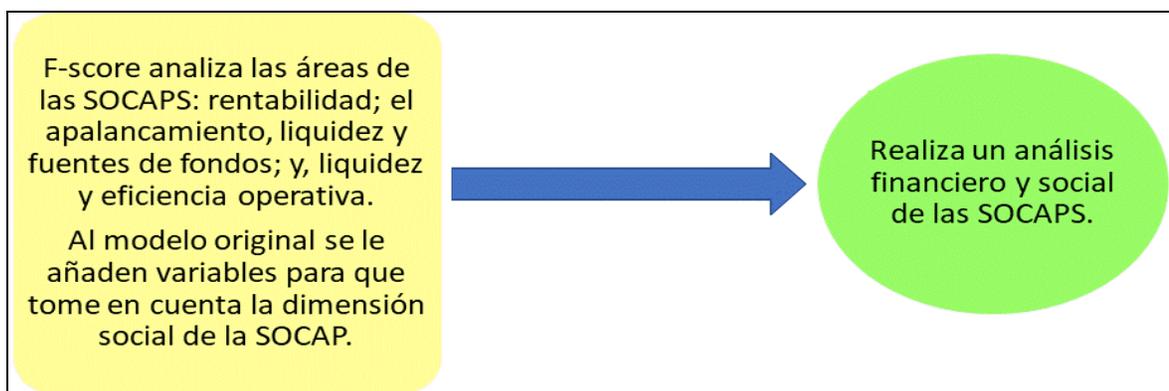
*Figura 4.* Descripción del análisis financiero propuesto para las SOCAPS de México.

Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000), CNBV (2021 a b c) y LRASCAP (2021), Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

Como se puede apreciar en la Figura 4, el análisis financiero que se ha propuesto permitirá determinar el nivel de fortaleza financiera de las SOCAPS, tomando en cuenta su fin social, mediante los once indicadores señalados anteriormente. De tal forma que, mediante el análisis financiero que se propuso, se puede realizar un análisis financiero más robusto e integral de las SOCAPS, lo cual permitirá a los gerentes de estas instituciones y a los socios que las integran poder tomar mejores decisiones.

El análisis financiero que se propuso toma en consideración los aspectos particulares de las SOCAPS en México, como es su fin social (Lara et al., 2017; Figueroa y Magaña, 2018) y que la legislación vigente no les permite a estas instituciones emitir acciones (LRASCAP, 2021). Además, el análisis financiero

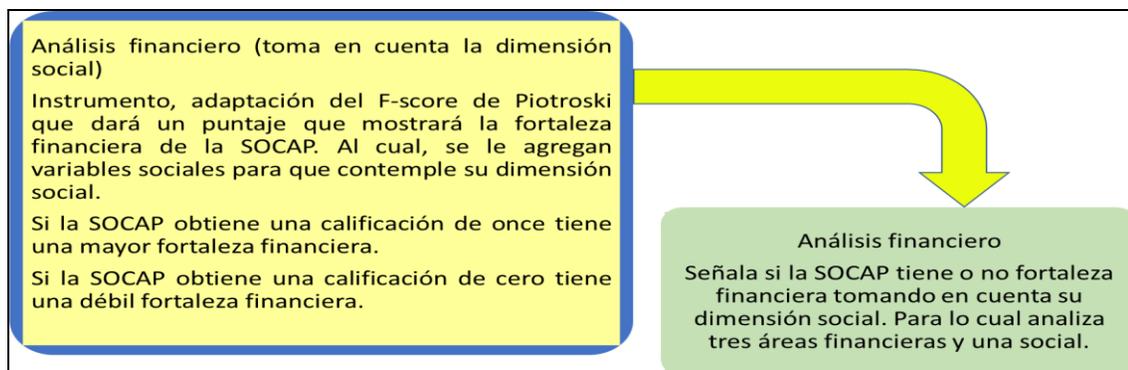
propuesto se basa en analizar las cuatro áreas prioritarias de las SOCAPS, tres financieras -a) rentabilidad; b) apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos y c) liquidez y eficiencia operativa- y una social -dimensión social de las SOCAPS-. En la Figura 5, que aparece a continuación, se presenta de forma gráfica, las áreas de análisis que examina el análisis financiero que sea ha propuesto y la finalidad que tiene en las SOCAPS.



*Figura 5.* Áreas de análisis de las SOCAPS del análisis financiero propuesto. Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000), CNBV (2021 a b c), LRASCAP (2021), Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

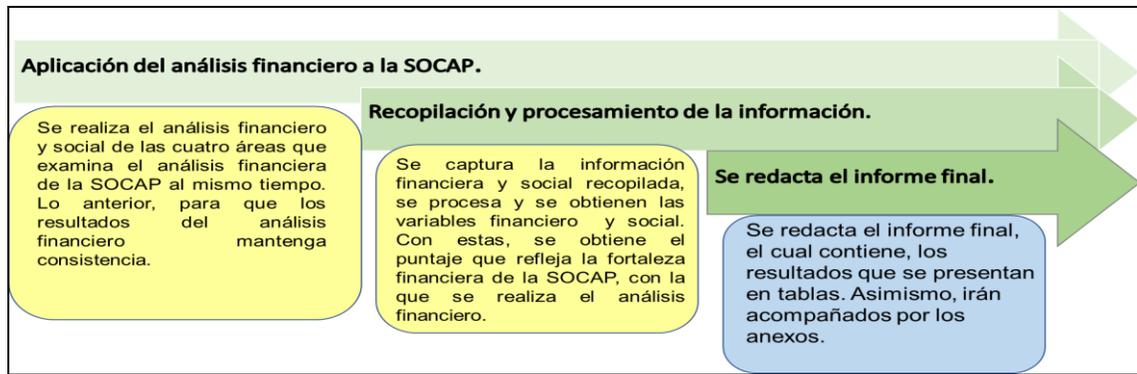
Como se puede apreciar en la Figura 5, los elementos que examina el análisis financiero propuesto permiten realizar un análisis financiero de las SOCAPS, sin descuidar su fin social. Además de que, mediante su aplicación, se podrá determinar el nivel de fortaleza financiera de este tipo de instituciones tomando en cuenta su dimensión social, de tal manera que aquellas SOCAPS que tengan una calificación de once serán aquellas SOCAPS que tengan una mayor fortaleza financiera y las que tengan una calificación de cero tendrán una débil fortaleza financiera. En la Figura 6, que se

presenta a continuación, se describe gráficamente la forma en que se evalúan la dimensión financiera y la dimensión social de las SOCAPS con el análisis financiero que se ha propuesto.



*Figura 6.* Evaluación financiera hecha por el análisis financiero propuesto. Fuente: Elaboración propia con base en Piotroski (2000), CNBV (2021 a b c), LRASCAP (2021), Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

Como se puede apreciar en la Figura 6, el análisis financiero que se ha propuesto evalúa tanto la dimensión económica como la dimensión social de las SOCAPS que sean analizadas, a la vez de que toma en consideración sus características particulares y la legislación vigente en México, de tal manera que, mediante su aplicación, se pueda determinar el nivel de fortaleza financiera que tiene este tipo de instituciones financieras sin descuidar su fin social. En la Figura 7, que se presenta a continuación, se muestra gráficamente el procedimiento para la aplicación del análisis financiero que se ha propuesto, el cual, como se puede observar en dicha figura, consiste en tres etapas, las cuales se encuentran claramente definidas.



*Figura 7.* Procedimiento para la aplicación del análisis financiero. Fuente: Elaboración propia.

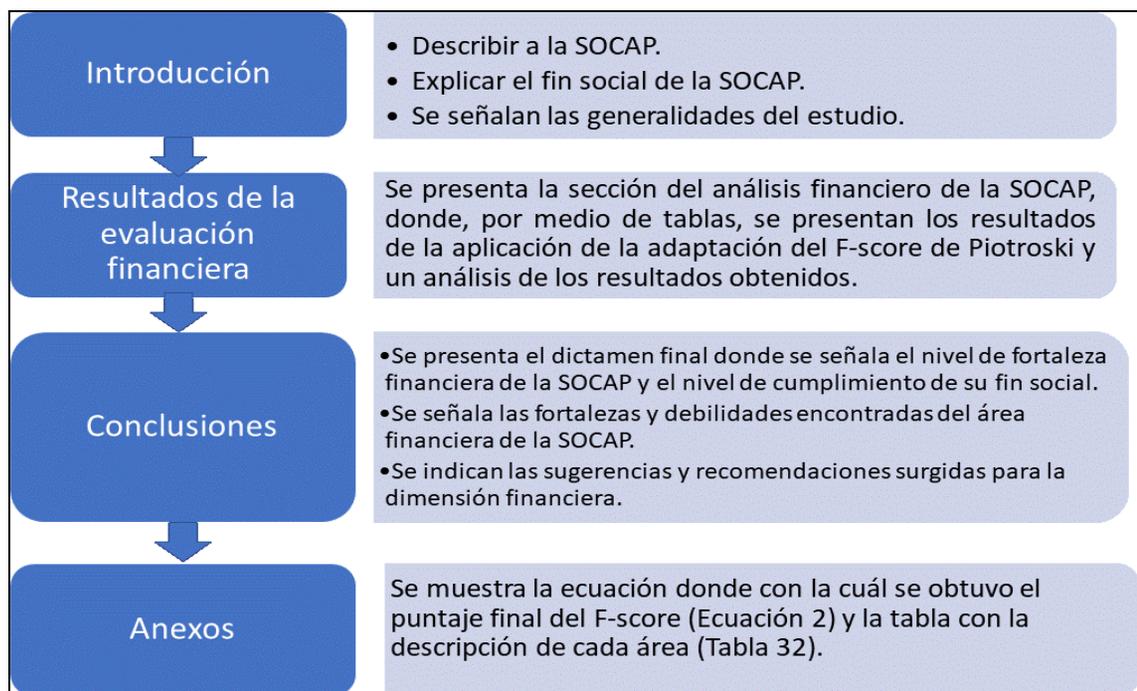
Como se señala en la Figura 7, el primer paso para la aplicación del análisis financiero propuesto consiste en realizar el análisis financiero y social de cada una de las cuatro áreas que integran el análisis, con la finalidad de que el análisis financiero y social que se realicen tengan la misma temporalidad y se pueda tener un análisis robusto de las condiciones financieras de la SOCAP, o SOCAPS, evaluadas por el análisis.

Como se observa en la Figura 7, el segundo paso para la aplicación del análisis financiero propuesto consiste en recopilar y procesar toda la información que alimenta al análisis. En este segundo paso, la información obtenida a través de la adaptación del F-score de Piotroski (2000), se recopila y se analiza, con lo que se obtiene un puntaje, el cual refleja la fortaleza financiera que contempla la dimensión social de la SOCAP, o SOCAPS, evaluadas por el análisis financiero.

Como se puede apreciar en la Figura 7, el tercer paso para la aplicación del análisis financiero propuesto consiste en redactar el informe final, para que pueda ser presentado a los gerentes y socios de las SOCAPS. El informe final se basa en la estructura del balance social cooperativo integral (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018).

El informe final del análisis financiero deberá ir acompañado de diferentes tablas y anexos, los cuales abordaran las áreas señaladas y detalladas en la Figura 5 y en la Figura 6.

En la Figura 8, que aparece a continuación, se muestra gráficamente la estructura y la descripción de cada uno de los apartados que integran el informe final del análisis financiero propuesto, el cual será el producto final que se entregará a los gerentes y socios de las SOCAPS.



*Figura 8.* Estructura del informe final de la aplicación del análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en Lilián (2016) y Fernández et al., (2018).

Como se puede apreciar en la Figura 8, el informe final que se obtiene mediante la aplicación y evaluación del análisis financiero propuesto consta de cuatro secciones, las cuales se encuentran interrelacionadas.

La primera parte del informe final del análisis financiero propuesto es la introducción, en ella se presentan los datos de la SOCAP, como por ejemplo la cantidad de socios que la integran y el número de sucursales. Asimismo, en esta sección, se muestra una descripción de su fin social y se presentan las generalidades del estudio, en la cual se abordan las características más relevantes que tiene la SOCAP en la fecha en que se aplicó el análisis financiero de la institución.

La segunda parte del informe final del análisis financiero propuesto es la de los resultados de la evaluación financiera y de la dimensión social de las SOCAPS. Esta sección tiene como fuente de información a los resultados obtenidos en los diferentes indicadores mostrados en la Tabla 15 y en la Ecuación 3. Además, en esta sección se presentarán los resultados de la aplicación del análisis financiero de manera resumida en una tabla (véase Figura 9).

Área	Indicador	Calificación	Calificación del periodo anterior	Observación
Rentabilidad	<i>ROA</i>			
	<i>CFO</i>			
	$\Delta ROA$			
	<i>ACCRUAL</i>			
Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos.	$\Delta LEVER$			
	$\Delta LIQUID$			
	$\Delta NICAP.$			
Liquidez y eficiencia operativa.	$\Delta MARGIN$			
	$\Delta TURN$			
Dimensión social	$\Delta Socios$			
	$\Delta CCREVIQ.$			
	Calificación final que refleja la fortaleza financiera.			

Figura 9. Tabla de los resultados del análisis financiero propuesto. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Figura 9, en el informe final la información que se presenta se divide en las cuatro áreas que se analizan, las cuales son: a) Rentabilidad, b) Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, c) Liquidez y eficiencia operativa y d) Dimensión social. Así mismo, en la tabla del informe final se mostrarán las calificaciones que tendrá cada uno de los indicadores y la calificación final.

Además, en la tabla que muestra los resultados de la aplicación del análisis financiero, se señalan las implicaciones de los resultados que se obtuvieron para la SOCAP, se hacen las sugerencias a partir de los resultados y se señala el nivel de fortaleza financiera de la institución, la cual contempla, entre otras cosas, la dimensión social. Dicha fortaleza financiera se determina por la calificación final que obtiene la institución que se está analizando. Así mismo, y con la finalidad de poder analizar la evolución de la SOCAP, en la Figura 9 se indicará la calificación que obtuvo la institución en el periodo anterior, en caso de que cuente con ella, y se añaden las observaciones.

Cabe mencionar que, la tabla que muestra los resultados de la aplicación del análisis financiero propuesto irá acompañada por información adicional, la cual se encontrará la sección de anexos. Dichos anexos tienen entre sus objetivos que los gerentes, los socios y los demás usuarios del informe de la SOCAP pueda profundizar en su análisis, en caso de así requerirlo.

La tercera parte del informe final del análisis financiero propuesto es la de las conclusiones. En esta sección se presentan, de forma concisa, los principales resultados y se indica el nivel de fortaleza financiera que tiene la SOCAP analizada. Asimismo, en esta sección se indican las fortalezas y debilidades encontradas durante el análisis de la

SOCAP y se mencionan las sugerencias y recomendaciones surgidas a partir del análisis realizado por el análisis financiero propuesto.

La tercera parte del informe final del análisis financiero propuesto es la de los anexos. En esta sección, como ya se mencionó, se muestra la información adicional requerida para que el usuario del informe final pueda ampliar su análisis. La información que se presenta en esta sección tiene como finalidad que los usuarios del informe final tengan acceso a la información en la que se basa el análisis.

Cabe resaltar que, el informe final tiene entre sus objetivos brindar información del diagnóstico financiero y social de la SOCAP, lo que permitirá a los gerentes, socios y demás interesados tomar decisiones, lo que, a su vez, conllevará a que se mejore la gestión de la institución y se canalicen de mejor manera sus recursos. Adicionalmente, con el análisis financiero propuesto, la SOCAP fortalecerá sus operaciones, mejorará su sostenibilidad financiera y podrá alcanzar su fin social.

## 5. METODOLOGÍA

La metodología desarrollada busca alcanzar los objetivos principales de la investigación que son:

- Diseñar un análisis financiero adecuado para las SOCAPS de México que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares, con el fin de: contribuir a fortalecer sus operaciones, que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social.
- Diseñar un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS que contemple sus características particulares y que examine sus principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia.

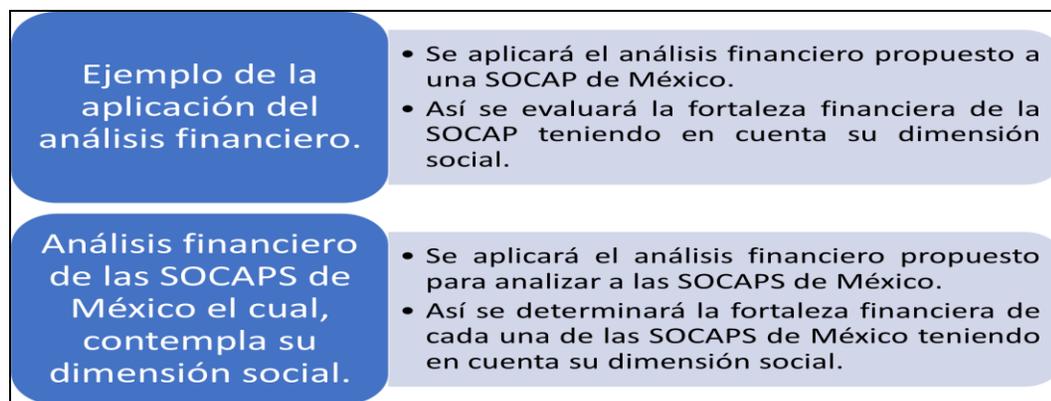
Para este fin, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Desarrollar un análisis financiero adecuado a las características particulares de las SOCAPS de México.
- Diseñar un análisis financiero que permita conocer el estado financiero de las SOCAPS de México.
- Establecer el impacto que tiene el análisis financiero para las SOCAPS de México en sus operaciones.
- Evidenciar que el análisis financiero contribuye a la sostenibilidad financiera de las SOCAPS de México.

Basándose en los objetivos principales y los objetivos específicos, se establecen las siguientes hipótesis:

- Para que las SOCAPS fortalezcan sus operaciones, sean más sostenibles financieramente y logren su fin social, es necesario que cuenten con un adecuado análisis financiero que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares.
- Un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS, debe contemplar sus características particulares y examinar las principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia.

Es así que, para alcanzar los objetivos de la investigación, primero se determinará la aplicabilidad del análisis planteado, para lo cual, se aplicará el análisis financiero propuesto a una SOCAP, la cual fue elegida de manera aleatoria, en un periodo determinado. A continuación, se utilizará el análisis financiero propuesto para examinar a una muestra de las SOCAPS de México, con la finalidad de determinar su fortaleza financiera, tomando en cuenta su dimensión social. En la Figura 10, se muestra el análisis que se hará de las SOCAPS.



*Figura 10.* Análisis financiero que se hará a las SOCAPS de México usando el análisis financiero que contempla su dimensión social. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 10, se indica que el análisis financiero propuesto, se aplicará sobre una SOCAP de México (para ejemplificar la aplicación del análisis) y después, sobre una muestra de las SOCAPS de México. Los resultados de la aplicación del análisis sobre la muestra se examinarán por medio de estadística descriptiva y, posteriormente, se les aplicarán pruebas econométricas, con la finalidad de poder validar que el análisis financiero propuesto sea robusto.

De esta manera, a continuación, se detalla la muestra de las SOCAPS de México donde se aplicará el análisis financiero propuesto. Después, se describen los instrumentos para analizar estos resultados y determinar la relevancia y valides del análisis financiero propuesto.

### **5.1. Descripción de la muestra de las SOCAPS de México**

El análisis financiero propuesto se aplicará a las 161 SOCAPS que aparecen en el sitio web de la CNBV (2021 a b c), en el periodo comprendido del año 2010 al año 2020. Se debe mencionar que durante el periodo analizado hay SOCAPS que tienen su

información completa, es decir que tienen información que cubre todo el periodo analizado, pero también hay SOCAPS que dejaron de reportar su información financiera -por motivos como que perdieron su autorización para operar o porque cerraron- y SOCAPS de reciente creación. Es por ello que no todas las 161 SOCAPS tendrán el mismo periodo de análisis y, por lo tanto, no tendrán el mismo número de calificaciones. Así mismo, el análisis que se realizará será anual, por lo cual, por cada año que operó la SOCAP se obtendrá una calificación que refleja su fortaleza financiera.

Cabe mencionar que las 161 SOCAPS analizadas tienen, o tuvieron, autorización para operar y que pertenecen a los niveles uno, dos, tres o cuatro, de acuerdo con la clasificación de la LRASCAP (2021), por lo que quedaron excluidas las SOCAPS de nivel básico, debido a que no tienen, o tuvieron, autorización para operar.

De esta manera, en esta investigación se estará analizando la dimensión financiera, tomando en cuenta la dimensión social, de todas las SOCAPS registradas para operar en México, en todos los escenarios a los que se enfrentan. Ya que se incluirán aquellas que cerraron, perdieron su autorización para operar, que mantuvieron su autorización para operar y de reciente creación. Sin embargo, en esta investigación quedan excluidas las SOCAPS de nivel básico, debido a que no se tiene acceso a su información financiera.

Por último, se debe agregar que se obtendrán las calificaciones de 2014 a 2020, en los casos donde la información de la SOCAP esté completa (esto porque el año base es 2013 y la información necesaria para aplicar el análisis financiero está completa a partir de este año). Cuando tenga menos años, se obtendrán las calificaciones a partir del segundo año que comenzó a operar. Lo anterior, porque se requiere un año base, ya que

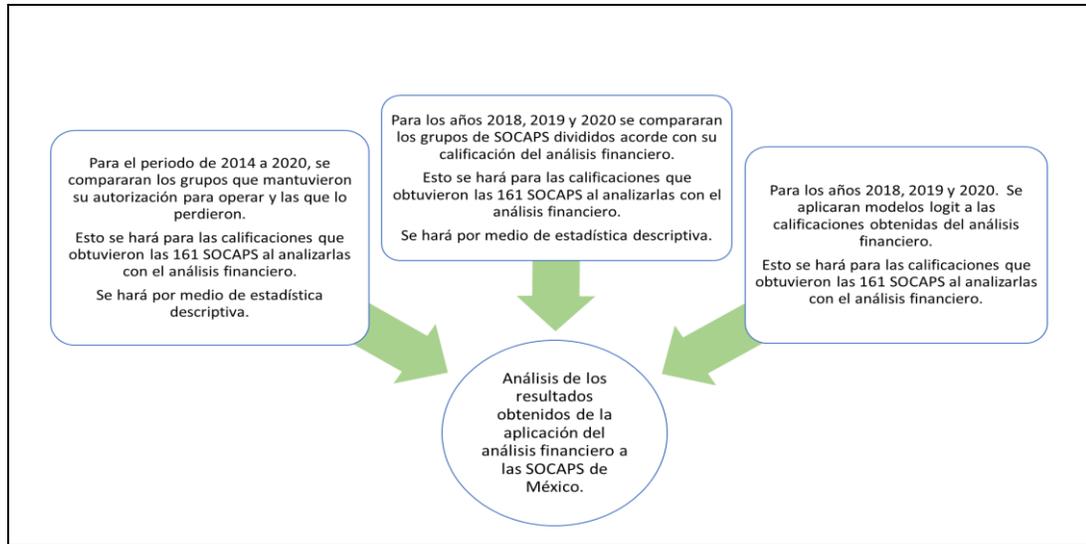
algunos indicadores del análisis financiero requieren un año base de comparación para asignar una calificación.

## **5.2. Instrumentos para analizar y validar los resultados de la aplicación del análisis financiero**

Una vez que se hayan obtenido las calificaciones de las 161 SOCAPS, que son el objeto de estudio, se realizará una comparativa entre las SOCAPS que perdieron su autorización para operar contra aquellas que mantuvieron su autorización en el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, cabe mencionar que en este análisis se excluyeron a aquellas SOCAPS que son de nueva creación. Para esto se usará estadística descriptiva. Con lo cual, se podrá determinar si existen diferencias entre las calificaciones que obtuvieron las SOCAPS que mantuvieron su autorización y las que lo perdieron.

A continuación, en un segundo análisis se procederá a realizar una comparación entre las variables financieras de las SOCAPS agrupadas de acuerdo con su calificación del análisis financiero propuesto, en el periodo comprendido del año 2018 al año 2020, con la finalidad de determinar si existen diferencias entre las SOCAPS que pertenecen a los puntajes más altos del análisis financiero con los que tienen menores calificaciones. Para esto se usará estadística descriptiva.

Posteriormente, en un tercer análisis se realizarán modelos *logit*, para el periodo comprendido del año 2018 al año 2020, con el objeto de validar las calificaciones del análisis financiero. Cabe mencionar que en esta prueba el ingreso neto será la variable dependiente. Los análisis que se harán, se muestran en la Figura 11.



*Figura 11.* Análisis que se harán de los resultados obtenidos de la aplicación del análisis financiero a las SOCAPS de México para el periodo de 2014 a 2020. Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

**5.2.1. Comparativa entre las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y las que lo perdieron durante 2014 y 2020.** Una vez que se hayan evaluado las 161 SOCAPS por medio del análisis financiero del periodo de 2014 a 2020 (año base 2013), estas se graficarán.

Posteriormente, las SOCAPS se agruparán cada año, con base en el puntaje que obtuvieron al analizarlas por medio del análisis financiero. A continuación, las SOCAPS evaluadas se dividirán entre las que mantuvieron sus operaciones y las que lo perdieron durante el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, descartando a aquellas SOCAPS de reciente creación. Es decir, las SOCAPS analizadas se dividirán en dos grupos: las que mantuvieron su autorización para operar y las que lo perdieron. Estos dos grupos se compararán usando las herramientas de la estadística descriptiva que se presenta en la Tabla 17.

Tabla 17.

*Instrumentos estadísticos usados para comparar los grupos de SOCAPS.*

Instrumento
Media
Mediana
Moda
Varianza
Desviación estándar
Coefficiente de variación

Fuente: Elaboración propia.

Las herramientas de la estadística descriptiva mostradas en la Tabla 17, son las que se usaran para comparar los grupos de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y las que lo perdieron del periodo de 2014 a 2020 (año base 2013).

Cabe mencionar que se espera que el grupo de SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar en el periodo analizado tengan calificaciones más altas en el análisis financiero, en comparación con el grupo de SOCAPS mexicanas que dejaron de estar autorizadas para operar. Si este fuera el caso, se podría afirmar que, el análisis financiero que se ha propuesto detecta a aquellas SOCAPS en México que tienen mayor fortaleza financiera y las que tienen una menor fortaleza. Es decir, el análisis financiero propuesto permite detectar a aquellas SOCAPS que están en una débil situación financiera.

**5.2.2. Análisis temporal de diferentes indicadores financieros de las SOCAPS mexicanas de acuerdo con su calificación del análisis financiero.** Se realizará un análisis temporal de diferentes indicadores financieros que presentan las SOCAPS en los años 2018, 2019 y 2020. Para llevar a cabo dicho análisis se clasificarán a las SOCAPS de acuerdo con la calificación que obtuvieron en el análisis financiero. Es

decir, se van a comparar las variables financieras de los grupos de SOCAPS obtenidos de acuerdo con sus calificaciones para los años 2018, 2019 y 2020.

Con este análisis se establecerá si hay diferencias entre las SOCAPS, que pertenecen a los puntajes más altos del análisis financiero, con las que tienen menores calificaciones. Para realizar la comparación entre los diferentes grupos de SOCAPS, las cuales tendrán distintas calificaciones, se usarán las herramientas de la estadística descriptiva mostradas en la Tabla 17. En la Tabla 18, la cual aparece a continuación, se presentan las diferentes variables financieras que se utilizarán para realizar el análisis de los distintos grupos de SOCAPS, los cuales se obtendrán, como ya se mencionó, por medio de la calificación que obtuvieron en el análisis financiero que se ha propuesto.

*Tabla 18.*

VARIABLES QUE SE COMPARARÁN ENTRE LOS GRUPOS ACORDES CON SU CALIFICACIÓN DEL ANÁLISIS FINANCIERO PARA LOS AÑOS 2018, 2019 Y 2020.

Dimensión financiera
1. Cartera de crédito vigente.
2. Cartera de crédito vencida.
3. Ingresos por intereses.
4. Resultado neto.
5. Captación tradicional.
6. <i>NICAP</i> .
7. Número de sucursales.
8. Número de socios total.

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

En la Tabla 18, se observa que para los años 2018, 2019 y 2020 los grupos de SOCAPS creados basados en la calificación del análisis financiero. Se compararán a través de las variables cartera de crédito vigente, cartera de crédito vencida, ingresos por intereses, resultado neto, captación tradicional, *NICAP*, número de sucursales y número

de socios total. Las comparaciones de las variables en cada caso, se harán a través de los instrumentos de la estadística descriptiva mostrados en la Tabla 17. Con este análisis se establecerá si hay diferencias de estos grupos en los años que son objeto de estudio.

En una tercera etapa del análisis, con el objeto de ampliar y validar los resultados, se aplicará un modelo *logit* para los mismos años, es decir, para 2018, 2019 y 2020, los cuales, se explican a continuación. Estos tienen como finalidad el poder definir la probabilidad de éxito de una SOCAP, de acuerdo con la calificación que haya obtenido en el análisis financiero propuesto.

### **5.2.3. Modelo *Logit* para las calificaciones obtenidas del análisis financiero.**

Para comprobar la efectividad de la evaluación financiera que se ha realizado a las 161 SOCAPS mexicanas mediante el análisis financiero, se realizarán modelos *logits* sobre la calificación obtenida por las SOCAPS. Para lo cual, se usará el procedimiento descrito en Gujarati y Porter (2010) y se empleará el software Eviews. Cabe resaltar que, el modelo *logit* se aplicará a los resultados de la aplicación del análisis financiero para los años 2018, 2019 y 2020. A través de la aplicación del modelo *logit* se medirá la probabilidad de que una SOCAP, que haya obtenido una calificación determinada en el análisis financiero que se ha propuesto, tenga un resultado neto positivo.

Se optó por usar el resultado neto de las SOCAPS para medir la fortaleza financiera de las SOCAPS de México porque, esta muestra si las SOCAPS obtuvieron utilidad durante el periodo de análisis. Esto es que después de darle servicios financieros a sus socios, la SOCAP analizada tuvo recursos financieros positivos, de esta manera, dicha cooperativa tiene recursos para afrontar eventualidades que pueden surgir en posteriores periodos y aumentaría su fortaleza financiera. Asimismo, en los casos en que

una SOCAP evaluada tenga resultados netos negativos, esta se encuentra en riesgo de perder su autorización para operar o cerrar, lo que comprometería los recursos de sus socios. Ya que su fortaleza financiera se vería comprometida.

De esta manera, mediante el resultado neto, se estaría analizando la probabilidad de que, con cierta calificación obtenida en el análisis financiero, la SOCAP que sea evaluada tenga cierto nivel de fortaleza financiera.

El resultado esperado es que aquellas SOCAPS con calificaciones altas, en el análisis financiero, tengan mayor probabilidad de tener un resultado neto positivo, lo que se traduce en que tienen una mayor fortaleza financiera. Así mismo, aquellas SOCAPS que tengan calificaciones bajas, en el análisis financiero, tengan una menor probabilidad de tener un resultado neto positivo, lo que implicaría que tienen una menor fortaleza financiera. En la Tabla 19, la cual se presenta a continuación, se explica de manera resumida el modelo *logit*. Además, en la Tabla 19 se describen las variables del modelo y el objetivo que tiene su aplicación.

Tabla 19.

*Descripción del modelo logit.*

Modelo <i>logit</i>	Variable dependiente	Variables independientes	Objetivo del modelo
Calificación del análisis financiero que se ha propuesto	Resultado Neto	Calificación que se obtuvo en el análisis financiero en cada una de las 161 SOCAPS.	Determinar las probabilidades para cada una de las calificaciones que puede tener una SOCAP evaluada con el análisis financiero, de tener un resultado neto positivo.
	Donde: Uno (si), la SOCAP tuvo un resultado neto positivo Cero (no), la SOCAP tuvo un resultado neto negativo.		

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, en la Tabla 19 se describe la variable dependiente y las variables independientes que se usaran para el modelo *logit* que se realizara y analizara posteriormente. Adicionalmente, en la Tabla 19 se indica que la finalidad de la aplicación del modelo *logit* es determinar si la calificación del análisis financiero refleja, o no, la fortaleza financiera de la SOCAP que se vaya a analizar, la cual, se medirá a través del resultado neto.

Es de esperar que, una SOCAP que obtuvo una calificación alta en el análisis financiero presente fortaleza financiera, representada por el resultado neto positivo; a la vez que, aquella SOCAP que tenga un puntaje bajo en dicho análisis, tenga debilidad financiera en el periodo comprendido del año 2018 al año 2020. Asimismo, en la Tabla 19 se plantea que el resultado neto, en el modelo *logit*, adoptara únicamente valores de uno y cero. El resultado neto adoptará un valor de uno cuando sea positivo y el valor de cero cuando sea negativo.

Los valores que adoptara el resultado neto en el modelo *logit* se debe a que, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), para hacer una estimación del modelo se requiere que la variable dependiente del modelo sea dicótoma, es decir, que adopte valores de cero y uno. Es por ello que, tal y como se aprecia en la Tabla 19, el valor de esta variable será de uno, cuando sea positivo, y de cero, cuando el valor de esta variable sea negativo.

Para obtener la probabilidad de cualquier SOCAP analizada, la cual tendrá una calificación en el análisis financiero, tenga un resultado neto positivo, se realizará una estimación de un modelo *logit* individual (Gujarati y Porter, 2010). A continuación, en la Ecuación 5 se presenta la fórmula que se utiliza para realizar la estimación del modelo *logit*.

$$L_i = \beta_1 + \beta_2 X_i^* + u_i \quad (5)$$

Donde:

$L_i$  = valores del *logit*, resultado neto uno y cero. 1 si el resultado neto de la SOCAP es positivo. 0 si el resultado neto de la SOCAP es negativo.

$\beta_1$  = coeficiente del modelo *logit*.

$\beta_2$  = coeficiente del modelo *logit*.

$X_i^*$  = calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero.

$u_i$  = perturbación estocástica.

Como se puede apreciar en la Ecuación 5, el modelo que se empleará para calcular la probabilidad será un *logit* individual, en el cual, la variable dependiente serán las SOCAPS cuyo resultado neto sea positivo y aquellas cuyo resultado neto sea negativo. Así mismo, la variable independiente será la calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero que se propuso.

Cabe mencionar que, para la estimación del modelo *logit* individual, de acuerdo con Gujarati y Porter (2010), se debe hacer uso del método de máxima verisimilitud, para estimar los parámetros. Para realizar este procedimiento, y obtener los parámetros  $\beta_1$  y  $\beta_2$ , se usará el software Eviews. Una vez obtenidos los parámetros  $\beta_1$  y  $\beta_2$ , se sustituyen en la Ecuación 6, la cual aparece a continuación, para obtener la probabilidad de que con cierta calificación que haya obtenido la SOCAP en el análisis financiero tenga un resultado neto positivo.

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_1+\beta_2 X_i^*)}} \quad (6)$$

Donde:

$P_i$  = probabilidad de que con cierta calificación que haya obtenido la SOCAP en el análisis financiero tenga un resultado neto positivo.

$\beta_1$  = coeficiente del modelo *logit*.

$\beta_2$  = coeficiente del modelo *logit*.

$X_i^*$  = calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero.

Este procedimiento se aplicará para los años 2018, 2019 y 2020, es decir, se harán tres modelos *logit*, uno por cada año de análisis. Con la aplicación del modelo *logit* individual se podrá determinar la probabilidad que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo, o ganancias, de acuerdo con la calificación que obtuvo en el análisis financiero.

## **6. RESULTADOS**

### **6.1. Aplicación del análisis financiero**

Para ejemplificar la aplicabilidad del análisis financiero, a continuación, será presentado un ejemplo de la manera de realizar el cálculo de cada uno de los once indicadores que conforman al análisis financiero.

El balance general y el estado de resultados de la SOCAP evaluada, los cuales constituyen la principal fuente de información para realizar los cálculos de los indicadores del análisis financiero que se ha propuesto, se presentan en los Anexos 1A, 1B, 1C, 2A y 2B. La estimación y calificación de los once indicadores se presenta en la Tabla 20 que aparece a continuación (análisis anual).

Tabla 20.

*Cálculo de los once indicadores de la SOCAP evaluada para el año 2020.*

Indicador	Cálculo del indicador adaptado (fórmula y procedimiento)	Cálculo del valor del indicador	Calificación del indicador
<b>ROA</b>	$\frac{\text{Resultado neto de doce meses}}{\text{Activos totales promedio de doce meses}}$	$\frac{86,528.51}{741,378.06} = 0.1167$	Si el ROA es positivo es uno, cero en otro caso.
<b>CFO</b>	$\frac{\text{Resultado de la operación doce meses}}{\text{Activos totales promedio de doce meses}}$	$\frac{86,528.51}{741,378.06} = 0.1167$	Cómo el ROA es positivo es uno. Si el CFO es positivo es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>ROA</b>	Al <b>ROA</b> del año actual se le resta el <b>ROA</b> del año anterior	$0.1167 (\text{año } 2020) - 0.1433 (\text{año } 2019) = -0.0266$	Cómo el CFO es positivo es uno. Si la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.
<b>ACCRUAL</b>	CFO contra ROA	$0.1167 - 0.1167 = 0$	Como la diferencia es negativa es cero. Si el CFO es mayor que ROA es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>LEVER</b>	Depósitos a plazo + Cuentas sin movimiento + Préstamos bancarios y de otros organismos + Otras cuentas por pagar + Créditos diferidos y cobros anticipados.  Comparar el resultado del año actual con el anterior.	$0 + 0 + 0 + 26,499.9 + 24.66 = 26,524.56$  $26,524.56 (\text{año } 2020) > 21,926.31 (\text{año } 2019)$	Como el CFO no es mayor que el ROA es cero. Si la deuda a largo plazo del año es menor que la del año anterior es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>LIQUID</b> Índice de liquidez	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$  Comparar el resultado del índice de liquidez del año actual con el anterior	$74.81 (\text{año } 2020) < 77.17 (\text{año } 2019)$ Lo estima directamente la CNBV.	Como la deuda a largo plazo no es menor que el del año anterior, es cero. Si el índice de liquidez mejora es uno, cero en caso contrario.
<b><math>\Delta</math>NICAP</b> Nivel de capitalización	$\frac{\text{Capital neto}}{\text{Requerimiento total de capital por riesgos}}$  Al <b>NICAP</b> del año actual se le resta el año anterior.	$362.51$ Lo da la CNBV. $362.51 (\text{año } 2020) < 367.02 (\text{año } 2019)$	Como el índice de liquidez empeora, es cero. Si el NICAP del año es mayor que del año anterior es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>MARGIN</b> Índice de margen bruto	$\frac{\text{Ingresos por intereses} - \text{Gasto por intereses}}{\text{Ingresos por intereses}}$  Al resultado del año actual se le resta el anterior.	$\frac{124,585.24 - 37,435.08}{124,585.24} = 0.69$  $0.69 (\text{año } 2020) - 0.48 (\text{año } 2019) = 0.21$	Como el <b>NICAP</b> es menor que del año anterior, es cero. Si la diferencia es positiva es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>TURN</b> Índice de rotación de activos	$\frac{\text{Ingresos por intereses}}{\text{Total de activos}}$  Al índice de rotación del año actual se le resta el del año anterior.	$\frac{124,585.24}{741,378.06} = 0.1680$  $0.1680 (\text{año } 2020) - 0.4581 (\text{año } 2019) = -0.2901$	La diferencia es positiva, por lo tanto, es uno. Uno si la diferencia es positiva, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>Socios</b> Número de socios total	Número de socios total.  Comparar el resultado del año actual con el anterior.	$11615.33 (\text{año } 2020) > 11306 (\text{año } 2019)$	Cómo la diferencia es negativa es cero. Si el número total de socios del año es mayor que del año anterior es uno, cero en otro caso.
<b><math>\Delta</math>CCREVI</b> Cartera de crédito vigente	Cartera de crédito vigente.  Comparar el resultado del año actual con el anterior.	$106206.77 (\text{año } 2020) > 103134.45 (\text{año } 2019)$	Como el número de socios total es mayor, es uno. Si hay un aumento de la cartera de crédito del año es mayor que la del año anterior es uno, cero en otro caso.
			Como la cartera de crédito vigente es mayor, es uno.

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

Una vez que se han estimado los once indicadores del análisis financiero, se procede a obtener su calificación, de acuerdo con los criterios que se presentan en la

columna de calificación del indicador de la Tabla 20. Una vez estimadas las calificaciones de los indicadores del análisis financiero, los valores se sustituyen en la Ecuación 3, la cual se presentó anteriormente y se muestra a continuación.

$$Y = ROA + CFO + \Delta ROA + ACCRUAL + \Delta LEVER + \Delta LIQUID + \Delta MARGIN + \Delta TURN + \Delta NICAP + \Delta Socios + \Delta CCREVIG \quad (3)$$

El resultado que se obtiene, al sustituir los valores en los once indicadores, se presenta en la Ecuación 7 que se muestra a continuación. La Ecuación 4 muestra la calificación de la SOCAP evaluada para el año 2020, la cual, se obtuvo al sustituir los valores mostrados en la Tabla 20 en la Ecuación 3.

$$5 = 1+1+0+0+0+0+0+1+0+1+1 \quad (7)$$

Como se puede observar en la Ecuación 7, la SOCAP evaluada obtuvo una calificación de cinco para el año 2020. La SOCAP evaluada obtuvo un puntaje de uno en los indicadores de *ROA*, *CFO*, *ΔMARGIN*, *ΔSocios* y *ΔCCREVIG*. Así mismo, la SOCAP evaluado obtuvo un puntaje de cero en los indicadores de *ΔROA*, *ACCRUAL*, *ΔLEVER*, *ΔLIQUID*, *ΔTURN* y *ΔNICAP*. Los resultados que alcanzaron los indicadores del análisis financiero se presentan, en forma resumida, en la tabla de resultados que se presenta en la Figura 12, la cual se muestra a continuación. Cabe mencionar que la Figura 12 es la misma que la Figura 9 que se presentó previamente, pero ya contiene los resultados obtenidos con la aplicación del análisis financiero.

Área	Indicador	Calificación del periodo 2020	Calificación del periodo anterior (año 2019)	Observación
Rentabilidad	<i>ROA</i>	1	1	El <i>ROA</i> de la SOCAP ha sido positivo en los dos periodos consecutivos.
	<i>CFO</i>	1	1	El <i>CFO</i> de la SOCAP ha sido positivo en los dos periodos consecutivos.
	$\Delta ROA$	0	0	En dos periodos consecutivos la SOCAP no ha tenido un aumento del ROA.
	<i>ACCRUAL</i>	0	0	En dos periodos consecutivos el CFO de la SOCAP no ha sido mayor que el ROA.
Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos.	$\Delta LEVER$	0	0	En dos periodos seguidos consecutivos el $\Delta LEVER$ de la SOCAP no ha mejorado.
	$\Delta LIQUID$	0	1	El índice de liquidez de la SOCAP no mejoro con respecto al año pasado.
	$\Delta NICAP$ .	0	0	El <i>NICAP</i> de la SOCAP no ha mejorado en dos periodos consecutivos.
Liquidez y eficiencia operativa.	$\Delta MARGIN$	1	0	El índice de margen bruto de la SOCAP mejoro en 2020.
	$\Delta TURN$	0	0	En dos periodos consecutivos el $\Delta TURN$ de la SOCAP no ha mejorado.
Dimensión social	$\Delta Socios$	1	1	El número de socios de la SOCAP se ha incrementado en dos periodos consecutivos
	$\Delta CCREVIG$ .	1	1	La cartera de cartera de crédito de la SOCAP se ha incrementado en dos periodos consecutivos uno, cero en otro caso.
	Calificación final del año 2020 que refleja la fortaleza financiera.	5		

Figura 12. Tabla de los resultados de la aplicación del análisis financiero propuesto a una SOCAP para el año 2020. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, en la Figura 12 se muestran a detalle los resultados obtenidos de la aplicación del análisis financiero en una SOCAP para el año 2020. Dicha SOCAP alcanzo una calificación de cinco de un máximo de once. La calificación que obtuvo la SOCAP demuestra que dicha institución tiene fortaleza financiera, no obstante, presenta varias áreas de oportunidad, las cuales se pueden apreciar en las diferentes calificaciones que se obtuvieron en los once indicadores que se examinan en el análisis financiero. Así mismo, en la Figura 12 queda plasmado que la SOCAP

analizada no presenta una solidez sobresaliente en ninguna de las cuatro áreas que analiza el análisis financiero, que son: 1) Rentabilidad; 2) Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; 3) Liquidez y eficiencia operativa y 4) Dimensión social.

Por lo que respecta al área de rentabilidad, en la Figura 12 se señala que los indicadores de *ROA* y *CFO* de la SOCAP han tenido un buen desempeño, ya que en el año 2019 y en el año 2020 ambos indicadores tuvieron una calificación de uno, lo que implica que la SOCAP mejoro su capacidad para generar fondos internamente.

No obstante, en la misma área de rentabilidad, la SOCAP no reflejo un buen desempeño en los indicadores de  $\Delta ROA$  y *ACCRUAL*, ya que en el año 2019 y en el año 2020, ambos indicadores obtuvieron una calificación de cero.

De esta forma, en el área de rentabilidad del análisis financiero propuesto, la cual mide la capacidad de la SOCAP para generar fondos de manera interna, la institución analizada ha tenido un desempeño mixto, ya que en la mitad de los indicadores se obtuvieron buenas calificaciones, pero en la otra mitad no. Por lo que se puede concluir que en la SOCAP hay oportunidades en los diferentes departamentos que la integran para aumentar su generación interna de fondos.

Por lo que respecta al área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, en la Figura 12 se señala que el indicador  $\Delta LIQUID$  de la SOCAP consiguió un puntaje de uno en el año 2019, pero para el año 2020 su calificación empeoro y obtuvo una calificación de cero, lo que implica un deterioro en dicho indicador. No obstante, en la misma área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, la SOCAP no reflejo un buen desempeño en los indicadores  $\Delta LEVER$  y  $\Delta NICAP$ , ya que, tanto en el año 2019 como en el año 2020, ambos indicadores obtuvieron una calificación de cero.

De esta forma, en el área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos del análisis financiero propuesto, la cual evalúa la estructura de capital de la SOCAP y su capacidad para poder cumplir con sus obligaciones futuras surgidas de las diferentes fuentes de financiamiento que tiene, la institución analizada presenta serias debilidades, ya que todos sus indicadores tienen una calificación de cero en el año 2020 y solo uno tiene una calificación positiva en el año 2019. Por lo que se puede concluir que la SOCAP debe atender las deficiencias que se presentan en sus distintos departamentos con el fin de que mejore su posición para cumplir con sus obligaciones.

Por lo que respecta al área de liquidez y eficiencia operativa, en la Figura 12 se señala que el indicador  $\Delta MARGIN$  obtuvo un puntaje de uno en el año 2020, lo cual representa una mejora respecto a la calificación de cero que alcanzo en el año 2019.

No obstante, en la misma área de liquidez y eficiencia operativa, la SOCAP no reflejo un buen desempeño en el indicador de  $\Delta TURN$ , ya que tanto en el año 2019 como en el año 2020 se obtuvo una calificación de cero en dicho indicador.

De esta forma, en el área de liquidez y eficiencia operativa del análisis financiero propuesto, la cual evalúa el desempeño financiero de la SOCAP, la institución analizada presenta debilidades, ya que sus dos indicadores tuvieron una calificación de cero en el año 2019 y solo uno tuvo una mejora respecto al año anterior. Por lo que se puede concluir que la SOCAP debe de atender las deficiencias que se presentan en los distintos departamentos que la integran con la finalidad de mejorar su desempeño financiero.

Por lo que respecta a su dimensión social, en la Figura 12 se señala que los dos indicadores que la integran, los cuales son  $\Delta Socios$  y  $\Delta CCREVIG$ , han tenido un buen desempeño, ya que, tanto en el año 2019 como en el año 2020, ambos indicadores

tuvieron una calificación de uno, lo que implica que la SOCAP analizada está cumpliendo con su fin social, el cual es la razón de ser de este tipo de instituciones.

De esta forma, en el área de dimensión social del análisis financiero propuesto, la cual examina el fin social de la SOCAP mediante la capacidad que tiene de brindar servicios financieros al grupo de la sociedad que no es atendida por las instituciones financieras tradicionales, la institución analizada no presenta áreas de oportunidad. Por lo que se puede concluir que la SOCAP está cumpliendo con su fin social, al mismo tiempo que contribuye al desarrollo económico del lugar donde opera al ofrecer servicios financieros a la sociedad.

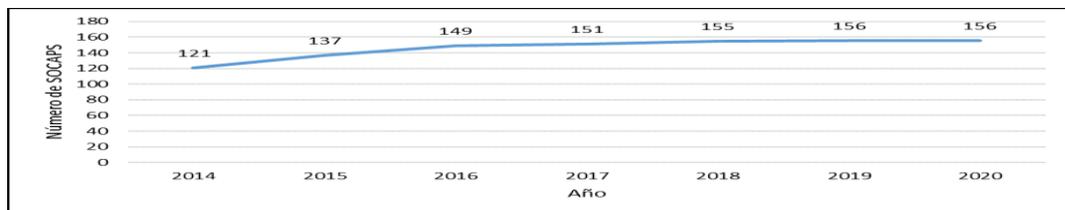
Cabe resaltar que, aunque, la SOCAP analizada presenta debilidades significativas en las áreas de: 1) Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos y de 2) liquidez y eficiencia operativa, no está en riesgo de desaparecer, debido a que la SOCAP tiene una buena posición en el área de rentabilidad, lo que permite a esta institución tener una situación estable, aunque con áreas de oportunidad en los diferentes departamentos que la integran.

Es así que, con base con los resultados conseguidos a través de la aplicación del análisis financiero que se ha propuesto, se puede concluir que la SOCAP analizada está cumpliendo con su fin social, no obstante, de que en las áreas financieras se presentan áreas de oportunidad. El mejoramiento de las áreas de oportunidad que presenta la SOCAP analizada permitirá que, en un futuro, esta institución tenga una posición financiera más favorable, lo que a su vez contribuirá a que pueda mantener su buen desempeño en el área social. La atención, de las diferentes áreas que muestran las mayores debilidades, propiciara que la SOCAP se encuentre en una mejor posición para cumplir con sus obligaciones y tener un mejor desempeño financiero.

Cabe resaltar que, el estudio del análisis financiero aquí expuesto se puede realizar de manera más profunda, al analizar cada uno de los rubros que se utilizan para el cálculo de los once indicadores que integran el análisis financiero que se ha propuesto. Sin embargo, todo esto parte de la Ecuación 7 y la Figura 12, que son la base para realizar el informe final de la SOCAP, el cual tiene la estructura mostrada en capítulos anteriores.

## 6.2. Resultados de la aplicación del análisis financiero del periodo de 2014 a 2020

Los resultados de la aplicación del análisis financiero a las SOCAPS de México se exponen enseguida. En la Figura 13, que se muestra a continuación, se presenta el número de SOCAPS que se evaluaron cada año por medio del análisis financiero para el periodo de estudio.



*Figura 13.* Número de SOCAPS calificadas por año por medio del análisis financiero del periodo de 2014 a 2020 (año base 2013). Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

Como se puede apreciar en la Figura 13, hay un número distinto de SOCAPS analizadas en cada uno de los años durante el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, esto es debido a que no todas las SOCAPS mexicanas fueron autorizadas para

operar por la CNBV (2021 a b c) en el mismo año. Es decir, hay SOCAPS que recibieron su autorización para operar desde 2013 y otras que fueron en años posteriores como 2014, 2015, etc.

Así mismo, existen SOCAPS en México que perdieron su autorización para operar, lo que también propicio que en cada año existiera un número distinto de SOCAPS evaluadas. Es por ello que en el año 2019 y en el año 2020 se evaluaron 156 SOCAPS, mientras que en el año 2014 solo fueron analizadas 121 SOCAPS. Cabe resaltar que únicamente se obtuvieron las calificaciones de las SOCAPS mexicanas a partir del año 2014, debido a que el año 2013 es el año base.

Las SOCAPS analizadas fueron clasificadas cada año, de acuerdo con la calificación que tuvieron en el análisis financiero que se ha propuesto. En la Tabla 21, la cual se muestra a continuación, se presentan las SOCAPS mexicanas clasificadas anualmente, de acuerdo con la calificación que obtuvieron en el análisis financiero.

Tabla 21.

*Clasificación de las SOCAPS de acuerdo con su calificación en el análisis financiero.*

Calificación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	2	2	0	0	3
2	3	9	6	8	3	3	10
3	6	9	13	7	6	3	21
4	10	18	17	17	13	14	26
5	21	27	25	22	17	22	42
6	32	34	33	26	39	41	32
7	30	24	33	38	46	41	11
8	16	13	18	21	23	23	10
9	3	3	1	9	8	8	1
10	0	0	1	1	0	1	0
11	0	0	0	0	0	0	0
Número de SOCAPS analizadas	121	137	149	151	155	156	156

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

En la Tabla 21 se puede apreciar que, en el año 2014, el grupo más grande de las SOCAPS analizadas fue el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero, debido a que en este grupo se encontraban 32 de estas instituciones. Además, para el año 2015 el grupo más numeroso siguió siendo el que obtuvo la calificación de seis, ya que en este grupo se encontraban 34 SOCAPS.

Así mismo, la Tabla 21 muestra que en el año 2016 los grupos más grandes de las SOCAPS analizadas fueron los que obtuvieron las calificaciones de seis y siete, debido a que en cada uno de estos grupos se encontraban 33 instituciones. Adicionalmente, en el año 2017 el grupo más numeroso fue el que tenía una calificación de siete, ya que en este grupo se encontraban 38 de las 151 SOCAPS analizadas.

Además, la Tabla 21 señala que en el año 2018 se siguió manteniendo como el grupo más numeroso el que obtuvo la calificación de siete en el análisis financiero, debido a que en este grupo se encontraban 46 SOCAPS. Así mismo, para el año 2019 los grupos más numerosos fueron los que tenían las calificaciones de seis y siete, ya que en cada uno de estos grupos se encontraban 41 SOCAPS. Por último, la Tabla 21 indica que en el año 2020 el grupo más numeroso de las SOCAPS analizadas es el que obtuvo la calificación de cinco, debido a que en este grupo se encontraban 42 instituciones.

Cabe resaltar que durante el periodo de análisis no se encontraron SOCAPS que hayan tenido un puntaje de cero o un puntaje de once en el análisis financiero, que son las calificaciones mínimas y máximas que pueden obtener las SOCAPS en el análisis financiero propuesto. En la Figura 14, que se muestra a continuación, se presenta en forma gráfica el número de SOCAPS analizadas que se encuentran en cada uno de los grupos en el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, de acuerdo con la calificación que obtuvieron en el análisis financiero.

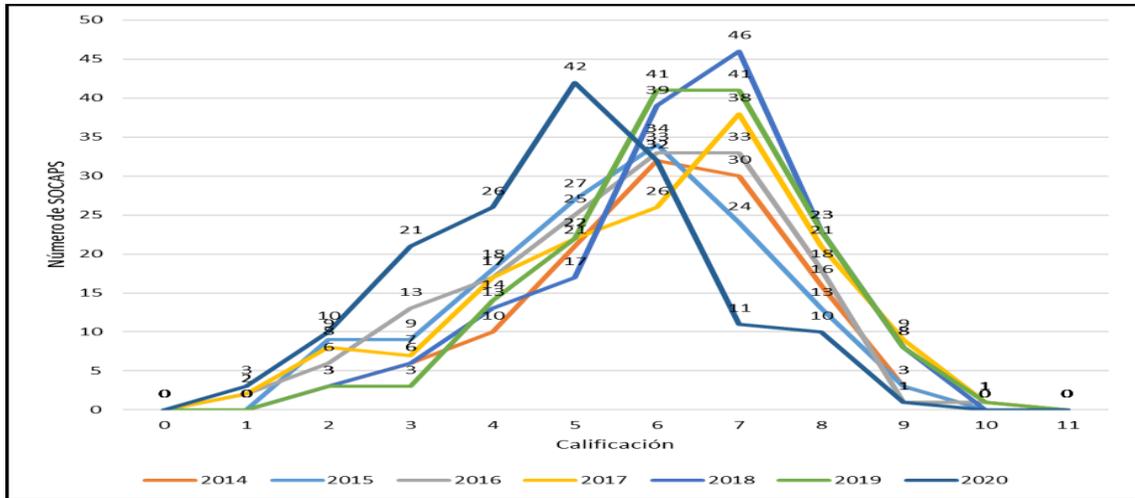


Figura 14. SOCAPS clasificadas de acuerdo con su calificación obtenida en el análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

En la Figura 14, se presenta en forma gráfica las SOCAPS clasificadas cada año acorde con su calificación. Cabe mencionar que, durante el periodo de análisis, se encontró que seis SOCAPS en México dejaron de estar autorizadas para operar, es decir, dejaron de pertenecer a alguna de las cuatro categorías en las que la CNBV (2021 a b c) clasifica a las SOCAPS autorizadas para operar en México.

Las seis SOCAPS que perdieron la autorización para operar se compararon con las SOCAPS que mantuvieron sus operaciones durante el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, descartando a aquellas SOCAPS de reciente creación. De este modo, con el fin de determinar si el análisis financiero propuesto permite detectar, o no, a aquellas SOCAPS en México que tienen fortaleza financiera y a las que tienen una débil situación financiera, en la Figura 15, se presentan las gráficas de las medidas de tendencia central de las calificaciones obtenidas por el grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y por el grupo de SOCAPS que lo perdieron.

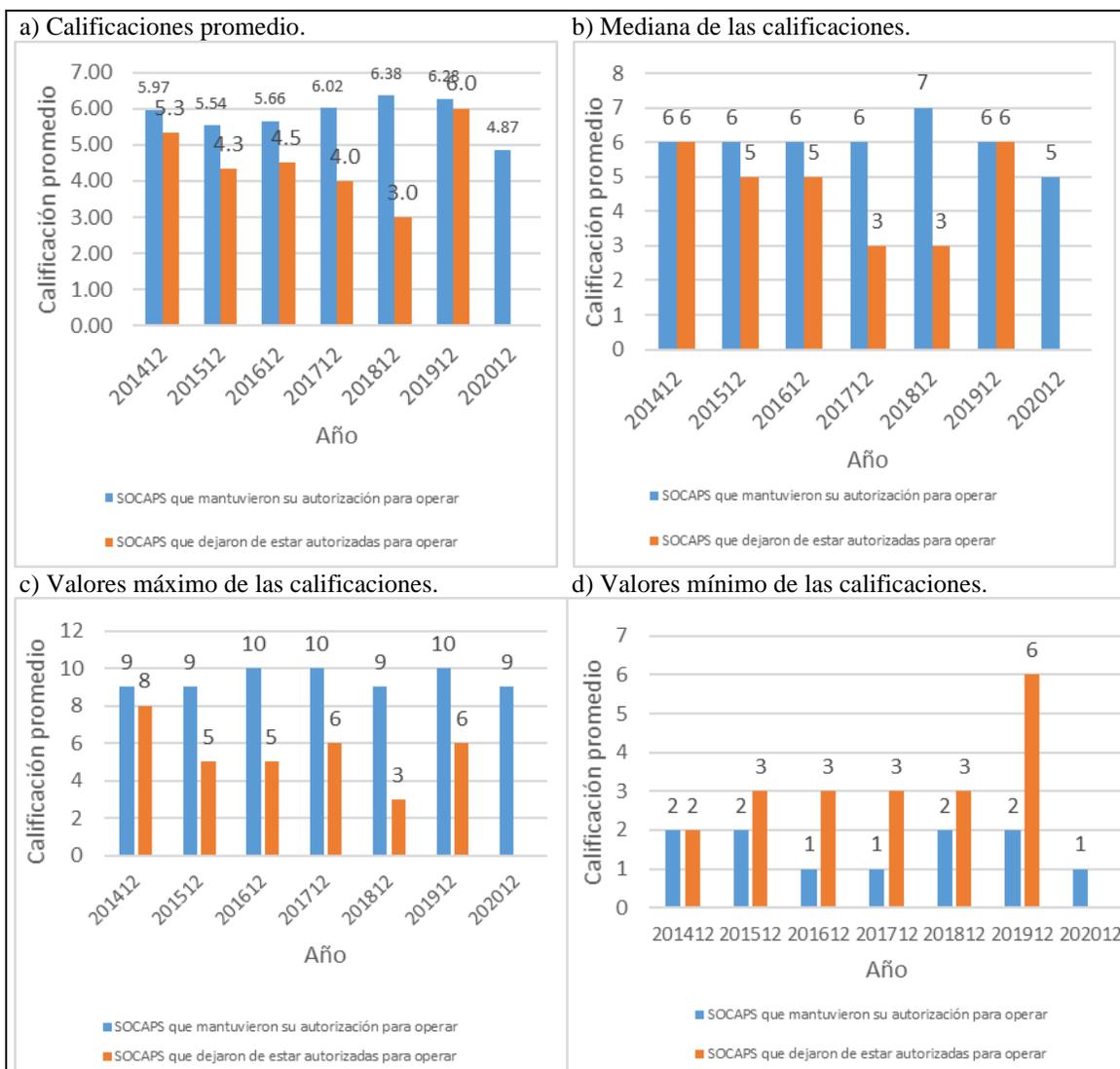


Figura 15. Medidas de tendencia central de las calificaciones del grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y del grupo que perdió su autorización. Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

Como se muestra en la Figura 15, las calificaciones promedio en el análisis financiero del grupo de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar por parte de la CNBV (2021 a b c) son más altas que el grupo de las SOCAPS que dejaron de estar autorizadas, en el periodo que va de del año 2014 al año 2020.

Lo expresado en el párrafo anterior era un resultado esperado mediante la aplicación del análisis financiero. Además, el resultado que se obtuvo indica que el grupo de SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar tienen una mayor fortaleza financiera, en comparación al grupo de SOCAPS que dejaron de estar autorizadas. Lo que implica que, a través de los valores promedios de las calificaciones, el análisis financiero que se ha propuesto detectó diferencias significativas en el nivel de fortaleza financiera entre los dos grupos de SOCAPS mexicanas analizadas.

Por lo que respecta a los valores de las medianas de las calificaciones, la Figura 15 señala que se repite el mismo fenómeno. Es decir, los valores de las medianas de las calificaciones del grupo de las SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar son más altas que los valores de las medianas del grupo de las SOCAPS que dejaron de estar autorizadas para operar, las únicas excepciones a esto se presentaron en los años 2014 y 2019 en donde ambos grupos tuvieron la misma mediana en sus calificaciones. Lo que implica que, a través de los valores de las medianas de las calificaciones, el análisis financiero que se ha propuesto detectó diferencias en el nivel de fortaleza financiera entre los dos grupos de SOCAPS mexicanas analizadas.

Cabe resaltar que, tal y como se muestra en la Figura 15, los valores de las medianas de las calificaciones en el análisis financiero en todos los años son cercanos a los valores promedio de las calificaciones de este análisis, lo que indica que los valores promedio de las calificaciones que muestran la fortaleza financiera de las SOCAPS en México que se han analizado son representativos.

En lo referente a los valores máximos de las calificaciones que se obtuvieron en el análisis financiero que se ha propuesto para las SOCAPS en México, en la Figura 15 indican que, en todo el periodo de análisis, el grupo de SOCAPS mexicanas que

mantuvieron su autorización para operar tuvieron calificaciones máximas más altas que el grupo de SOCAPS que dejaron de estar autorizadas. Lo que implica que, a través de los valores máximos de las calificaciones, el análisis financiero que se ha propuesto detecto diferencias significativas en el nivel de fortaleza financiera entre los dos grupos de SOCAPS mexicanas analizadas, lo cual es consistente con los resultados encontrados en los valores promedio y mediana.

Por lo que respecta a los valores mínimos de las calificaciones que se obtuvieron en el análisis financiero que se ha propuesto para las SOCAPS en México, en la Figura 15 no se puede apreciar una diferencia significativa, en el periodo de análisis, entre el grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización y el grupo de SOCAPS que dejaron de estar autorizadas. Lo que implica que, a través de los mínimos de las calificaciones, el análisis financiero que se ha propuesto no detecto diferencias significativas en el nivel de fortaleza financiera entre los dos grupos de SOCAPS mexicanas analizadas.

Como se puede observar por lo planteado en los párrafos anteriores, los resultados que se encontraron con la aplicación de las medidas de tendencia central son congruentes con lo esperado, y con el objetivo del análisis financiero que se ha propuesto. Es decir, los resultados de la aplicación de las medidas de tendencia central muestran que, en el grupo de las SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar por parte de la CNBV (2021 a b c) se presentan calificaciones más altas que en el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, el grupo de SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar tienen una mayor fortaleza financiera, lo que queda de manifiesto por sus calificaciones más altas, que el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar. Esto permite establecer que, las calificaciones

obtenidas por medio del análisis financiero que se ha propuesto, reflejan la fortaleza financiera de la SOCAP evaluada, contemplando su dimensión social.

A continuación, en la Tabla 22 se muestran las medidas de dispersión de las calificaciones obtenidas, mediante la aplicación del análisis financiero que se ha propuesto, para el grupo de SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar y para el grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización, en el periodo comprendido del año 2014 al año 2020.

Tabla 22.

*Medidas de dispersión de las calificaciones del grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y del grupo que perdió su autorización.*

Año	Varianza de las SOCAPS que mantuvieron su autorización	Varianza de las SOCAPS que perdieron su autorización	Coefficiente de variación de las SOCAPS que mantuvieron su autorización	Coefficiente de variación de las SOCAPS que perdieron su autorización	Desviación estándar de las SOCAPS que mantuvieron su autorización	Desviación estándar de las SOCAPS que perdieron su autorización
2014	2.48	9.33	27%	57.28%	1.60	3.06
2015	2.96	1.33	31%	26.65%	1.71	1.15
2016	3.24	1.00	33%	22.22%	1.84	1.00
2017	3.73	2.00	32%	35.36%	1.95	1.41
2018	2.21		24%		1.52	
2019	2.40		24%		1.53	
2020	2.75		35%		1.69	

Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

Como se puede apreciar en la Tabla 22, tanto en el grupo de las SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar como en el grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización, no se presenta una dispersión significativa en las calificaciones que obtuvieron las SOCAPS analizadas por medio del análisis financiero durante el periodo analizado, lo cual queda de manifiesto por los valores

obtenidos en las varianzas muestrales, en los coeficientes de variación y en las desviaciones estándar muestrales que se muestran en la Tabla 22.

Por lo que respecta al grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar, en la Tabla 22 se aprecia que las varianzas muestrales de este grupo están en un rango que va del 2.21 al 3.73. Además, los coeficientes de variación de este grupo de SOCAPS están en un rango que va entre el 24 % al 35 %. Adicionalmente, las desviaciones estándar de este grupo se encuentran en un intervalo que va del 1.6 al 1.95.

En lo referente al grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar, en la Tabla 22 se aprecia que las varianzas muestrales de este grupo están en un rango que va del 1.00 al 9.73. Además, los coeficientes de variación de este grupo de SOCAPS se encuentran en un intervalo que va del 22.22 % al 57.28 %. Adicionalmente, las desviaciones estándar de este grupo están en un rango de entre 1.00 y 3.06.

Como se puede apreciar en la Tabla 22, el grupo de las SOCAPS que dejaron de tener autorización para operar tiene una mayor dispersión en las calificaciones que obtuvieron en el análisis financiero durante el periodo analizado, respecto al grupo de las SOCAPS que mantuvieron su autorización.

Adicionalmente, cabe resaltar que los valores de las medidas de dispersión que se obtuvieron (mostrados en la Tabla 22), sustentan los resultados que se presentaron en las medidas de tendencia central (mostrados en la Figura 15), lo que implica que las medidas de tendencia central que se han expuesto son representativas de los dos grupos de las SOCAPS analizados en el periodo comprendido entre el año 2014 y el año 2020.

Así mismo, lo expresado en los párrafos anteriores sustenta las conclusiones que se obtuvieron al momento de analizar las medidas de tendencia central, respecto a que las calificaciones que obtuvieron las SOCAPS, mediante la aplicación del análisis

financiero, reflejan la fortaleza financiera de este tipo de instituciones en México. Es decir, el grupo de SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar tuvo calificaciones más altas, lo que indica una mayor fortaleza financiera, en comparación con el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar, las cuales, tenían calificaciones más bajas y, por lo tanto, una mayor debilidad financiera.

Con los resultados que se obtuvieron en las medidas de dispersión se comprueba, una vez más, que el análisis financiero que se ha propuesto permite monitorear el desempeño financiero de las SOCAPS y, adicionalmente, detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS autorizadas para operar de México.

A continuación, en la Tabla 23 se presentan las calificaciones promedio que obtuvieron todas las SOCAPS analizadas en el periodo comprendido del año 2014 al año 2020. Además, en la Tabla 23 se muestran la calificación promedio que obtuvo, en el análisis financiero que se ha propuesto, el grupo de las SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar y la calificación promedio que obtuvo, en el análisis financiero que se ha propuesto, el grupo de SOCAPS mexicanas que perdieron su autorización para operar.

Tabla 23.

*Calificación promedio de las SOCAPS analizadas en el periodo de 2014 a 2020.*

Calificación promedio de todas las SOCAPS	Calificación promedio de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar	Calificación promedio de las SOCAPS que perdieron su autorización para operar
5.78	5.80	4.47

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 23, la calificación promedio que obtuvieron todas las SOCAPS evaluadas con el análisis financiero que se ha propuesto, fue de 5.78,

en el periodo comprendido entre el año 2014 y el año 2020. Asimismo, la calificación promedio, en el análisis financiero que se ha propuesto, que tuvieron las SOCAPS mexicanas del grupo que conservaron la autorización para operar, fue de 5.80 en el mismo periodo de análisis, lo que implica que en este grupo el promedio de las calificaciones es relativamente más alto que el promedio de todas las SOCAPS.

Adicionalmente, la calificación promedio, en el análisis financiero que se ha propuesto, que tuvieron las SOCAPS mexicanas del grupo que perdió la autorización para operar, fue de 4.47 en el mismo periodo de análisis, lo que implica que en este grupo el promedio de las calificaciones es sensiblemente menor al del grupo que conservo la autorización para operar y del promedio de todas las SOCAPS.

Con la calificación promedio que obtuvo el grupo de las SOCAPS que conservaron la autorización para operar, y del grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización, se confirma, una vez más, que el análisis financiero que se ha propuesto es robusto al momento de indicar la fortaleza financiera de estas instituciones y, adicionalmente, permite detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS.

Cabe resaltar que, los resultados que se obtuvieron en los promedios de las calificaciones del grupo de las SOCAPS que conservaron la autorización para operar, y del grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización, son consistentes con los hallazgos que se tuvieron al examinar las medidas de tendencia central y las medidas de dispersión de los dos grupos de SOCAPS durante el periodo analizado.

Ahora bien, para seguir examinando si el análisis financiero que se ha propuesto permite indicar la fortaleza financiera de las SOCAPS del grupo de que conservo la autorización para operar, y del grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización, durante el periodo comprendido del año 2014 al año 2020, a continuación, en la Figura

16, se muestra una comparación de las calificaciones promedio de los once indicadores que componen el análisis financiero que se ha aplicado a las SOCAPS.

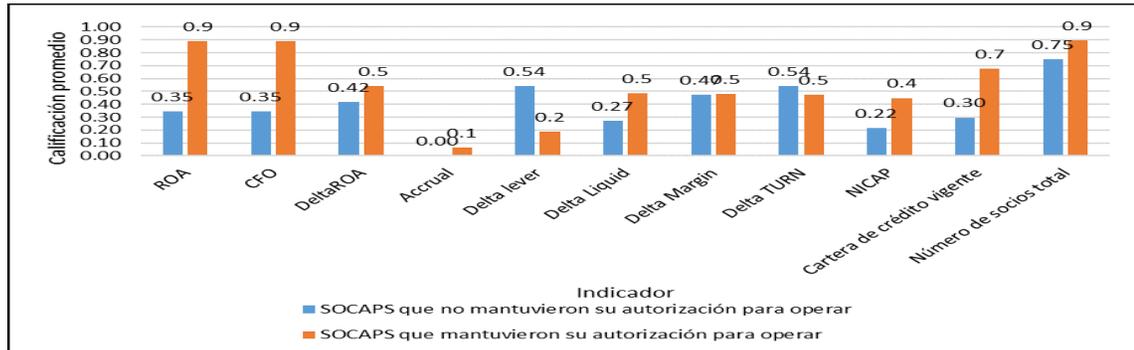


Figura 16. Calificaciones promedio de los indicadores del análisis financiero propuesto para las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

En la Figura 16 se puede observar que, en la mayoría de los indicadores del análisis financiero, las SOCAPS mexicanas que mantuvieron su autorización para operar tienen calificaciones promedio más altas que aquellas SOCAPS que no pudieron conservar dicha autorización. Lo que explica el por qué el grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización se han mantenido en comparación con el grupo de las SOCAPS que perdieron dicha autorización.

No obstante, existen dos indicadores que tuvieron una calificación promedio mayor en el grupo de las SOCAPS mexicanas que perdieron su autorización para operar que en las que conservaron dicha autorización. El primero de estos indicadores es el  $\Delta LEVER$ , el cual evalúa la estructura de capital de la SOCAP y su capacidad para cumplir con obligaciones futuras. Este indicador pertenece al área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos.

El segundo indicador, que tuvo una calificación promedio mayor en el grupo de las SOCAPS mexicanas que perdieron su autorización para operar que en las que conservaron dicha autorización, es el *ΔTURN*, el cual evalúa la eficiencia financiera de las SOCAPS. Este indicador pertenece al área de liquidez y eficiencia operativa.

Asimismo, estos resultados indican que las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar salieron mejor evaluadas en los once indicadores, en promedio, y, por lo tanto, están en una mejor posición que las que cerraron. Esto se ve reflejado en la calificación final que obtienen las SOCAPS al aplicarles el análisis financiero, lo que sustenta los hallazgos obtenidos y presentados hasta el momento.

Los resultados que se muestran en la Figura 16, indican que las cuatro áreas que examinan el análisis financiero – las cuales son: 1) Rentabilidad; 2) Apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; 3) Liquidez y eficiencia operativa y 4) Dimensión social-son relevantes al momento de determinar la fortaleza financiera del grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar y, adicionalmente, para detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS autorizadas para operar de México.

En otras palabras, el grupo de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar tienen una mayor fortaleza en las cuatro áreas que integran el análisis financiero, en comparación con el grupo de las SOCAPS que perdieron su autorización para operar, lo que se ve reflejado en las calificaciones promedio que tuvieron las SOCAPS mexicanas de ambos grupos (véase Figura 16).

Como ya se mencionó, al examinar al grupo de SOCAPS que mantuvieron su autorización, se encontró que en nueve de los once indicadores del análisis financiero tuvieron una mayor calificación en promedio, en contra posición de los dos indicadores del grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar.

Lo planteado en el párrafo anterior indica que, las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar poseen una mayor fortaleza en las cuatro áreas que integran el análisis financiero que se ha propuesto, lo que es congruente con los resultados esperados en dicho análisis, debido a que de esta manera se puede explicar el por qué este grupo de SOCAPS han mantenido su autorización para operar, en comparación con el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización.

Adicionalmente, los resultados del análisis de las calificaciones promedio de los indicadores, para los dos grupos de SOCAPS, señalan que la calificación que se obtiene mediante el análisis financiero refleja, de manera consistente, la fortaleza financiera de las SOCAPS, lo que es consistente con los hallazgos que se tuvieron al examinar las medidas de tendencia central, las medidas de dispersión de los dos grupos de SOCAPS y las calificaciones promedio para cada grupo durante el periodo analizado.

Lo expresado anteriormente válida, nuevamente, al análisis financiero que se ha propuesto, debido a que se ha demostrado que es un instrumento que permite evaluar de manera integral a las SOCAPS y, por lo tanto, puede ser utilizado para monitorear o supervisar el desempeño financiero de este tipo de instituciones contemplando su dimensión social, además de que permite detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS autorizadas para operar y establecer rutas de acción para mejorar sus indicadores, de tal manera que no pierdan la autorización para operar que les otorga la CNBV.

### **6.3. Análisis temporal de diferentes indicadores financieros**

En la Figura 17, la cual se muestra a continuación, se presentan tres diferentes gráficas, en las cuales se exhiben el número de SOCAPS que pertenecen a cada grupo.

Es decir, el número de SOCAPS que obtuvieron una calificación determinada en el análisis financiero en los años 2018, 2019 y 2020.

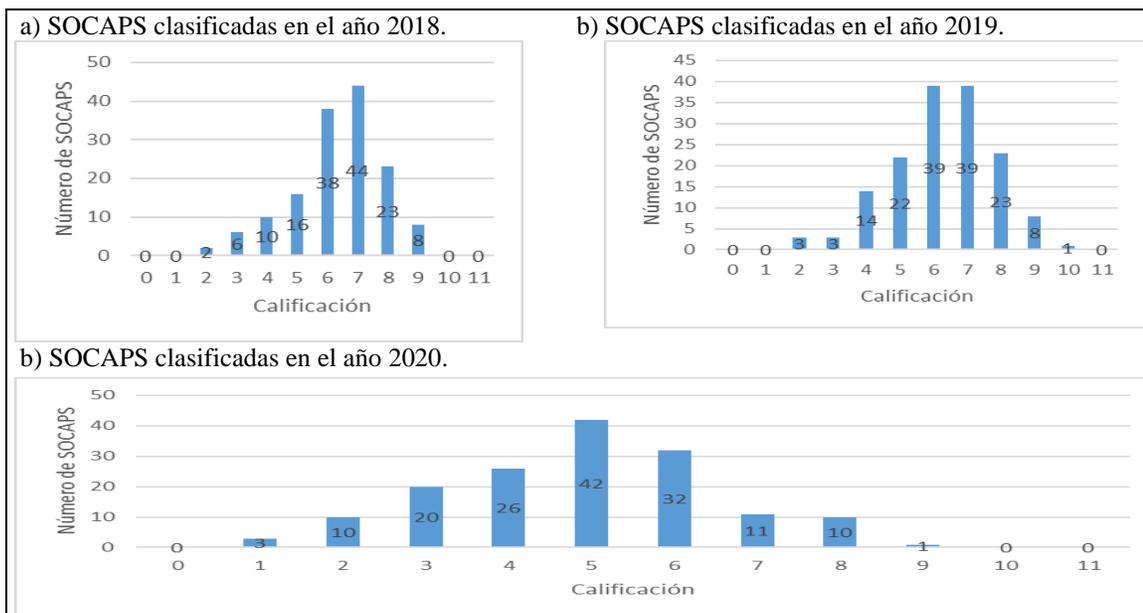


Figura 17. SOCAPS clasificadas acorde con su puntaje del análisis financiero. Fuente: Elaboración propia con base en la CNBV (2021 a b c).

Como se puede apreciar en la Figura 17, el grupo que tiene más SOCAPS fue cambiando en los diferentes años que son objeto de análisis. Por lo que respecta al año 2018, el grupo más numeroso es el de las SOCAPS que tuvieron una calificación de siete, en el cual se encontraban 44 instituciones; seguido del grupo que obtuvo una calificación de seis, en el cual se encontraban 38 instituciones. Así mismo, en ese mismo año, no había SOCAPS en los grupos que obtuvieron calificaciones de cero, uno, diez y once.

En lo referente al año 2019, y tal y como se muestra en la Figura 17, los grupos más numerosos fueron los que obtuvieron una calificación de seis y siete en el análisis

financiero, en los cuales se encontraban 39 SOCAPS en cada uno. Así mismo, en ese mismo año, se observa que no hubo instituciones en los grupos que tuvieron una calificación de cero, uno y once.

Por lo que se refiere al año 2020, la Figura 17 muestra que el grupo más numeroso es el que alcanzo una calificación de cinco en el análisis financiero, en el cual se encontraban 42 SOCAPS, seguido del grupo que obtuvo una calificación de seis, en el cual había 32 instituciones. Además, en ese mismo año, se observa que no hubo instituciones en los grupos que tuvieron una calificación de cero, diez y once.

**6.3.1. Análisis del año 2018.** En la Figura 18, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de dos de las variables financieras que se van a analizar a continuación, las cuales son: a) Cartera de crédito vigente y b) Cartera de crédito vencida, ambas variables se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2018.

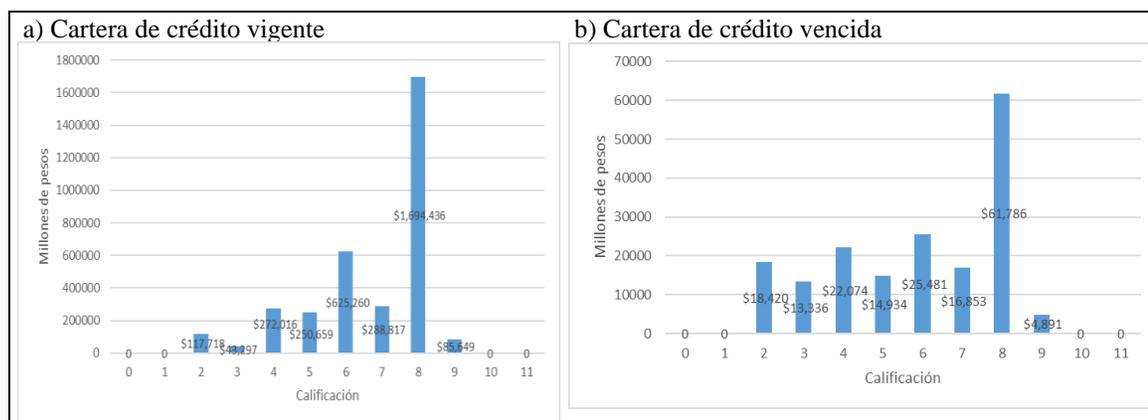


Figura 18. Valores promedio de las variables financieras, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2018 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 18 se puede apreciar que, en la variable cartera de crédito vigente, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$1,694,436 millones de pesos en el año 2018. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de seis; este grupo tuvo, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$625,260 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de nueve, en el análisis financiero, se presentó uno de los menores montos de cartera de crédito vigente. En este grupo el promedio de cartera de crédito vigente es de \$85,649 millones de pesos. Además, el grupo de SOCAPS que tuvieron una calificación de tres son las que tenían, en promedio, la cartera de crédito vigente más baja, con un valor promedio de \$43,297 millones de pesos.

Adicionalmente, la Figura 18 muestra que, en la variable de cartera de crédito vencida, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$61,786 millones de pesos en el año 2018. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de seis, las cuales tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$25,481 millones de pesos.

Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS que obtuvo una calificación de nueve, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de cartera de crédito vencida. Estas instituciones tuvieron, en promedio, una cartera vencida de \$4,891 millones de pesos durante el año 2018.

Lo planteado en los párrafos anteriores, respecto a la variable cartera de crédito vigente y la variable cartera de crédito vencida, pone de manifiesto que existen

diferencias significativas entre los distintos grupos de SOCAPS mexicanas que se han analizado mediante el análisis financiero propuesto. Dichas diferencias se pueden apreciar, de mejor manera, en los valores promedios que tienen las variables de cartera de crédito vigente y de cartera de crédito vencida.

Por lo que respecta a las variables de: c) Ingresos por intereses y d) Resultado neto, en la Figura 19, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2018.

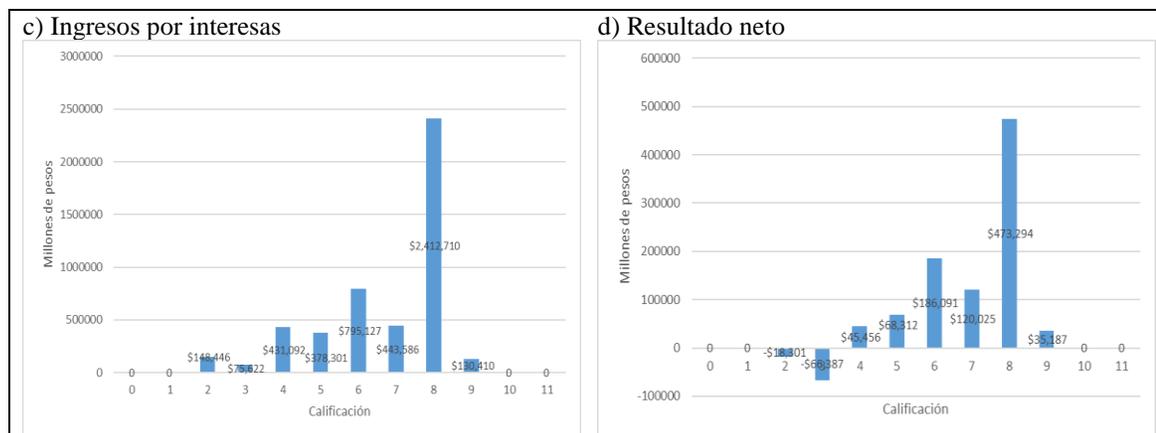


Figura 19. Valores promedio de las variables financieras, ingresos por intereses y resultado neto del año 2018 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 19 se puede apreciar que, en la variable ingreso por intereses, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un ingreso por intereses de \$2,412,710 millones de pesos en el año 2018. El grupo que se ubica en el

segundo lugar es el que consiguió una calificación de seis; este grupo tuvo, en promedio, un ingreso por intereses de \$795,127 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de tres, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de ingresos por intereses. En este grupo el promedio de ingreso por intereses fue de \$75,622 millones de pesos para el año 2018.

Adicionalmente, la Figura 19 muestra que, en la variable de resultado neto, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$473,294 millones de pesos en el año 2018. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de seis, las cuales tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$186,091 millones de pesos. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de tres, en el análisis financiero, se presentó un resultado neto negativo. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un resultado neto de -\$66,387 millones de pesos durante el año 2018.

Adicionalmente, se puede apreciar que, tanto en el caso de la variable ingresos por intereses como de la variable resultado neto, los grupos de SOCAPS que tuvieron puntajes bajos en el análisis financiero también tuvieron, en promedio, montos bajos en dichas variables. Lo anterior es consistente con la premisa de que cuando una SOCAP obtiene una calificación baja en el análisis financiero, se presupone que tiene una debilidad financiera. Es decir, las SOCAPS con calificaciones bajas son las que tienen una débil posición financiera, lo cual se aprecia en la Figura 19, en donde se observa que los grupos de SOCAPS que tienen puntajes bajos tienen menores ingresos por intereses y resultados netos negativos. Lo que demuestra, una vez más, que las calificaciones del análisis financiero propuesto reflejan la posición financiera de las SOCAPS.

Por lo que respecta a las variables de: e) Captación tradicional y f) NICAP, en la Figura 20, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2018.

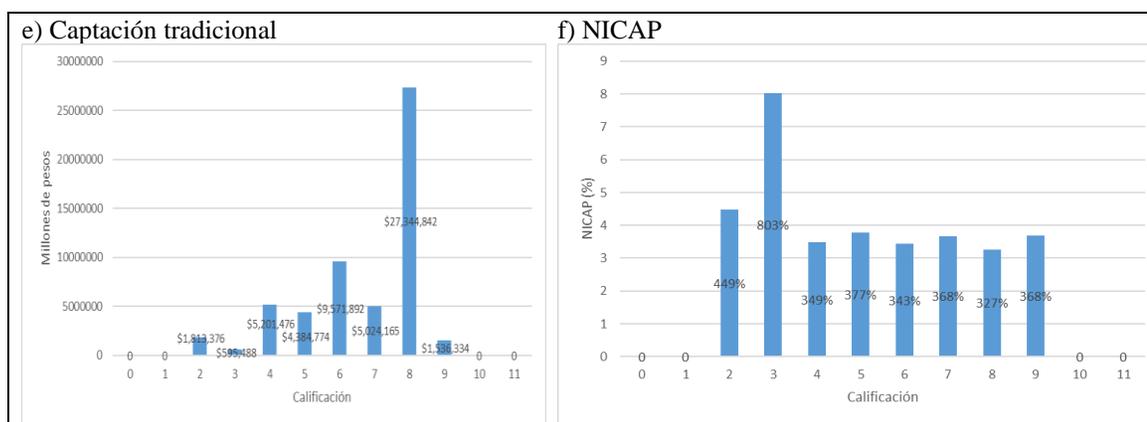


Figura 20. Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y NICAP del año 2018 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 20 se puede apreciar que, en la variable captación tradicional, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una captación tradicional de \$27,344,842 millones de pesos en el año 2018. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de seis; este grupo tuvo, en promedio, una captación tradicional de \$9,571,892 millones de pesos. Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de tres, en el análisis financiero, se presentó el

menor monto de captación tradicional. En este grupo, el promedio de captación tradicional fue de \$595,488 millones de pesos para el año 2018.

Adicionalmente, la Figura 20 muestra que, en la variable de NICAP, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de tres en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un NICAP de 803% en el año 2018. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de dos, las cuales tuvieron, en promedio, un NICAP de 449%.

Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de ocho, en el análisis financiero, se presentó el menor porcentaje de NICAP. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un NICAP de 327% durante el año 2018.

Cabe relatar que en el año 2018 hubo SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, es decir, pérdidas. Sin embargo, no hay SOCAPS que tengan índices de NICAP bajos, lo que queda de manifiesto porque en el grupo con el promedio de NICAP más bajo el valor de este índice es del 327%, en promedio, el cual se ubica por arriba del 150%, que es el nivel mínimo requerido por la CNBV (2021 a), para evitar que se les apliquen medidas preventivas.

Lo expresado en el párrafo anterior pone en evidencia las deficiencias del NICAP como un instrumento de supervisión. No obstante, el análisis financiero que se ha propuesto, el cual tiene entre sus indicadores al NICAP, si ha permitido detectar a las SOCAPS que no tienen una robusta posición financiera, ya que a este tipo de instituciones les otorga una baja calificación, lo que pone de manifiesto, nuevamente que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al NICAP como herramienta de análisis y supervisión de las SOCAPS.

Por lo que se refiere a las variables de: g) Número de sucursales y h) Número de socios total, en la Figura 21, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2018.

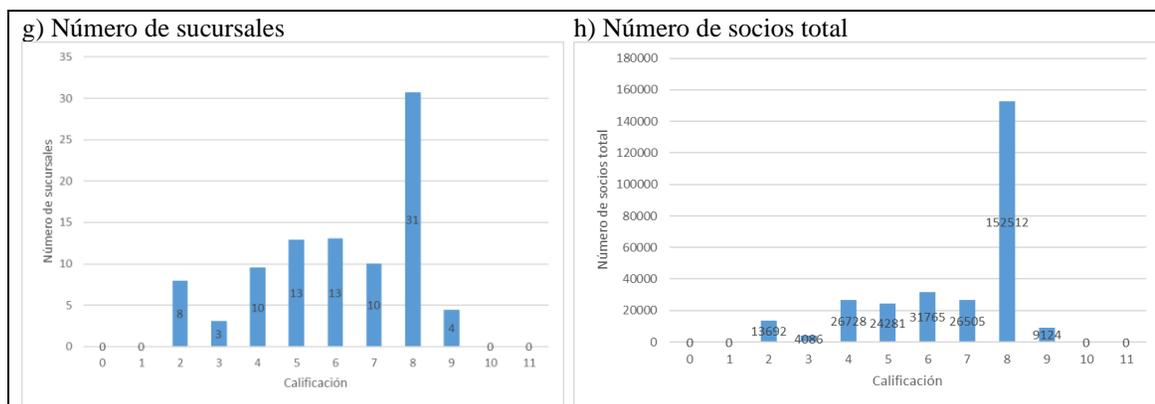


Figura 21. Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2018 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 21 se puede apreciar que, en la variable número de sucursales, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un total de 31 sucursales en el año 2018. Los grupos que se ubican en el segundo lugar son los que obtuvieron una calificación de cinco y seis; estos grupos tuvieron, en promedio, 13 sucursales. Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de tres, en el análisis financiero, se presentó el menor número de sucursales. En este grupo el promedio de sucursales fue de tres para el año 2018.

Adicionalmente, la Figura 21 muestra que, en la variable de número de socios total, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de ocho en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, 152,512 socios en el año 2018. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de seis, las cuales tuvieron, en promedio, 31,765 socios. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de tres, en el análisis financiero, se presentó el menor número de socios. Estas instituciones tuvieron, en promedio, 4,086 socios en el año 2018.

Los resultados del análisis de las variables financieras del año 2018 muestran que los grupos de SOCAPS son diferentes. Resaltando que en la variable resultado neto las SOCAPS que tuvieron calificaciones bajas también obtuvieron resultados netos negativos, lo cual es congruente con la calificación que tuvieron al analizarlas por medio del análisis financiero, con lo cual se sostiene la afirmación de que la calificación que da el análisis financiero refleja la fortaleza financiera de la SOCAP.

Asimismo, la variable del NICAP no detectó a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, lo que no permitió que la CNBV (2021 a) aplicará acciones preventivas a estas instituciones, a pesar de que podrían necesitarlas. Esto pone de manifiesto las deficiencias que tiene el NICAP como instrumento de supervisión. Sin embargo, el análisis financiero si detectó a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos. Esto muestra las ventajas que tiene el análisis financiero que se ha propuesto frente al NICAP como un instrumento de análisis y supervisión de las SOCAPS.

**6.3.2. Análisis del año 2019.** En la Figura 22, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de dos de las variables financieras que se van a

analizar a continuación, las cuales son: a) Cartera de crédito vigente y b) Cartera de crédito vencida, ambas variables se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2019.

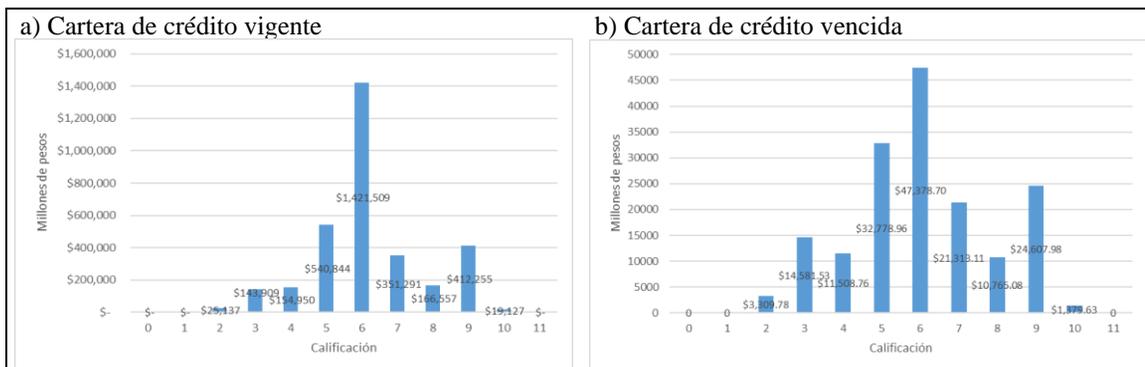


Figura 22. Valores promedio de las variables financieras, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2019 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 22 se puede apreciar que, en la variable cartera de crédito vigente, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$1,421,509 millones de pesos en el año 2019. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cinco; este grupo tuvo, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$540,844 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de diez, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de cartera de crédito vigente. En este grupo el promedio de cartera de crédito vigente es de \$19,127 millones de pesos.

Adicionalmente, la Figura 22 muestra que, en la variable de cartera de crédito vencida, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el

análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$47,379 millones de pesos en el año 2019. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de cinco, las cuales tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$32,779 millones de pesos. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de diez, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de cartera de crédito vencida. Estas instituciones tuvieron, en promedio, una cartera vencida de \$1,380 millones de pesos durante el año 2019.

Lo planteado en los párrafos anteriores, respecto a la variable cartera de crédito vigente y la variable cartera de crédito vencida, pone de manifiesto que existen diferencias significativas entre los distintos grupos de SOCAPS mexicanas que se han analizado mediante el análisis financiero propuesto. Dichas diferencias se pueden apreciar, de mejor manera, en los valores promedios que tienen las variables de cartera de crédito vigente y de cartera de crédito vencida.

Por lo que respecta a las variables de: c) Ingresos por intereses y d) Resultado neto, en la Figura 23, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2019.

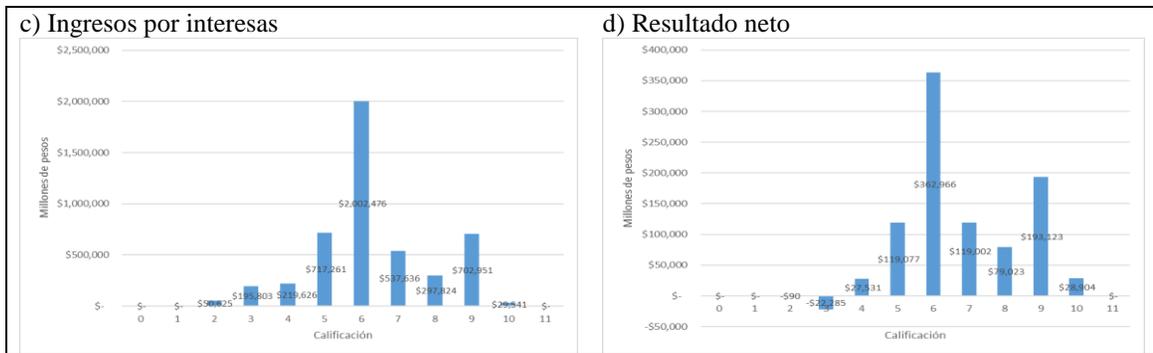


Figura 23. Valores promedio de las variables financieras, ingresos por intereses y resultado neto del año 2019 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 23 se puede apreciar que, en la variable ingreso por intereses, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un ingreso por intereses de \$2,002,476 millones de pesos en el año 2019. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cinco; este grupo tuvo, en promedio, un ingreso por intereses de \$717,261 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de diez, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de ingresos por intereses. En este grupo, el promedio de ingreso por intereses fue de \$29,541 millones de pesos para el año 2019.

Adicionalmente, la Figura 23 muestra que, en la variable de resultado neto, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$362,966 millones de pesos en el año 2019. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de nueve, las cuales tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$193,123 millones de pesos.

Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de tres, en el análisis financiero, se presentó un resultado neto negativo. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un resultado neto de -\$22,285 millones de pesos durante el año 2019.

Además, los resultados del análisis de las variables, ingresos por intereses y resultado neto muestran que existen diferencias entre los diferentes grupos de SOCAPS. Adicionalmente, en el caso de variable resultado neto, los grupos de SOCAPS con puntajes más bajos, tuvieron en promedio resultados netos negativos, que es lo mismo que se presentó al analizar esta variable en el año 2018.

Lo planteado en el párrafo anterior válida, nuevamente, que el puntaje que arroja el análisis financiero refleja la fortaleza financiera de la SOCAP analizada, ya que es de esperarse que aquellas SOCAPS que presenten una debilidad financiera tengan puntajes bajos. En este mismo sentido, los análisis de los años 2018 y 2019 muestran que aquellas SOCAPS que tienen puntajes bajos en el análisis financiero, tienen resultados netos negativos, lo que es congruente con su calificación.

Por lo que respecta a las variables de: e) Captación tradicional y f) NICAP, en la Figura 24, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2019.

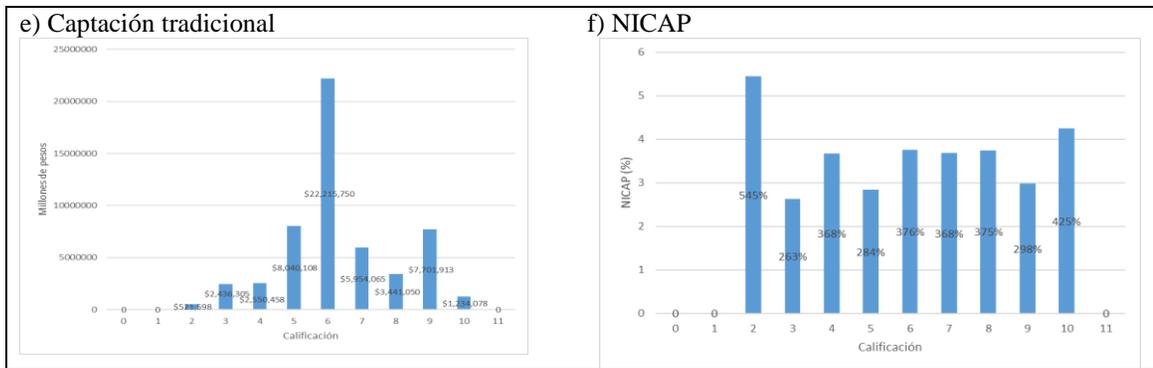


Figura 24. Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y NICAP del año 2019 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 24 se puede apreciar que, en la variable captación tradicional, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una captación tradicional de \$22,215,750 millones de pesos en el año 2019. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cinco; este grupo tuvo, en promedio, una captación tradicional de \$8,041,108 millones de pesos. Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de dos, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de captación tradicional. En este grupo, el promedio de captación tradicional fue de \$21,598 millones de pesos para el año 2019.

Adicionalmente, la Figura 24 muestra que, en la variable de NICAP, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de dos en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un NICAP de 545% en el año 2019. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de diez, las cuales tuvieron, en promedio, un NICAP de 425%. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de tres, en el

análisis financiero, se presentó el menor porcentaje de NICAP. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un NICAP de 263% durante el año 2019.

Los resultados mostrados en la Figura 24, muestran que hay diferencias entre los diferentes grupos de SOCAPS. Además, que al igual al resultado que se obtuvo al analizar estas variables en el año 2018, en el año 2019 se encontraron SOCAPS que han tenido resultados netos negativos, es decir, pérdidas; no obstante, no hay SOCAPS que tengan un índice de NICAP considerablemente bajo, lo que queda de manifiesto porque en el grupo con el promedio de NICAP más bajo el valor de este índice es del 263%, en promedio, el cual se ubica por arriba del 150%, que es el nivel mínimo requerido por la CNBV (2021 a), para evitar que se les apliquen medidas preventivas.

Adicionalmente, lo expresado en el párrafo anterior pone en evidencia de las deficiencias del NICAP como un instrumento de supervisión. No obstante, el análisis financiero que se ha propuesto, el cual tiene entre sus indicadores al NICAP y a otras variables financieras y sociales, si ha permitido detectar a las SOCAPS que no tienen una robusta posición financiera, ya que a este tipo de instituciones les otorga una baja calificación, lo que pone de manifiesto, nuevamente, que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al NICAP como herramienta de análisis y supervisión de las SOCAPS.

Por lo que se refiere a las variables de: g) Número de sucursales y h) Número de socios total, en la Figura 25, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2019.

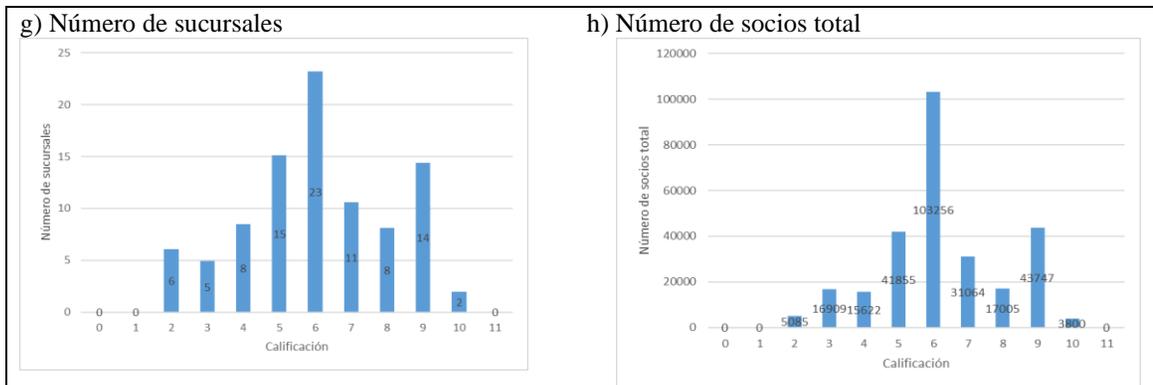


Figura 25. Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2019 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 25 se puede apreciar que, en la variable número de sucursales, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un total de 23 sucursales en el año 2019. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que obtuvo una calificación de cinco; este grupo tuvo, en promedio, quince sucursales.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de diez, en el análisis financiero, se presentó el menor número de sucursales. En este grupo el promedio de sucursales fue de dos para el año 2019.

Adicionalmente, la Figura 25 muestra que, en la variable de número de socios total, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, 103,256 socios en el año 2019. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de nueve, las cuales tuvieron, en promedio, 43,747 socios. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de diez, en el análisis financiero, se presentó el menor número de socios. Estas instituciones tuvieron, en promedio, 3,800 socios en el año 2019.

Los resultados del análisis de las variables financieras para el año 2019 son congruentes, además de que sustentan, los resultados encontrados en el análisis del año 2018, debido a que ponen de manifiesto las diferencias que se presentan entre los distintos grupos de SOCAPS. Así mismo, al igual que en el año 2018, en la variable resultado neto, aquellas SOCAPS que obtuvieron calificaciones bajas tienen resultados netos negativos, lo que robustece la calificación que consiguieron las SOCAPS al analizarlas por medio del análisis financiero que se ha propuesto. Es decir, la calificación que da el análisis financiero refleja fielmente la fortaleza financiera de la SOCAP.

Además, al igual que lo que sucedió en el análisis del año 2018, el NICAP no detectó a aquellas SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, lo que provocó que no se les aplicaran las acciones preventivas que establece la CNBV (2021 a). Esta situación muestra, una vez más, las deficiencias que tiene el NICAP como instrumento de supervisión para estas instituciones. Sin embargo, el análisis financiero sí detectó a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos. Esto muestra, nuevamente, las ventajas que tiene el análisis financiero que se ha propuesto frente al NICAP como un instrumento de análisis y supervisión de las SOCAPS.

**6.3.3. Análisis del año 2020.** En la Figura 26, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de dos de las variables financieras que se van a analizar a continuación, las cuales son: a) Cartera de crédito vigente y b) Cartera de crédito vencida, ambas variables se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2020.

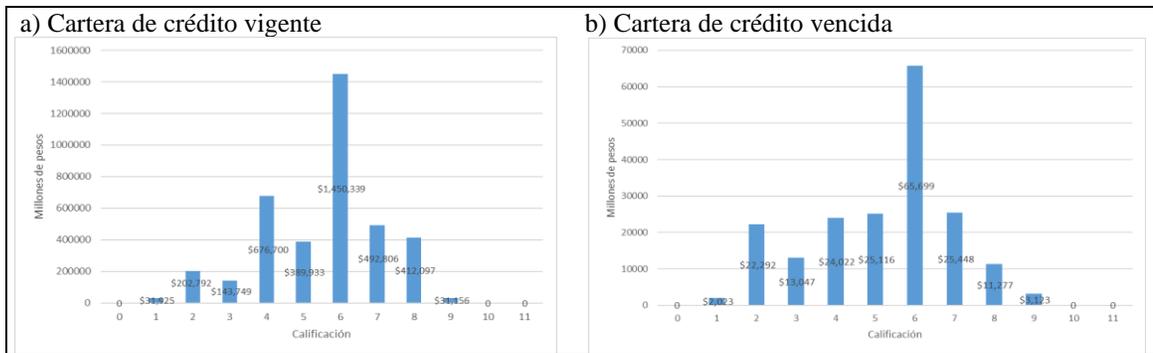


Figura 26. Valores promedio de las variables financieras, cartera de crédito vigente y cartera de crédito vencida del año 2020 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 26 se puede apreciar que, en la variable cartera de crédito vigente, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$1,450,339 millones de pesos en el año 2020. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cuatro; este grupo tuvo, en promedio, una cartera de crédito vigente de \$676,700 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de nueve, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de cartera de crédito vigente. En este grupo, el promedio de cartera de crédito vigente es de \$31,156 millones de pesos.

Adicionalmente, la Figura 26 muestra que, en la variable de cartera de crédito vencida, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$65,699 millones de pesos en el año 2020. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de siete, las cuales tuvieron, en promedio, una cartera de crédito vencida de \$25,488 millones de pesos.

Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de uno, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de cartera de crédito vencida. Estas instituciones tuvieron, en promedio, una cartera vencida de \$2,023 millones de pesos durante el año 2020.

Lo planteado en los párrafos anteriores, respecto a la variable cartera de crédito vigente y la variable cartera de crédito vencida, pone de manifiesto, nuevamente, que existen diferencias significativas entre los distintos grupos de SOCAPS mexicanas que se han analizado mediante el análisis financiero propuesto. Dichas diferencias se pueden apreciar, de mejor manera, en los valores promedios que tienen las variables de cartera de crédito vigente y de cartera de crédito vencida.

Por lo que respecta a las variables de: c) Ingresos por intereses y d) Resultado neto, en la Figura 27, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2020.

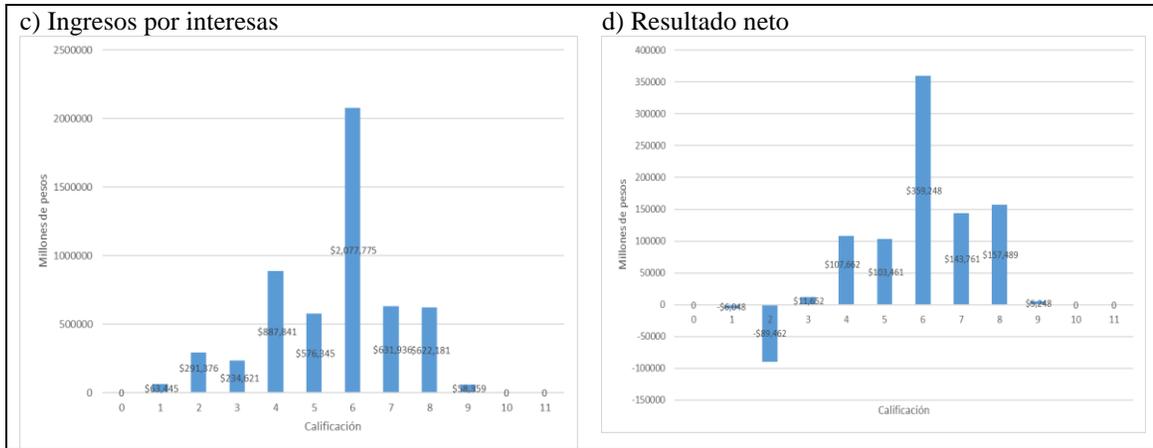


Figura 27. Valores promedio de las variables financieras, ingresos por intereses y resultado neto del año 2020 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 27 se puede apreciar que, en la variable ingreso por intereses, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un ingreso por intereses de \$2,077,775 millones de pesos en el año 2020. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cuatro; este grupo tuvo, en promedio, un ingreso por intereses de \$887,841 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de nueve, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de ingresos por intereses. En este grupo el promedio de ingreso por intereses fue de \$58,359 millones de pesos para el año 2020.

Adicionalmente, la Figura 27 muestra que, en la variable de resultado neto, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$359,248 millones de pesos en el año 2020. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de ocho, las cuales tuvieron, en promedio, un resultado neto de \$157,489 millones de pesos.

Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de dos, en el análisis financiero, se presentó un resultado neto negativo. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un resultado neto de -\$89,462 millones de pesos durante el año 2020.

Además, los resultados del análisis de las variables, ingresos por intereses y resultado neto muestran que existen diferencias entre los diferentes grupos de SOCAPS. Adicionalmente, en el caso de la variable resultado neto, los grupos de SOCAPS con puntajes más bajos tuvieron, en promedio, resultados netos negativos, que es lo mismo que se presentó al analizar esta variable en el año 2018 y en el año 2019.

Lo planteado en el párrafo anterior válida, nuevamente, que el puntaje que arroja el análisis financiero refleja la fortaleza financiera de la SOCAP analizada, ya que es de esperarse que aquellas SOCAPS que presenten una debilidad financiera tengan puntajes bajos. En este mismo sentido, los análisis de los años 2018, 2019 y 2020 muestran que aquellas SOCAPS que tienen puntajes bajos en el análisis financiero, tienen resultados netos negativos, lo que es congruente con su calificación.

Por lo que respecta a las variables de: e) Captación tradicional y f) NICAP, en la Figura 28, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2020.

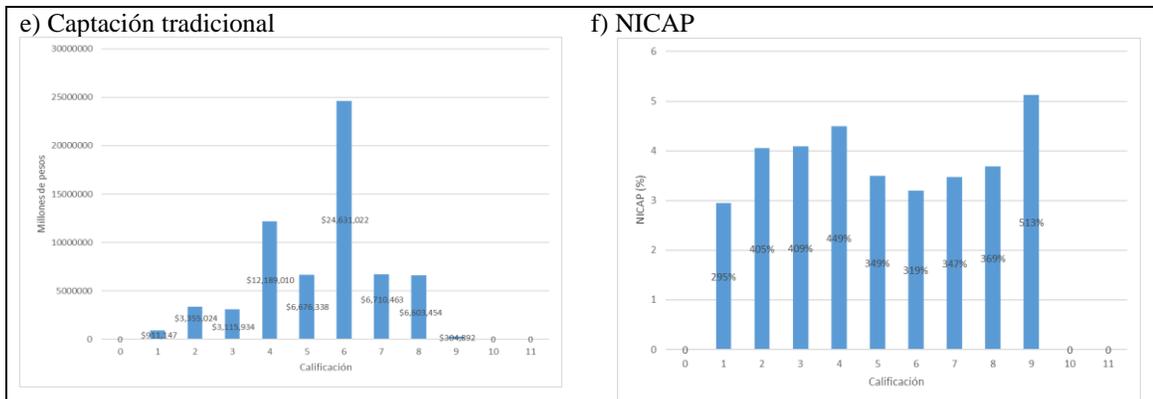


Figura 28. Valores promedio de las variables financieras, captación tradicional y *NICAP* del año 2020 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 28 se puede apreciar que, en la variable captación tradicional, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, una captación tradicional de \$24,631,022 millones de pesos en el año 2020. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que consiguió una calificación de cuatro; este grupo tuvo, en promedio, una captación tradicional de \$12,189,010 millones de pesos.

Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de nueve, en el análisis financiero, se presentó el menor monto de captación tradicional. En este grupo, el promedio de captación tradicional fue de \$304,892 millones de pesos para el año 2020.

Adicionalmente, la Figura 28 muestra que, en la variable de *NICAP*, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de nueve en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un *NICAP* de 513% en el año 2020. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las SOCAPS, con una calificación de cuatro, las cuales tuvieron, en promedio, un *NICAP* de 449%. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de uno, en el

análisis financiero, se presentó el menor porcentaje de NICAP. Estas instituciones tuvieron, en promedio, un NICAP de 295% durante el año 2020.

Los resultados mostrados en la Figura 28, muestran, nuevamente, que existen diferencias entre los grupos de SOCAPS. Además, al igual al resultado que se obtuvo al analizar estas variables en los años 2018 y 2019, en el año 2020 se encontraron SOCAPS que han tenido resultados netos negativos, es decir, pérdidas; no obstante, no hay SOCAPS que tengan un índice de NICAP considerablemente bajo, lo que queda de manifiesto porque en el grupo con el promedio de NICAP más bajo el valor de este índice es del 295%, en promedio, el cual se ubica por arriba del 150%, que es nivel mínimo requerido por la CNBV (2021 a), para evitar que se les apliquen medidas preventivas.

Adicionalmente, lo expresado en el párrafo anterior pone en evidencia, una vez más, las deficiencias del NICAP como un instrumento de supervisión. No obstante, el análisis financiero que se ha propuesto, el cual tiene entre sus indicadores al NICAP y a otras variables financieras y sociales, si ha permitido detectar a las SOCAPS que no tienen una robusta posición financiera, ya que a este tipo de instituciones les otorga una baja calificación, lo que pone de manifiesto, nuevamente, que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al NICAP como herramienta de análisis y supervisión de las SOCAPS.

Por lo que se refiere a las variables de: g) Número de sucursales y h) Número de socios total, en la Figura 29, la cual se presenta a continuación, se presentan los valores promedio de ambas variables financieras, las cuales se van a analizar en los siguientes párrafos. Ambas variables, al igual que las anteriores, se analizarán para los diferentes

grupos de SOCAPS, los cuales se obtuvieron mediante el puntaje que tuvieron dichas instituciones al aplicarles el análisis financiero en el año 2020.

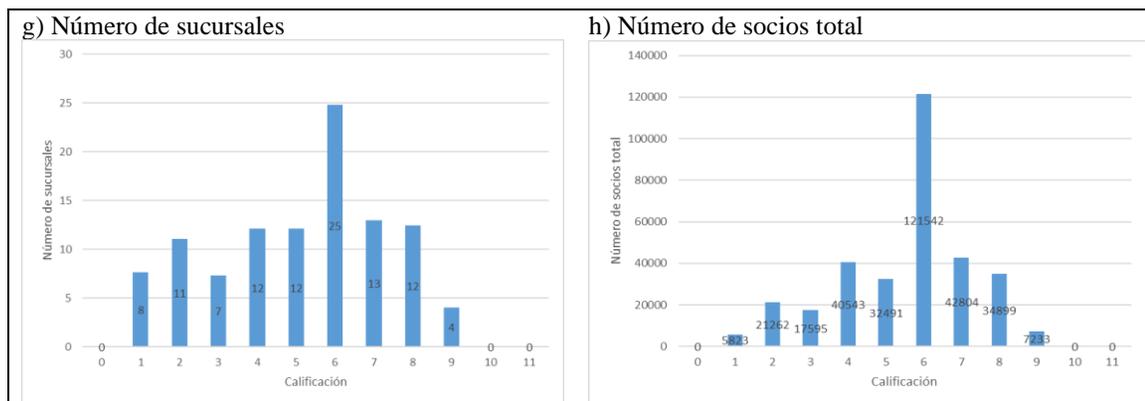


Figura 29. Valores promedio de las variables financieras, número de sucursales y número de socios total del año 2020 de las SOCAPS. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 29 se puede apreciar que, en la variable número de sucursales, el grupo de SOCAPS dominante es el que obtuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, un total de 25 sucursales en el año 2020. El grupo que se ubica en el segundo lugar es el que obtuvo una calificación de siete; este grupo tuvo, en promedio, trece sucursales. Cabe resaltar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo un puntaje de nueve, en el análisis financiero, se presentó el menor número de sucursales. En este grupo, el promedio de sucursales fue de cuatro para el año 2020.

Adicionalmente, la Figura 29 muestra que, en la variable de número de socios total, el grupo de SOCAPS más grande fue el que tuvo una calificación de seis en el análisis financiero. Las instituciones de este grupo tuvieron, en promedio, 121,542 socios en el año 2020. Además, el grupo que se ubicó en segundo lugar fue el de las

SOCAPS, con una calificación de siete, las cuales tuvieron, en promedio, 42,804 socios. Cabe mencionar que en el grupo de SOCAPS, que obtuvo una calificación de uno, en el análisis financiero, se presentó el menor número de socios. Estas instituciones tuvieron, en promedio, 5,823 socios en el año 2020.

Los resultados del análisis de las variables financieras para el año 2020 son congruentes, además de que sustentan, los resultados encontrados en el análisis de los años 2018 y 2019, debido a que ponen de manifiesto las diferencias que se presentan entre los distintos grupos de SOCAPS. Así mismo, al igual que en los años 2018 y 2019, en el año 2020, en la variable resultado neto, aquellas SOCAPS que obtuvieron calificaciones bajas tienen resultados netos negativos, lo que robustece la calificación que consiguieron las SOCAPS al analizarlas por medio del análisis financiero que se ha propuesto. Es decir, la calificación que da el análisis financiero refleja fielmente la fortaleza financiera de la SOCAP.

Además, al igual que lo que sucedió en el análisis de los años 2018 y 2019, en el año 2020, el NICAP no detectó a aquellas SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, lo que provocó que no se les aplicaran las acciones preventivas que establece la CNBV (2021 a). Esta situación muestra, una vez más, las deficiencias que tiene el NICAP como instrumento de supervisión para estas instituciones. Sin embargo, el análisis financiero sí detectó a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos. Esto muestra, nuevamente, las ventajas que tiene el análisis financiero que se ha propuesto frente al NICAP como un instrumento de análisis y supervisión de las SOCAPS.

#### 6.4. Estimación de probabilidades del análisis financiero por medio del modelo *logit*

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación del modelo *logit* individual para los años 2018, 2019 y 2020, que tienen como fin determinar la probabilidad que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo, o ganancias, de acuerdo con la calificación que obtuvo en el análisis financiero.

**6.4.1. Estimación del modelo *logit* para el año 2018.** En la Tabla 24, la cual se presenta a continuación, se muestran los resultados de la regresión *logit* para datos no agrupados, o individuales, de máxima verisimilitud que obtuvieron las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero para el año 2018.

Tabla 24.

*Resultados del modelo logit individual de máxima verisimilitud para el año 2018.*

Variable	Coficiente	Error estándar	Estadístico Z	Valor P
Calificación	1.824243	0.35546	5.132058	0
Constante	-8.191971	1.824771	-4.489314	0

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 24, los resultados del modelo *logit* muestran que el signo obtenido del coeficiente de la variable calificación es positivo, lo que implica que existe una relación positiva entre las variables analizadas. Es decir, el resultado señala que cuando se incrementa en una unidad la calificación de la SOCAP, el *logit* estimado aumenta, en promedio, en 1.82 en el año 2018. Además, en la Tabla 25, la cual aparece a continuación, se muestran la razón de máxima verisimilitud, la pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo *logit* para el año 2018, el cual se presentó en la Tabla 24.

Tabla 25.

*Razón de máxima verisimilitud, pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo logit del año 2018.*

Razón de máxima verisimilitud (valor $p$ )	Pseudo $R^2$	$R^2$ Mcfadden
0.00	91.84 %	0.54

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 25, el valor  $p$  de la razón de máxima verisimilitud es cero, lo que indica que el modelo *logit* es significativo a un alfa del 5%. Así mismo, el valor del  $R^2$  Mcfadden es de 0.54, lo que implica que la proporción en la cual, el modelo explica la variación de la variable independiente es alto. Es decir, el valor de la  $R^2$  Mcfadden es robusto para explicar la variación de la probabilidad de que una SOCAP cualesquiera tengan un resultado neto positivo, dada su calificación que haya tenido en el análisis financiero.

Adicionalmente, la pseudo  $R^2$  que se obtuvo es del 91.84 %, lo que indica que el porcentaje de las predicciones correctas hechas por el modelo *logit* es del 91.84 %. En otras palabras, el modelo *logit* predijo, de manera correcta, si una SOCAP tendría resultados netos positivos, es decir, ganancias, en más del noventa por ciento de los casos. Los resultados que se presentan en la Tabla 25 sustentan que el modelo *logit* que se ha presentado en la Tabla 24 es válido.

Una vez que se ha comprobado que el modelo *logit* que se ha presentado es válido, se procederá a estimar las probabilidades que tiene cada una de las calificaciones del análisis financiero de obtener un resultado neto positivo para el año 2018.

En la Tabla 26, la cual se presenta a continuación, se muestran las probabilidades que tiene una SOCAP cualesquiera de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con

su calificación en el análisis financiero, con base en el modelo *logit* mostrado en la Tabla 24. Dicho de otra manera, en la Tabla 26 se expone la probabilidad que tienen una SOCAP de obtener ganancias, de acuerdo con la calificación que haya obtenido en el análisis financiero que se ha propuesto para el año 2018.

Tabla 26.

*Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2018.*

Calificación	Probabilidad que la SOCAP obtenga un resultado neto positivo
Dos	1.05 %
Tres	6.18 %
Cuatro	29.01 %
Cinco	71.69 %
Seis	94.01 %
Siete	98.98 %
Ocho	99.83 %
Nueve	99.97 %

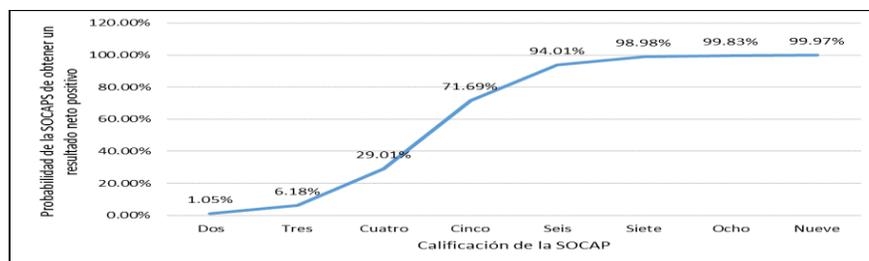
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 26, que se mostró anteriormente, mientras mayor sea la calificación que obtuvo una SOCAP, en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que dicha institución analizada obtenga un resultado neto positivo, es decir ganancias. Así mismo, en la Tabla 26 se puede observar que solo se tienen las probabilidades de las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero, que van del dos al nueve, esto se debe a que en el año 2018 no hay SOCAPS que hayan tenido calificaciones de cero, uno, diez y once en dicho análisis financiero, por lo cual, no se pudieron estimar sus probabilidades.

Es así que para el año 2018 se puede observar que, a manera de ejemplo, una SOCAP que obtuvo una calificación de dos, al analizarla por medio del análisis financiero que se ha propuesto, tiene una probabilidad de conseguir un resultado neto

positivo de 1.05%, lo que es bajo, no obstante que es un resultado esperado debido al bajo puntaje que tiene en el análisis financiero. Así mismo, una SOCAP que obtuvo una calificación de nueve, al examinarla a través del análisis financiero, tiene una probabilidad del 99.97% de obtener un resultado neto positivo, lo cual es alto, sin embargo, es un resultado congruente con la calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, entre más alta sea la calificación que obtenga una SOCAP en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que obtenga un resultado neto positivo, es decir, mayor será la probabilidad de que obtenga ganancias, lo cual se puede apreciar de mejor manera en la Figura 30 que se presenta a continuación, la cual está basada en los resultados que se muestran en la Tabla 30.



*Figura 30.* Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2018. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 30 se aprecia gráficamente que, en el año 2018, conforme se vaya incrementando la calificación que obtenga la SOCAP en el análisis financiero, aumentara la probabilidad de que dicha institución tenga un resultado neto positivo. La relación que se observa tanto en la Tabla 26 como en la Figura 30, es consistente con la

calificación que obtiene una SOCAP en el análisis financiero, debido a que dicha calificación refleja la fortaleza financiera de la SOCAP, además de que es de esperarse que a mayor puntaje de la SOCAP mayor será su fortaleza financiera.

Lo expresado en el párrafo anterior implica que aquellas SOCAPS que tienen los mayores puntajes en el análisis financiero son las que deberían generar mayores resultados netos, es decir, ganancias. Así mismo, aquellas SOCAPS que obtengan bajas calificaciones, en el análisis financiero, generaran un menor monto de resultados netos o incluso resultados netos negativos, es decir pérdidas.

De este modo, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit* para el año 2018, validan que la calificación que arroja el análisis financiero que se ha propuesto refleja el nivel de fortaleza financiera de las SOCAPS.

Adicionalmente, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit* para el año 2018 robustecen los hallazgos encontrados en el análisis estadístico de los años 2018, 2019 y 2020, en los cuales se observaba que aquellas SOCAPS que tenían bajas calificaciones en el análisis financiero obtenían resultados netos negativos. Así mismo, cabe subrayar que, en el análisis estadístico del año 2018, se pudo apreciar que el indicador NICAP no detectaba a las SOCAPS que tienen resultados netos negativos, es decir, pérdidas, lo cual pone de manifiesto, una vez más, la deficiencia de este indicador como instrumento de supervisión de las SOCAPS.

Lo anterior demuestra que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al indicador NICAP que presenta la CNBV (2021 a), debido a que mediante su utilización es posible detectar aquellas SOCAPS que han tenido resultados netos negativos, es decir, pérdidas, con lo cual, se podría instrumentar acciones para

evitar que una SOCAP siga sufriendo pérdidas y suspenda sus operaciones, lo que afectaría a los socios que la integran.

**6.4.2. Estimación del modelo *logit* para el año 2019.** En la Tabla 27, la cual se presenta a continuación, se muestran los resultados de la regresión *logit* para datos no agrupados, o individuales, de máxima verisimilitud que obtuvieron las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero para el año 2019.

Tabla 27.

*Resultados del modelo logit individual de máxima verisimilitud para el año 2019.*

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico Z	Valor P
Calificación	1.228139	0.266513	4.608181	0
Constante	-4.525787	1.322395	-3.422416	0.0006

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 27, los resultados del modelo *logit* muestran que el signo obtenido del coeficiente de la variable calificación es positivo, lo que implica que existe una relación positiva entre las variables analizadas. Es decir, el resultado señala que cuando se incrementa en una unidad la calificación de la SOCAP, el *logit* estimado aumenta, en promedio, en 1.22 en el año 2019. Además, en la Tabla 28, la cual aparece a continuación, se muestran la razón de máxima verisimilitud, la pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo *logit* para el año 2019, el cual se presentó en la Tabla 27.

Tabla 28.

*Razón de máxima verisimilitud, pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo logit del año 2019.*

Razón de máxima verisimilitud (valor $p$ )	Pseudo $R^2$	$R^2$ Mcfadden
0.00	91.45 %	0.34

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 28, el valor  $p$  de la razón de máxima verisimilitud es cero, lo que indica que el modelo *logit* es significativo a un alfa del 5%. Así mismo, el valor del  $R^2$  Mcfadden es de 0.34, lo que implica que la proporción en la cual, el modelo explica la variación de la variable independiente es alto. Es decir, el valor de la  $R^2$  Mcfadden es robusto para explicar la variación de la probabilidad de que una SOCAP cualesquiera tengan un resultado neto positivo, dada su calificación que haya tenido en el análisis financiero.

Adicionalmente, la pseudo  $R^2$  que se obtuvo es del 91.45 %, lo que indica que el porcentaje de las predicciones correctas hechas por el modelo *logit* es del 91.45 %. En otras palabras, el modelo *logit* predijo, de manera correcta, si una SOCAP tendrá resultados netos positivos, es decir, ganancias, en más del noventa por ciento de los casos. Los resultados que se presentan en la Tabla 28 sustentan que el modelo *logit* que se ha presentado en la Tabla 27 es válido.

Una vez que se ha comprobado que el modelo *logit* que se ha presentado es válido, se procederá a estimar las probabilidades que tiene cada una de las calificaciones del análisis financiero de obtener un resultado neto positivo para el año 2019. En la Tabla 29, la cual se presenta a continuación, se muestran las probabilidades que tiene una SOCAP cualesquiera de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su

calificación en el análisis financiero, con base en el modelo *logit* mostrado en la Tabla 27. Dicho de otra manera, en la Tabla 29 se expone la probabilidad que tienen una SOCAP de obtener ganancias, de acuerdo con la calificación que haya obtenido en el análisis financiero que se ha propuesto en los capítulos anteriores para el año 2019.

Tabla 29.

*Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2019.*

Calificación	Probabilidad que la SOCAP obtenga un resultado neto positivo
Dos	11.21 %
Tres	30.12 %
Cuatro	59.55 %
Cinco	83.41 %
Seis	94.50 %
Siete	98.32 %
Ocho	99.50 %
Nueve	99.85 %
Diez	99.96 %

Fuente: Elaboración propia.

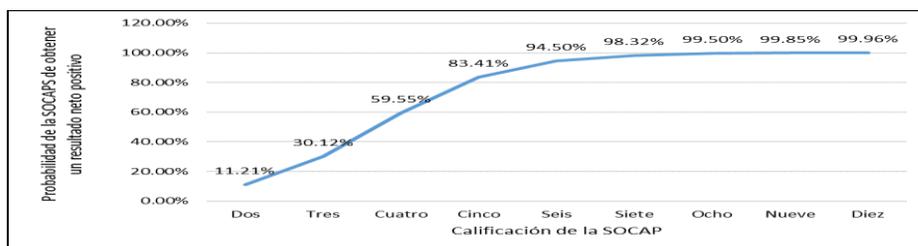
Como se puede apreciar en la Tabla 29, que se mostró anteriormente, en el año 2019, mientras mayor sea la calificación que obtuvo una SOCAP, en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que dicha institución analizada obtenga un resultado neto positivo, es decir ganancias. Cabe mencionar que este resultado es congruente con lo que se observó en el modelo *logit* del año 2018.

Así mismo, en la Tabla 29 se puede observar que solo se tienen las probabilidades de las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero que van del dos al diez, esto se debe a que en el año 2019 no hay SOCAPS que hayan tenido

calificaciones de cero, uno y once en dicho análisis financiero, por lo cual, no se pudieron estimar sus probabilidades.

Es así que para el año 2019 se puede observar que, a manera de ejemplo, una SOCAP que obtuvo una calificación de dos, al analizarla por medio del análisis financiero que se ha propuesto, tiene una probabilidad de conseguir un resultado neto positivo de 11.22%, lo que es bajo, no obstante que es un resultado esperado debido al bajo puntaje que tiene en el análisis financiero. Así mismo, una SOCAP que obtuvo una calificación de diez, al examinarla a través del análisis financiero, tiene una probabilidad del 99.96% de obtener un resultado neto positivo, lo cual es alto, sin embargo, es un resultado congruente con la calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, al igual que en el año 2018, entre más alta sea la calificación que obtenga una SOCAP en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que obtenga un resultado neto positivo, es decir, mayor será la probabilidad de que obtenga ganancias, lo cual se puede apreciar de mejor manera en la Figura 31 que se presenta a continuación, la cual está basada en los resultados que se muestran en la Tabla 29.



*Figura 31.* Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2019. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 31 se aprecia gráficamente que, al igual que en el año 2018, en el año 2019, conforme se vaya incrementando la calificación que obtenga la SOCAP en el análisis financiero, aumentara la probabilidad de que dicha institución tenga un resultado neto positivo. La relación que se observa tanto en la Tabla 29 como en la Figura 31, es consistente con la calificación que obtiene una SOCAP en el análisis financiero, debido a que dicha calificación refleja la fortaleza financiera de la SOCAP, además de que es de esperarse que a mayor puntaje de la SOCAP mayor será su fortaleza financiera.

Lo expresado en el párrafo anterior implica que, tanto en el año 2018 como en el año 2019, aquellas SOCAPS que tienen los mayores puntajes en el análisis financiero son las que deberían generar mayores resultados netos, es decir, ganancias. Así mismo, aquellas SOCAPS que obtengan bajas calificaciones, en el análisis financiero, generaran un menor monto de resultados netos o incluso resultados netos negativos, es decir pérdidas.

De este modo, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit*, tanto para el año 2018 como para el año 2019, validan que la calificación que arroja el análisis financiero que se ha propuesto refleja el nivel de fortaleza financiera de las diferentes SOCAPS. Adicionalmente, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit* para el año 2019 robustecen los hallazgos encontrados en el análisis estadístico de los años 2018, 2019 y 2020, en los cuales se observaba que aquellas SOCAPS que tenían bajas calificaciones en el análisis financiero obtenían resultados netos negativos.

Así mismo, cabe subrayar que, en el análisis estadístico del año 2019, se pudo apreciar que el indicador NICAP no detectaba a las SOCAPS que tienen resultados netos negativos, es decir, pérdidas, lo cual pone de manifiesto, una vez más, la deficiencia de

este indicador como instrumento de supervisión y gestión de las SOCAPS. Lo anterior demuestra, una vez más, que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al indicador NICAP que presenta la CNBV (2021 a), debido a que mediante su utilización es posible detectar aquellas SOCAPS que han tenido resultados netos negativos, es decir, pérdidas, con lo cual, se podría instrumentar acciones para evitar que una SOCAP siga sufriendo pérdidas y suspenda sus operaciones, lo que afectaría a los socios que la integran.

**6.4.3. Estimación del modelo *logit* para el año 2020.** En la Tabla 30, la cual se presenta a continuación, se muestran los resultados de la regresión *logit* para datos no agrupados, o individuales, de máxima verisimilitud que obtuvieron las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero para el año 2020.

Tabla 30.

*Resultados del modelo logit individual de máxima verisimilitud para el año 2020.*

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico Z	Valor P
Calificación	1.642672	0.285913	5.745365	0
Constante	-5.468179	1.10499	-4.948622	0

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 30, los resultados del modelo *logit* muestran que el signo obtenido del coeficiente de la variable calificación es positivo, lo que implica que existe una relación positiva entre las variables analizadas. Es decir, el resultado señala que cuando se incrementa en una unidad la calificación de la SOCAP, el *logit* estimado aumenta, en promedio, en 1.64 en el año 2020. Además, en la Tabla 31, la

cual aparece a continuación, se muestran la razón de máxima verisimilitud, la pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo *logit* para el año 2020, el cual se presentó en la Tabla 30.

Tabla 31.

*Razón de máxima verisimilitud, pseudo  $R^2$  y la  $R^2$  Mcfadden del modelo *logit* del año 2020.*

Razón de máxima verisimilitud (valor $p$ )	Pseudo $R^2$	$R^2$ Mcfadden
0.00	95.04 %	0.46

Fuente: Elaboración propia con base en el software Eviews.

Como se puede apreciar en la Tabla 31, el valor  $p$  de la razón de máxima verisimilitud es cero, lo que indica que el modelo *logit* es significativo a un alfa del 5%. Así mismo, el valor del  $R^2$  Mcfadden es de 0.46, lo que implica que la proporción en la cual, el modelo explica la variación de la variable independiente es alto. Es decir, el valor de la  $R^2$  Mcfadden es robusto para explicar la variación de la probabilidad de que una SOCAP cualesquiera tengan un resultado neto positivo, dada su calificación que haya tenido en el análisis financiero.

Adicionalmente, la pseudo  $R^2$  que se obtuvo es del 95.04 %, lo que indica que el porcentaje de las predicciones correctas hechas por el modelo *logit* es del 95.04 %. En otras palabras, el modelo *logit* predijo, de manera correcta, si una SOCAP tendrá resultados netos positivos, es decir, ganancias, en más del noventa por ciento de los casos. Los resultados que se presentan en la Tabla 31 sustentan que el modelo *logit* que se ha presentado en la Tabla 30 es válido.

Una vez que se ha comprobado que el modelo *logit* que se ha presentado es válido, se procederá a estimar las probabilidades que tiene cada una de las calificaciones

del análisis financiero de obtener un resultado neto positivo para el año 2020. En la Tabla 32, la cual se presenta a continuación, se muestran las probabilidades que tiene una SOCAP cualesquiera de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación en el análisis financiero, con base en el modelo *logit* mostrado en la Tabla 30. Dicho de otra manera, en la Tabla 32 se expone la probabilidad que tienen una SOCAP de obtener ganancias, de acuerdo con la calificación que haya obtenido en el análisis financiero que se ha propuesto en los capítulos anteriores para el año 2020.

Tabla 32.

*Probabilidad de que una SOCAP tenga un resultado neto positivo de acuerdo con la calificación que obtuvo al analizarla con el análisis financiero para el año 2020.*

Calificación	Probabilidad que la SOCAP obtenga un resultado neto positivo
Uno	2.13 %
Dos	10.13 %
Tres	36.81 %
Cuatro	75.07 %
Cinco	93.96 %
Seis	98.77 %
Siete	99.76 %
Ocho	99.95 %
Nueve	99.99 %

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la Tabla 32, que se mostró anteriormente, en el año 2020, mientras mayor sea la calificación que obtuvo una SOCAP, en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que dicha institución analizada obtenga un resultado neto positivo, es decir ganancias. Cabe mencionar que este resultado es congruente con lo que se observó en los modelos *logits* del año 2018 y del año 2019.

Así mismo, en la Tabla 32 se puede observar que solo se tienen las probabilidades de las calificaciones de las SOCAPS en el análisis financiero que van del uno al nueve, esto se debe a que en el año 2020 no hay SOCAPS que hayan tenido calificaciones de cero, diez y once en dicho análisis financiero, por lo cual, no se pudieron estimar sus probabilidades.

Es así que para el año 2020 se puede observar que, a manera de ejemplo, una SOCAP que obtuvo una calificación de uno, al analizarla por medio del análisis financiero que se ha propuesto, tiene una probabilidad de conseguir un resultado neto positivo de 2.13%, lo que es muy bajo, no obstante que es un resultado esperado debido al bajo puntaje que tiene en el análisis financiero. Así mismo, una SOCAP que obtuvo una calificación de nueve, al examinarla a través del análisis financiero, tiene una probabilidad del 99.99% de obtener un resultado neto positivo, lo cual es muy alto, sin embargo, es un resultado congruente con la calificación que obtuvo la SOCAP en el análisis financiero.

Lo planteado en el párrafo anterior implica que, al igual que en el año 2018 y en el año 2019, entre más alta sea la calificación que obtenga una SOCAP en el análisis financiero que se ha propuesto, mayor será la probabilidad de que obtenga un resultado neto positivo, es decir, mayor será la probabilidad de que obtenga ganancias, lo cual se puede apreciar de mejor manera en la Figura 32 que se presenta a continuación, la cual está basada en los resultados que se muestran en la Tabla 32.

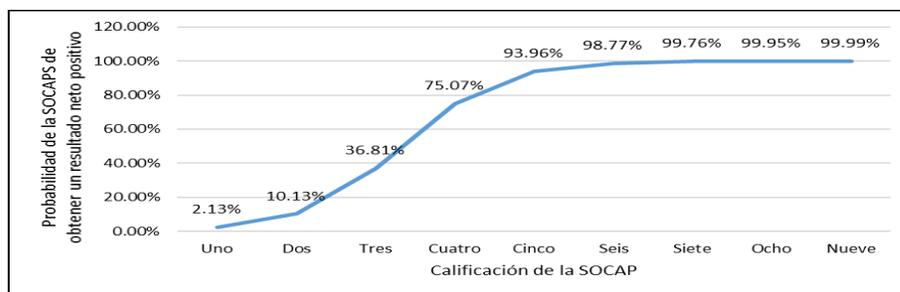


Figura 32. Probabilidades que tiene una SOCAP de obtener un resultado neto positivo de acuerdo con su calificación para el año 2020. Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 32 se aprecia gráficamente que, al igual que en el año 2018 y en el año 2019, en el año 2020, conforme se vaya incrementando la calificación que obtenga la SOCAP en el análisis financiero, aumentará la probabilidad de que dicha institución tenga un resultado neto positivo. La relación que se observa tanto en la Tabla 32 como en la Figura 32, es consistente con la calificación que obtiene una SOCAP en el análisis financiero, debido a que dicha calificación refleja la fortaleza financiera de la SOCAP, además de que es de esperarse que a mayor puntaje de la SOCAP mayor será su fortaleza financiera.

Lo expresado en el párrafo anterior implica que, tanto en el año 2018 como en el año 2019 y en el año 2020, aquellas SOCAPS que tienen los mayores puntajes en el análisis financiero son las que deberían generar mayores resultados netos, es decir, ganancias. Así mismo, aquellas SOCAPS que obtengan bajas calificaciones, en el análisis financiero, generarán un menor monto de resultados netos o incluso resultados netos negativos, es decir pérdidas.

De este modo, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit*, tanto para el año 2018 como para el año 2019 y para el año 2020, validan

que la calificación que arroja el análisis financiero que se ha propuesto refleja el nivel de fortaleza financiera de las diferentes SOCAPS. Adicionalmente, los resultados que se obtuvieron mediante la aplicación del modelo *logit* para el año 2020 robustecen los hallazgos encontrados en el análisis estadístico de los años 2018, 2019 y 2020, en los cuales se observaba que aquellas SOCAPS que tenían bajas calificaciones en el análisis financiero obtenían resultados netos negativos.

Así mismo, cabe subrayar que, en el análisis estadístico del año 2020, se pudo apreciar que el indicador NICAP no detectaba a las SOCAPS que tienen resultados netos negativos, es decir, pérdidas, lo cual pone de manifiesto, una vez más, la deficiencia de este indicador como instrumento de supervisión y gestión de las SOCAPS.

Lo anterior demuestra, una vez más, que el análisis financiero que se ha propuesto tiene ventajas frente al indicador NICAP que presenta la CNBV (2021 a), debido a que mediante su utilización es posible detectar aquellas SOCAPS que han tenido resultados netos negativos, es decir, pérdidas, con lo cual, se podría instrumentar acciones para evitar que una SOCAP siga sufriendo pérdidas y suspenda sus operaciones, lo que afectaría a los socios que la integran.

Para finalizar este capítulo se debe destacar que, las SOCAPS son instituciones financieras que tienen como principal fin social brindar servicios financieros a la parte de la sociedad que no tiene acceso a estos por otras instituciones financieras, como por ejemplo los bancos, debido a que este segmento de la población es el que tiene menos recursos financieros y, por lo tanto, no es un sector que resulte atractivo para las instituciones financieras tradicionales (Lara et al., 2017; Lara y Rico, 2011; Izquierdo, 2015, 2016).

## **6.5. Discusión teórica de los resultados**

Hay inconvenientes que se presentan cuando se quiere realizar un análisis financiero en las SOCAPS, debido a que no se puede realizar un análisis que únicamente contemple las utilidades y/o los beneficios económicos, tal y como se realiza en algunas instituciones financieras privadas; sino que en las SOCAPS se deben de analizar la interacción y codependencia entre beneficios económicos con su fin social, en los cuales se fundamenta su existencia (Belmonte y Plaza, 2008; García-Gutiérrez, 2000; Montegut et al., 2002).

Asimismo, derivado de las características especiales de las SOCAPS, es complicado el uso de medidas, instrumentos y estrategias, de gestión y análisis financieros tradicionales, debido a que estos fueron diseñados para las empresas públicas y privadas que no tienen la dualidad de las SOCAPS (Sabaté et al., 2000; Gómez-Limón et al., 2003; Seguí-Mas y Server, 2010).

Lo expresado en el párrafo anterior, implica que existen diferencias significativas entre las SOCAPS y las empresas financieras tradicionales públicas y privadas, como por ejemplo en el tema de los clientes y la representatividad, ya que mientras en las cooperativas cada socio tiene un voto; en las empresas privadas esto responde a la cantidad aportada al capital social. No obstante, las SOCAPS utilizan las técnicas tradicionales de análisis financiero, debido a la falta de instrumentos y técnicas de análisis específicas aplicables a este tipo de instituciones (Lara et al., 2017; Seguí-Mas y Server, 2010; Gómez-Limón et al., 2003).

Cabe resaltar que las SOCAPS pueden potencializar su desempeño financiero basándose en el uso de herramientas, instrumentos o estrategias, de gestión y análisis financieros que sean acordes con la dualidad que presentan, ya que esto les permitiría

fortalecer sus operaciones, hacerlas más sostenibles y lograr su fin social (Altamirano et al., 2018; Jácome et al., 2020; Díaz-Peña, 2019).

Hay que mencionar que existen diferentes investigaciones recientes (Altamirano et al., 2018; Ruiz, 2018; Díaz-Peña, 2019; Jácome et al., 2020), que indican que dichas estrategias, de gestión y análisis financiero, deben de tomar en consideración tanto el fin social como el económico, de tal manera que haya una armonía entre los objetivos sociales y empresariales.

Por lo cual, ante la necesidad de dotar de instrumentos de gestión y análisis financieros a las cooperativas acorde a sus características especiales, que les permita una correcta toma decisiones y realizar un buen diagnóstico financiero, se han realizado distintas propuestas, entre ellos están los modelos: *Capital, Asset Quality, Management, Earnings y Liquidity* (CAMEL), COLAC y PERLAS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Sin embargo, estas propuestas siguen presentando algunas limitaciones para capturar completamente la realidad de las cooperativas y su contexto, debido, en parte, a que fueron elaboradas para que funcionen en todo tipo de sociedades cooperativas, dicho de otra forma, no se diseñaron especialmente para las SOCAPS (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

Algunos de los aspectos que no toman en consideración estos modelos, son: la productividad, el alcance, la profundidad y la competitividad de los activos. Estos aspectos son relevantes para las cooperativas por dos razones: la cantidad de socios de este tipo de instituciones y los servicios que ofrecen (Altamirano et al., 2018; Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020; De Sárraga, 2002).

Debido a que las SOCAPS tienen una regulación especial, y que rigen sus operaciones basadas en los principios cooperativos, tienen restricciones legales y operativas, como por ejemplo en sus fuentes de financiamiento y en la forma en que se administran y operan. No obstante, las SOCAPS tienen la obligación de optimizar el uso de sus recursos financieros disponibles, con la finalidad de tener una operación más eficiente y garantizar su sostenibilidad financiera, con la cual, puedan alcanzar su fin social (Lara et al., 2017; Añorve et al., 2018; Izquierdo, 2015, 2016).

Cabe mencionar que además de los impactos negativos que han tenido las SOCAPS en México por cuestiones ajenas a su operación, como puede ser la crisis de las hipotecas y la crisis sanitaria del COVID, también se han enfrentado a problemas derivados de su misma operación, como por ejemplo problemas de liquidez y solvencia, derivados de las malas prácticas y la mala toma de decisiones por parte de sus administradores (Rojas, 2012; Figueroa y Magaña, 2018).

Se debe agregar que no todas las SOCAPS de México tienen el mismo tamaño y nivel de profesionalización, es decir, existe una heterogeneidad, debido a que hay SOCAPS de tamaños pequeños, con pocos recursos económicos y con personal poco calificado; y SOCAPS grandes que operan en varios Estados, con recursos económicos y con personal altamente calificado (Cobián y Campos, 2020; Lara y Hurtado, 2019; Salgado, 2017).

Esta situación hace que sea complicado el uso y aplicación de los modelos de análisis financieros propuesto para las SOCAPS de México, como el PERLAS, el cual, requiere: capacitación por parte del WOCUU; que se destinen recursos monetarios y de tiempo para su instrumentación; personal y procesos altamente calificados; y, que se tenga un registro exhaustivo de distintas variables para poder alimentar todos los

indicadores requeridos por el PERLAS. De esta manera, debido a la gran heterogeneidad de las SOCAPS, no todas tienen los elementos necesarios para instrumentar el PERLAS, lo cual, ejemplifica los problemas que se tienen al momento de querer usar los modelos propuestos de análisis financieros en las SOCAPS de México (Richardson, 2009; Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020).

Es así que, ante este escenario y la necesidad de tener un indicador que ayude a determinar la fortaleza financiera de las SOCAPS de manera integral y contemplando las características particulares de esta institución, con el fin de asegurar su fortaleza financiera y con ello, asegurar su sostenibilidad financiera, fortalecer sus operaciones y que logren su fin social.

Se propuso un análisis financiero que contemplará las características particulares de las SOCAPS, entre ellas, su dimensión social. Para lo cual, se usaron tres elementos que son: la adaptación del F-score de Piotroski (2000); el NICAP; y variables sociales de las SOCAPS identificadas con base en el modelo de balance social cooperativo integral (Lilián, 2016; Fernández et al., 2018).

Con lo anterior, se pudo crear un análisis financiero que analiza cuatro áreas clave de las SOCAPS con base en once indicadores. Los indicadores y las áreas que examinan son: el área de rentabilidad, que es examinada con los indicadores de *ROA*, *Cash Flow From Operation (CFO)*,  $\Delta ROA$  y *ACCRUAL*; el área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, la cual se analiza con los indicadores  $\Delta LEVER$ ,  $\Delta LIQUID$  y  $\Delta NICAP$ ; el área de liquidez y eficiencia operativa que es estudiada con los indicadores  $\Delta MARGIN$  y  $\Delta TURN$ ; y, el área social que se examina con los indicadores  $\Delta Socios$  y  $\Delta CCREVIG$ .

El análisis financiero que se propuso, tiene ventajas frente a otras propuestas. Por ejemplo, con el NICAP, el cual, la CNBV lo desarrolló para evaluar y supervisar a las SOCAPS y que tiene la finalidad de evaluar financieramente a las SOCAPS atendiendo a sus particularidades. Este ha recibido críticas, como que solo toma en consideración dos variables para realizar su análisis, que son: el capital neto y el requerimiento total de capital por riesgo. Por lo cual, está limitado para realizar un diagnóstico financiero preciso debido a que excluye otras variables que son relevantes para monitorear el desempeño financiero de las SOCAPS, así como deja de lado la dimensión social de las SOCAPS (CNBV, 2021 a).

De esta manera, el análisis de la fortaleza financiera que hace la CNBV (2021 a) por medio del NICAP, se basa solo en examinar la fortaleza financiera, analizando la relación entre el capital neto y el requerimiento total de capital por riesgos. Es decir, la CNBV (2021 a) emplea dos variables para analizar la capacidad que tiene la SOCAP para enfrentar las pérdidas que pueda tener por los eventos adversos que puedan surgir durante el desarrollo de sus operaciones.

Por su parte, el análisis financiero propuesto fortalece y amplía el análisis del NICAP, ya que lo integra. Pero, añade diez indicadores que permiten examinar cuatro áreas de las SOCAPS, por lo cual, no está limitado a solo emplear dos variables y a una sola forma de examinar la fortaleza financiera. Asimismo, incluye variables sociales, las cuales, son el fin de las SOCAPS. De esta manera, el análisis financiero propuesto fortalece y amplía el análisis financiero que hace el NICAP.

Por otra parte, el F-score de Piotroski (2000) es un instrumento de análisis financiero que tiene limitaciones al ser una herramienta diseñada para analizar a todo tipo de empresas. Debido a esto, no contempla las particularidades de las SOCAPS,

como sus leyes; sus limitaciones en las fuentes de financiamiento, entre ellas, que las SOCAPS no emiten acciones, algo que si analiza el F-score de Piotroski (2000) original; y su fin social. Mientras que el análisis financiero contiene una adaptación del F-score de Piotroski (2000) que contempla las características de las SOCAPS y, además, se robusteció el análisis con otros indicadores, como el NICAP e indicadores sociales. De esta forma, el análisis financiero tiene las ventajas frente al F-score de Piotroski (2000) porque mejora el análisis que hace de las SOCAPS al adaptarse a las características de estas y, además, se complementó con indicadores sociales y financieros.

Asimismo, el CAMEL es otra herramienta que se ha propuesto como herramienta para supervisar a las SOCAPS. Esta ha recibido las críticas de que no toma en cuenta el fin social, la estructura financiera que tiene el balance general y las tasas de crecimiento de las SOCAPS. También, porque solo sirve como herramienta de supervisión (Berrezueta, 2020; Jácome et al., 2020).

En esta línea, el análisis financiero supera al CAMEL porque contempla el fin social, la estructura financiera que tiene, el balance general y las tasas de crecimiento de las SOCAPS. Lo anterior se debe a que al adaptarse el F-score de Piotroski (2000) se tomó en cuenta la información financiera de las SOCAPS; asimismo, incorpora en su análisis el NICAP, el cual, es un indicador financiero diseñado específicamente para las SOCAPS; y se incluyen variables sociales (entre ellas, la variación del número de socios). Otra ventaja que tiene el análisis financiero frente al CAMEL, es que no solo sirve como herramienta de supervisión, ya que contribuye a la toma de decisiones para los administradores al brindarle información acerca de las áreas relevantes de la SOCAPS que afectan su fortaleza financiera.

Por su parte, el PERLAS que, a diferencia del CAMEL, es un sistema de monitoreo que analiza seis áreas que son: protección (P), estructura financiera eficaz (E), tasas de rendimiento y costos (R), liquides (L), calidad de activos (A) y señales de crecimiento (S). Presenta las desventajas de que fue hecho para todo tipo de cooperativas, por ejemplo, de consumo, financieras y rurales; asimismo, que está diseñado de tal manera que puede aplicarse a cooperativas de todo el mundo, es decir, está muy generalizado; y que su aplicación es muy compleja, ya que, por ejemplo, para examinar el área de tasas de rendimiento y costos (R) se requieren trece indicadores (Richardson, 2009; Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020).

En comparación con el método PERLAS, el análisis financiero propuesto se diseñó especialmente para las SOCAPS de México, lo que hace que el análisis de las SOCAPS tenga una mayor robustez en su análisis y que no sea tan generalizado en comparación con el sistema PERLAS. También, la aplicación del análisis financiero propuesto no es tan compleja como el PERLAS, ya que consta de once indicadores de fácil aplicación y comprensión, los cuales permiten monitorear las áreas clave que afectan la fortaleza financiera de la SOCAP (análisis de los once indicadores) y en conjunto dan una calificación que muestra el nivel de fortaleza financiera contemplando su dimensión social. Lo anterior causa que el análisis financiero propuesto tenga ventajas frente el PERLAS.

Asimismo, se debe añadir que el PERLAS requiere: capacitación por parte del WOCUU; que se destinen recursos monetarios y de tiempo para su instrumentación; personal y procesos altamente calificados; y, que se tenga un registro exhaustivo de distintas variables para poder alimentar todos los indicadores requeridos por el PERLAS (Richardson, 2009; Barba y Gavilánez, 2016; Jácome et al., 2020). Sin embargo, no

todas las SOCAPS de México tienen todos estos elementos necesarios para instrumentar el PERLAS, lo cual, es un gran impedimento para que las SOCAPS lo usen. Mientras que el análisis financiero propuesto no requiere tantos elementos, ya que cualquier SOCAP de México o futuro socio, podrá usarlo basándose en la información que las SOCAPS ya entregan a la CNBV (2021 a b c) y que publica. También, el análisis financiero propuesto no requiere una gran capacitación, mayores recursos monetarios y de tiempo, generar nueva información y personal y procesos altamente calificados.

Por otra parte, el cuadro de mando financiero COLAC el cual, tiene como fines disminuir los riesgos a los que las SOCAPS están expuestas y vincular todas las áreas que intervienen en el desarrollo financiero de la institución; y equilibrar las operaciones de las SOCAPS para incrementar su rentabilidad y maximizar el valor agregado de cada miembro de la cooperativa, respecto a la calidad de los servicios que se le brindan. Evalúa las áreas que considera más relevantes en la gestión de las SOCAPS. Dichas áreas son: competitividad cooperativa (C), operaciones y resultados (O), liquidez y apalancamiento (L), administración y control (A) y crecimiento y tecnología (C) (Altamirano, 2018).

Algunas de las desventajas que se han identificado del cuadro de mando financiero COLAC son parecidas al método PERLAS. Como su generalidad, aunque es menor que el PERLAS porque está destinado a las cooperativas dedicadas al ahorro y préstamos. Sin embargo, al ser creado para todas las SOCAPS que operan en los países de Latinoamericanos, sigue siendo muy general. También, que requiere capacitación por parte del COLAC, que se destinen recursos monetarios y de tiempo para su instrumentación; personal y procesos altamente calificados; y, que se tenga un registro exhaustivo de distintas variables para poder alimentar todos los indicadores requeridos.

Por lo cual, el análisis financiero tiene la ventaja de que el análisis que hace de las SOCAPS captura de mejor manera las características particulares de las SOCAPS, en comparación con el cuadro de mando financiero COLAC, el cual está limitado por su generalidad y que es complicado su instrumentación por las SOCAPS mexicanas que tienen pocos recursos económicos y poco personal capacitado. Otra ventaja que tiene el análisis financiero propuesto en comparación al cuadro de mando financiero COLAC, es que el análisis financiero propuesto hace énfasis en que el objetivo de las SOCAPS es su fin social, ya que, una de las cuatro áreas de análisis es la dimensión social de las SOCAPS. Mientras que en el cuadro de mando financiero COLAC, esto no es así.

Asimismo, se han hecho críticas generales, a los modelos propuestos de análisis financieros CAMEL, COLAC y PERLAS. Uno de estos es que no realizan una evaluación completa e integral de las SOCAPS (Altamirano et al., 2018; Istillarte, et al., 2008; Sanchis y Campos, 2007). Acerca de esto, el análisis financiero examina la fortaleza financiera de las SOCAPS, pero tomando en cuenta las particularidades de las SOCAPS, entre ellas su dimensión social. Lo que hace que la evaluación que hace el análisis financiero de la fortaleza financiera de las SOCAPS, sea completa e integral.

Otra crítica general es que los modelos propuestos de análisis requieren pagar una capacitación o licencia por parte de las organizaciones que las desarrollaron, recursos monetarios, personal altamente capacitado y, el desarrollo y creación de nueva información. Lo cual, complica la adopción y uso de estas propuestas por parte de las SOCAPS de México, ya que hay muchas SOCAPS con poca capacidad económica y técnica. Esto hace que el análisis financiero propuesto, tenga ventaja frente a estas propuestas, debido a que no requiere pagar una licencia o capacitación, invertir mayores recursos monetarios, personal altamente capacitado o la creación de nueva información.

Es así que, el análisis financiero propuesto puede ser usado por todo tipo de SOCAPS de México sin ninguna restricción.

Por otra parte, los análisis que se hicieron a los resultados de la aplicación del análisis financiero a las 161 SOCAPS, validan que el análisis financiero realiza una evaluación completa e integral de la fortaleza financiera de las SOCAPS.

En este sentido, en la comparativa entre las SOCAPS que perdieron su autorización para operar con las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar de 2014 a 2020. Los resultados de la comparativa estadística muestran que, si hay diferencias entre los dos grupos. Ya que se encontró que el grupo de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar de 2014 a 2020, tienen en promedio mayores calificaciones que el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar durante el mismo periodo. Lo anterior se ve reforzado por las medianas y los valores máximos durante el mismo periodo de análisis. Así como la calificación promedio de todas las SOCAPS, el cual, fue inferior al promedio de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar, pero mayor que la calificación promedio de las SOCAPS que perdieron su autorización para operar, para el periodo de 2014 a 2020.

También, en las calificaciones de los once indicadores que componen el análisis financiero del periodo de 2014 a 2020, se halló que, en nueve de los once indicadores, las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar tienen promedios más altos, que las que perdieron su autorización para operar. Las excepciones son:  $\Delta LEVER$ , el cual evalúa la estructura de capital de la SOCAP y su capacidad para cumplir con obligaciones futuras y que pertenece al área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y,  $\Delta TURN$ , el cual evalúa la eficiencia financiera de las SOCAPS y que pertenece al área de liquidez y eficiencia operativa.

Estos resultados en conjunto muestran que, de acuerdo con el análisis financiero, las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar tienen mayor fortaleza financiera (calificaciones más altas) que las SOCAPS que perdieron su autorización para operar (calificaciones más bajas). Lo que era un resultado esperado, ya que la calificación que da el análisis financiero refleja la fortaleza financiera. Por lo cual, se esperaba que las SOCAPS que han mantenido su autorización para operar tuvieran una mayor fortaleza financiera, lo que se vería reflejado en tener calificaciones más altas en comparación con el grupo de SOCAPS que cerraron, las cuales, tendrían calificaciones más bajas. Planteamiento que concordó con los resultados encontrados en esta sección.

De esta forma, los resultados validan que el análisis financiero que se ha propuesto es un instrumento que permite evaluar de manera integral a las SOCAPS y, por lo tanto, puede ser utilizado para monitorear o supervisar el desempeño financiero de este tipo de instituciones contemplando su dimensión social, además de que permite detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS autorizadas para operar y establecer rutas de acción para mejorar sus indicadores, de tal manera que no pierdan la autorización para operar que les otorga la CNBV.

Asimismo, para complementar los hallazgos de la sección anterior, se realizó un análisis temporal de los años 2018, 2019 y 2020, donde, se compararon por medio de estadística descriptiva variables financieras de los once grupos conformados de acuerdo con las calificaciones que da el análisis financiero.

Los resultados de los tres años analizados indican que los grupos tienen diferencias entre sí y que el NICAP no detecta aquellas SOCAPS que tienen resultados netos negativos, pero el análisis financiero propuesto sí. Este último resultado muestra una deficiencia del NICAP, ya que este no detecta las SOCAPS que tuvieron resultados

netos negativos, porque les da puntajes superiores al 150 %, que es el nivel mínimo requerido por la CNBV (2021 a), para evitar que se les apliquen medidas preventivas.

Mientras que el análisis financiero le da a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, calificaciones bajas (puntajes de uno, dos y tres) y puntajes altos a las SOCAPS que tuvieron resultados netos positivos. Lo que es evidencia de que el análisis financiero permite detectar aquellas SOCAPS que tienen resultados netos negativos (pérdidas) y aquellas que consiguieron resultados netos positivos (ganancias).

Asimismo, muestran que el análisis financiero propuesta tiene ventaja frente al NICAP, como instrumento para supervisar y detectar aquellas SOCAPS que tienen ganancias y pérdidas. Estos resultados validan el análisis financiero y sustentan lo encontrado en la comparativa de las SOCAPS, que mantuvieron su autorización para operar de 2014 a 2020, con las que lo perdieron durante el mismo periodo.

Para sustentar aún más los resultados de las dos secciones, se aplicaron modelos *logits* individual para los años 2018, 2019 y 2020. Donde en los tres años, se encontró que a mayor calificación mayor será la probabilidad de que la SOCAP obtenga un resultado neto positivo. Los resultados de los modelos *logits* muestran que las calificaciones reflejan la fortaleza financiera de las SOCAPS, ya que entre mayor sea la calificación de la SOCAP, mayor será su probabilidad de tener un resultado neto positivo, es decir, ganancias. Resultado que concuerda con lo hallado en la comparativa entre grupos realizada para los mismos años.

Es así que, el análisis financiero propuesto queda validado por los resultados obtenidos. Asimismo, por sus características tiene ventajas frente a otros sistemas como el PERLAS, el CAMEL y el cuadro de mando financiero COLAC. Con lo cual, queda comprobado que el análisis financiero propuesto es el mejor para realizar un análisis

financiero de las SOCAPS. Con este instrumento, las SOCAPS cuentan con una herramienta que les permite realizar un diagnóstico de la fortaleza financiera de las SOCAPS, atendiendo a sus características particulares, como su fin social. Asimismo, las SOCAPS cuentan con un instrumento que les ayuda a asegurar su sostenibilidad financiera, fortalecer sus operaciones y alcanzar su fin social.

## 7. CONCLUSIONES

Los objetivos de la presente investigación fueron diseñar un análisis financiero adecuado para las SOCAPS de México que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares, con el fin de: contribuir a fortalecer sus operaciones, que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social; y, diseñar un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS que contemple sus características particulares y que examine sus principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia. Estos objetivos se plantearon ante la necesidad que tienen las SOCAPS de tener un análisis financiero adecuado a sus particularidades, entre ellos, su fin social y que rigen sus actividades basadas en los principios y valores cooperativos.

La justificación del estudio, emana de que las SOCAPS de México son instituciones que contribuyen de manera positiva en el desarrollo de las regiones donde operan. Esto porque las SOCAPS tienen un principal fin que es social, el cual, está por encima del beneficio económico. De esta manera, las SOCAPS buscan, entre otros fines sociales, proveer servicios financieros a la parte de la sociedad que no tiene acceso a estos servicios. También, porque se han encontrado problemas al usar sistemas de gestión financiera en las SOCAPS, ya que estas cuentan con características particulares que hacen que tengan importantes diferencias de otros tipos de instituciones financieras; así como que hay SOCAPS de tamaños pequeños, con pocos recursos económicos, con personal poco calificado y que carecen de suficiente información financiera. Lo que imposibilita el uso de los instrumentos de análisis financieros tradicionales, ya que estos no contemplan las particularidades y contexto de las SOCAPS. Asimismo, las SOCAPS de México han tenido problemas de liquidez y solvencia.

Se debe agregar, que las SOCAPS existen en otros países bajo otros nombres, como cooperativas dedicadas al ahorro y crédito. Donde, también se han tenido problemas para instrumentar sistemas de gestión y análisis financiero que permita monitorear el desempeño financiero de las SOCAPS y realizar un diagnóstico preciso de la fortaleza financiera de estas.

Es así que, con el fin de contribuir a fortalecer a las SOCAPS de todo el mundo, se han elaborado propuestas de sistemas de gestión y análisis financiero, como el CAMEL, el PERLAS y el cuadro de mando financiero COLAC. Estas propuestas se han creado o adaptado a las características particulares de las SOCAPS. Sin embargo, se ha encontrado que siguen teniendo limitaciones en sus análisis, ya que no contemplan toda la realidad de las SOCAPS.

Durante la revisión de la literatura, se examinaron varios modelos y autores, en la cual, se revisaron los sistemas de gestión y análisis financiero propuestos para las SOCAPS. En esta revisión se encontró que estos aún presentan deficiencias para capturar la realidad de las SOCAPS, lo que les imposibilita realizar un examen robusto de la fortaleza financiera de las SOCAPS. Uno de ellos es el CAMEL, el cual, ha recibido la crítica de que no contempla el fin social de las SOCAPS, su estructura financiera, y las tasas de crecimiento. Así como que es solo una herramienta de supervisión.

De manera general, algunos de los motivos por los cuales los sistemas de gestión financiera y análisis como el CAMEL, el PERLAS y el cuadro de mando financiero COLAC no han tenido éxito son: que no analizan áreas claves de las SOCAPS; que fueron elaborados para implementarse en todo tipo de instituciones financieras; que requieren capacitación por parte del organismo que su desarrollo; que necesitan que se

destinen grandes cantidades de recursos monetarios y de tiempo para su instrumentación; que es requisito que las SOCAPS cuenten con personal y procesos altamente calificados; que requieren que se tenga información exhaustiva de distintas variables para poder alimentar todos los indicadores requeridos por el sistema; y, que están destinados para usarse de forma general en todo tipo de cooperativas de cualquier país. Lo anterior, tiene implicaciones para las SOCAPS porque, si estas cuentan con una herramienta, instrumento o estrategias, de gestión y análisis financiero, que permita hacer un adecuado diagnóstico financiero acorde a sus características particulares, les permitirá fortalecer sus operaciones, hacerlas más sostenible y que logren su fin social.

De esta forma, con el fin de alcanzar los objetivos planteados, se desarrolló un análisis financiero que tomará en cuenta las características particulares de las SOCAPS. Para lo cual, se tomaron como base tres elementos, que son: el F-score de Piotroski (2000); el NICAP; y variables sociales de las SOCAPS identificadas con base en el modelo de balance social cooperativo integral. Así, se pudo conformar la propuesta del análisis financiero, el cual, analiza cuatro áreas clave de las SOCAPS, por medio de once indicadores, que son: el área de rentabilidad, examinada con los indicadores de *ROA*, *Cash Flow From Operation (CFO)*,  $\Delta ROA$  y *ACCRUAL*; el área de apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos, la cual se analiza con los indicadores  $\Delta LEVER$ ,  $\Delta LIQUID$  y  $\Delta NICAP$ ; el área de liquidez y eficiencia operativa que es estudiada con los indicadores  $\Delta MARGIN$  y  $\Delta TURN$ ; y, el área social que se examina con los indicadores  $\Delta Socios$  y  $\Delta CCREVIG$ .

El análisis financiero propuesto tiene ventajas frente al NICAP, porque amplía y fortalece el análisis que hace esta herramienta. Debido a que el análisis financiero integra la propuesta de la CNBV y le añade diez indicadores que permiten examinar

cuatro áreas de las SOCAPS, por lo cual, el análisis no tiene las limitaciones del NICAP, como que examina solo un área de la SOCAP. También, el análisis financiero propuesto incluye variables sociales de las SOCAPS, algo de lo que carece el NICAP.

Asimismo, el análisis financiero tiene ventajas frente al CAMEL porque, a diferencia de este último, el análisis financiero, contempla el fin social de las SOCAPS; la estructura financiera que tiene el balance general y las tasas de crecimiento de las SOCAPS; y, porque el análisis financiero no solo sirve como herramienta de supervisión como el CAMEL, ya que contribuye a la toma de decisiones para los administradores al brindarle información acerca de las áreas relevantes de las SOCAPS.

Por otra parte, en comparación con el sistema de monitoreo PERLAS, el análisis financiero propuesto se diseñó especialmente para las SOCAPS de México, lo que hace que el análisis de las SOCAPS tenga una mayor robustez en su análisis y que no sea tan generalizado en comparación con el que se haría con el PERLAS. También, porque la aplicación del análisis financiero no es tan compleja como el PERLAS, ya que consta de once indicadores de fácil aplicación y comprensión que permiten identificar las áreas que afectan la fortaleza financiera de la SOCAP y que en conjunto dan una calificación que muestra el nivel de fortaleza financiera contemplando su dimensión social; asimismo, el análisis financiero se puede instrumentar con la información que las SOCAPS ya dan a la CNBV (2021 a b c) y que es publicada de manera libre, por lo cual, a diferencia del PERLAS cualquier SOCAP puede utilizar el análisis financiero sin necesidad de desarrollar nueva información, capacitar a su personal en nuevos procesos o pagar por una licencia o cursos.

Asimismo, el análisis financiero frente al cuadro de mando financiero COLAC, tiene la ventaja de que fue diseñado específicamente para las SOCAPS y que en la

propuesta se hace énfasis en que el objetivo de las SOCAPS es su fin social. Por lo cual, una de las cuatro áreas de análisis es la dimensión social de las SOCAPS. Mientras que en el cuadro de mando financiero COLAC, esto no es así.

También, de manera general, el análisis financiero propuesto analiza la fortaleza financiera de las SOCAPS, pero tomando en cuenta las particularidades de las SOCAPS, entre ellas, su dimensión social, la información que ya emiten las SOCAPS, sus condiciones como las económicas, de personal y sociales y, su contexto general. Lo que hace que la evaluación que hace el análisis financiero de la fortaleza financiera de las SOCAPS, sea completa e integral en comparación a otras propuestas como el CAMEL y el PERLAS y, que pueda ser instrumentado por cualquier SOCAP de México sin importar su tamaño o condición.

A continuación, con el fin de validar el análisis financiero propuesto, se aplicó el análisis financiero a las 161 SOCAPS que tiene registrada la CNBV. Con lo cual se obtuvo la calificación anual de estas SOCAPS para el periodo de 2014 a 2020, los cuales, se evaluaron de tres maneras.

Primero se compararon las calificaciones de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar con las que lo perdieron para periodo de 2014 a 2020. Los resultados de la estadística descriptiva muestran que, si hay diferencias entre los dos grupos. También que el grupo de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar, tienen en promedio mayores calificaciones que el grupo de SOCAPS que perdieron su autorización para operar. Lo anterior se ve reforzado por las medianas y los valores máximos durante el mismo periodo de análisis. Así como la calificación promedio de todas las SOCAPS, el cual, fue inferior al promedio de las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar, pero mayor que la calificación promedio de las

SOCAPS que perdieron su autorización para operar. Asimismo, en las calificaciones de los once indicadores que componen el análisis financiero del periodo de 2014 a 2020, se halló que, en nueve de los once indicadores, las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar tienen promedios más altos, que las que perdieron su autorización para operar.

Estos resultados en conjunto muestran que, de acuerdo con el análisis financiero, las SOCAPS que mantuvieron su autorización para operar tienen mayor fortaleza financiera (que se refleja en las calificaciones altas) que las SOCAPS que perdieron su autorización para operar (que se representa con los puntajes bajos). De esta forma, los resultados validan que el análisis financiero propuesto es un instrumento que permite evaluar de manera integral a las SOCAPS y, por lo tanto, puede ser utilizado para monitorear o supervisar el desempeño financiero de este tipo de instituciones, contemplando su dimensión social, además de que permite detectar las diferentes áreas de oportunidad de las SOCAPS autorizadas para operar y establecer rutas de acción para mejorar sus indicadores, de tal manera que no pierdan la autorización para operar que les otorga la CNBV.

La segunda evaluación consistió en un análisis temporal de los años 2018, 2019 y 2020, donde, se compararon por medio de estadística descriptiva variables financieras de los once grupos conformados de acuerdo con las calificaciones que da el análisis financiero. Los resultados de los tres años analizados indican que los grupos tienen diferencias entre sí y que el NICAP no detecta aquellas SOCAPS que tienen resultados netos negativos, pero el análisis financiero sí.

Este último resultado muestra una deficiencia del NICAP, ya que este no detecta las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, porque les da puntajes superiores

al 150 %, que es el nivel mínimo requerido por la CNBV, para evitar que se les apliquen medidas preventivas. Mientras que el análisis financiero le da a las SOCAPS que tuvieron resultados netos negativos, calificaciones bajas (puntajes de uno, dos y tres) y puntajes altos a las SOCAPS que tuvieron resultados netos positivos. Lo que es evidencia de que el análisis financiero permite detectar aquellas SOCAPS que tienen resultados netos negativos (pérdidas) y aquellas que obtienen resultados netos positivos (ganancias). Asimismo, muestra que el análisis financiero propuesto tiene ventaja frente al NICAP, como instrumento para supervisar y detectar aquellas SOCAPS que tienen ganancias y pérdidas.

Estos resultados se sustentaron con un tercer análisis, el cual, consistió en realizar tres modelos *logits* individual para los años 2018, 2019 y 2020. Donde en los tres años, se encontró que a mayor calificación mayor será la probabilidad de que la SOCAP obtenga un resultado neto positivo (ganancias). Los resultados de los modelos *logits* muestran que las calificaciones reflejan la fortaleza financiera de las SOCAPS, ya que entre mayor sea la calificación de la SOCAP, mayor será su probabilidad de tener un resultado neto positivo, es decir, ganancias. Resultado que concuerda con los hallados en la comparativa entre grupos realizada para los mismos años. Es así que, el análisis financiero propuesto queda validado por los resultados obtenidos.

De esta manera, se concluye que análisis financiero es válido para realizar un diagnóstico financiero de las SOCAPS, el cual permite determinar la fortaleza financiera de las SOCAPS, tomando en cuenta las características especiales de este tipo de instituciones, entre ellas, su fin social y su contexto. Asimismo, que esta propuesta por sus características, como ser diseñado especialmente para las SOCAPS de México, que toma en cuenta su dimensión social y sus condiciones, tiene ventajas frente a otras como

el NICAP, el CAMEL, el PERLAS y el cuadro de mando financiero COLAC. También que, con el análisis financiero, las SOCAPS tienen un instrumento adecuado a sus características y que pueden instrumentar sin ningún costo o impedimento, lo que les permite realizar un análisis financiero de su fortaleza financiera. Con el cual, pueden asegurar su sostenibilidad financiera, fortalecer sus operaciones y alcanzar su fin social.

Con base en lo anterior, se concluye que se alcanzaron los objetivos planteados en la investigación, que fueron diseñar un análisis financiero adecuado para las SOCAPS de México que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares, con el fin de: contribuir a fortalecer sus operaciones, que sean sostenibles financieramente y que logren su fin social; y, diseñar un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS que contemple sus características particulares y que examine sus principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia. Asimismo, se aceptan las hipótesis planteadas, las cuales son: para que las SOCAPS fortalezcan sus operaciones, sean más sostenibles financieramente y logren su fin social, es necesario que cuenten con un adecuado análisis financiero que tome en cuenta que estas entidades tienen características particulares; y, un adecuado análisis financiero que permita reflejar el estado financiero de las SOCAPS, debe contemplar sus características particulares y examinar las principales áreas financieras que son: la rentabilidad; el apalancamiento, liquidez y fuentes de fondos; y la liquidez y eficiencia.

Las implicaciones de los resultados y las conclusiones a las que se llegó en esta investigación para los usuarios de las SOCAPS, los administradores de las mismas y las autoridades correspondientes, son varias. La principal es que cuentan con un instrumento

para diagnosticar la fortaleza financiera de las SOCAPS de una manera más robusta y precisa, tomando en cuenta sus características especiales como su dimensión social y su contexto. Con el cual, se pueden detectar peligros que puedan afectar la fortaleza financiera de las SOCAPS.

De manera particular, los administradores cuentan con una herramienta que les ayuda a monitorear las áreas clave de las SOCAPS, lo que les permite que estén en la posibilidad de tomar decisiones que contribuyan a asegurar la sostenibilidad financiera de las SOCAPS, fortalecer sus operaciones y que alcancen su fin social. Por su parte, los socios tendrán una calificación de fácil comprensión, con la cual podrán conocer la fortaleza financiera de la SOCAP. Lo que les ayudará a distinguir entre las SOCAPS donde sus ahorros corren más riesgos de aquellas donde estén más seguros y permitirá que los socios de las SOCAPS participen de manera más informada durante las asambleas y, en caso de requerirlo, exigir acciones para fortalecer la sostenibilidad financiera de las SOCAPS, fortalecer sus operaciones y que puedan alcanzar su fin social. A las autoridades se les brindará una herramienta de supervisión, con la cual podrán conocer las SOCAPS que tengan en riesgo su fortaleza financiera y así puedan aplicar medidas correctivas y preventivas. De esta manera, estarían en la posición de evitar que las SOCAPS quebraran o cerraran y así, se evite que se pierdan los ahorros de los socios de las SOCAPS.

Cómo futuras líneas de investigación, se sugiere que se aplique el análisis financiero a las SOCAPS de nivel básico. Con lo cual, se podrá examinar el nivel de fortaleza de estas SOCAPS y así robustecer la validez del análisis financiero. También, aplicar el análisis financiero propuesto en SOCAPS de otros países. Asimismo, realizar un estudio de caso, donde se aplique el análisis financiero propuesto en una SOCAP.

## REFERENCIAS

- Acevedo, A., Prada, D. y Fernández, H. (abril de 2019). Análisis del riesgo de quiebra de la banca comercial en Colombia – Una revisión mediante el Modelo CAMEL. *Espacios*, 40(11), 28-40. ISSN 0798 1015.
- Acosta Santamaría, D. A., y Betancur Marín, J. C. (diciembre de 2014). Buenas prácticas de sostenibilidad financiera: el caso del desarrollo acelerado de las organizaciones no lucrativas coreanas. *Revista Digital Mundo Asia Pacífico*, 3(5), 7-23. DOI: <https://doi.org/10.17230/map.v3.i5.01>
- Altamirano, A., Cruz, M., Villalba, N., e Ipiales, K. (primer semestre de 2018). Modelo de diagnóstico para medir el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista de Investigación en Modelos Financieros*, 1, 124-146. ISSN: 2250-687X, o, ISSN: 2250-6861.
- Andrews, A. M. (2015). *Investigación sobre Capital Cooperativo*. Madison, WI: Alianza Cooperativa Internacional.
- Añorve, N., Agatón, D. y Cruz, M. (enero de 2018). Opción financiera, la presencia de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en el estado de Guerrero, 2015-2017. *Dinámica económica y procesos de innovación en el desarrollo regional A.C.*, NA. ISBN UNAM: 978-607-30-0000-0
- Aponte, M. (septiembre de 2013). La Inversión Social de las Cooperativas de Ahorro y Crédito en Puerto Rico y el Desarrollo Económico. *Ponencia Segunda Bienal de Desarrollo Cooperativo*, 1-9. Congreso llevado a cabo en Río Grande, Puerto Rico.
- Argibay, J. C. (2009). MUESTRA EN INVESTIGACION CUANTITATIVA. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 13(1), 13-29. ISSN: 1666-244X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3396/339630252001.pdf>

- Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIFD) (2011). *Sostenibilidad financiera y nuevos retos de la banca de desarrollo*. Lince, Perú: Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo.
- Balderas Mora, A., Chávez Villarreal, M., y Balderas Aguilar, A. (2013). Sociedades cooperativas de producción y servicios, en el sur de Tamaulipas, México. *Cooperativismo, Gestión Social y Desarrollo Sostenible*, 1(1), 26-40. ISSN-e 2310-340X. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5233954>
- Banea Toro, Diego. (2014). *Análisis financiero: enfoque proyecciones financieras*. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2014.
- Barba, D. y Gavilánez, M. (mayo-agosto de 2016). Gestión social en las Cooperativas de Ahorro y Crédito de una provincia ecuatoriana. *Revista Ciencia UNEMI*, 9(19), 30-38. SSN 1390-4272, o, ISSN 2528-7737
- Bardswick, K., Suee, T., Ting, Ch., Roelants, B., Lowery, F., Hampel, B., Schatz, W., Kuijpers, A., Groeneveld, H., Bancel, J., Hunt, P., Ombado, G., Shadbolt, N. y Duncan, A. (2017). *The Capital Conundrum for Co-operatives*. Brussels-Belgium: International Co-operative Alliance.
- Basilea III. (2017). *Basilea III: Marco regulador global para reforzar los bancos y sistemas bancarios*. 2017. Basilea, Suiza: Banco de pagos internacionales. Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. ISBN: 92-9131-571-0 o 92-9197-571-0.
- Bastidas-Delgado, O., y Richer, M. (mayo de 2001). Economía social y economía solidaria: Intento de definición. *CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social*, (1), 1-27.
- Belmonte, L. J., y Plaza, J. (2008). Análisis de la eficiencia en las cooperativas de crédito en España. Una propuesta metodológica basada en el análisis envolvente de

datos (DEA). *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (63), 113-133. ISSN: 0213-8093

Berrezueta Bonilla, C. A. (noviembre de 2020). ¿Está en riesgo el segmento 1 de las Cooperativas de Ahorro y Crédito ecuatorianas?: Análisis de situación (2015-2019). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 1-37. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18221>

Board of Governors of the Federal Reserve and Federal Deposit Insurance Corporation (FRB y FDIC) (octubre de 2019). BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM Docket No. OP- 1681, FEDERAL DEPOSIT INSURANCE CORPORATION RIN 3064-ZA08, Request for Information on Application of the Uniform Financial Institutions Rating System. *BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM AND FEDERAL DEPOSIT INSURANCE CORPORATION*, 1-14.

Bosch-Príncipe, M. (junio de 2014). Sostenibilidad del sistema de pensiones en España. *Universidad de Barcelona, Departamento de Matemática Económica, Financiera y Actuarial, Facultad de Economía y Empresa*, 1-11. Recuperado de: [https://www.ccoo.cat/pdf\\_documents/plans\\_fons\\_pensions\\_archivos/10\\_jornada/ponents/manuelabosch.pdf](https://www.ccoo.cat/pdf_documents/plans_fons_pensions_archivos/10_jornada/ponents/manuelabosch.pdf)

Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: ARFO Editores e Impresores Ltda.

Cabaleiro, M., e Iglesias, C. (julio-septiembre de 2016). La utilidad del excedente para el análisis de la información financiera en las sociedades cooperativas. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (122), 34-58. ISSN: 1135-6618.

- Camacho, F. A., y Bermúdez, D. A. (noviembre 2019). Estrategia Interna de Sostenibilidad Financiera para ONG. *Universidad Católica de Colombia*, 1-33. Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24153/1/Trabajo%20de%20Sintesis%20Aplicado%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf>
- Campoverde, J., Romero, C. y Borenstein, D. (noviembre de 2019). Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Análisis Envolvente de Datos DEA. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1-19. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449>
- Castañeda Parra, L. I. (enero-diciembre de 2014). Los sistemas de control interno en las Mipymes y su impacto en la efectividad empresarial. *En contexto*, (2), 129-146. ISSN: 2346-3279
- Castaño Ríos, C. E., Gallego Arango, D., Quintero Echavarría, D., y Vergara Marín, K. J. (julio-diciembre de 2016). Evaluación del desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito de Antioquia para el periodo 2009-2013. *Revista Science Of Human Action*, 1(2), 175-210. Recuperado de: [https://www.academia.edu/36604756/Science\\_of\\_Human\\_Action\\_Vol\\_1\\_N\\_2](https://www.academia.edu/36604756/Science_of_Human_Action_Vol_1_N_2)
- Castro Cotón, M., y Romero Castro, N. (octubre de 2011). Cooperativas de crédito y banca ética ¿un camino por explorar? *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (72), 262-300. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17421345010.pdf>
- Chacin, L. (noviembre de 2010). Gerencia estratégica financiera y control de gestión en organizaciones del sector eléctrico de Venezuela. *Formación Gerencial*, (2), 296-324. ISSN 1690-074X

- Chakraborty, A. (2019). Impact of F score on p/e ratio: a study on indian pharma companies. *Asia Pacific Journal of Research*, 1, 67-84. ISSN: 2320-5504, o, ISSN: 2347-4793.
- Chamú Gasca, P., y Torres Ortiz, J. R. (octubre-diciembre de 2018). Algunas consideraciones sobre las sociedades cooperativas de ahorro y préstamos en la economía mexicana: evolución y perspectivas. *Realidad Económica*, (57), 75-84.
- Chitarroni, A. L. M. (junio de 2013). Responsabilidad Social Empresaria: ¿Una traslación de los principios cooperativos al ámbito de las empresas comerciales? *Enfoques*, 25(1), 39-64. ISSN 1669-2721. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1669-27212013000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1669-27212013000100004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Cobián Puebla, A., Ortiz Paniagua, M. L., Joya Arreola, R., y Núñez González, A. (2016). Indicadores de contribución al desarrollo sostenible de una caja de ahorro y préstamo. *Retos de la Dirección*, 10(2), 90-107. ISSN 2306-9155. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2306-91552016000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2306-91552016000200006)
- Cobián Puebla, A., y Campos López, S. E. (enero-junio 2020). Una aproximación a los factores sociales en la elaboración del balance social en el sector cooperativo de ahorro y préstamo mexicano. *Revista Visión Contable Universidad Autónoma Latinoamericana*, (21), 102-119. DOI: <https://doi.org/10.24142/rvc.n21a7>
- Cobián Puebla, A., y Núñez González, A. (2020). LAS VARIABLES DEL BALANCE SOCIAL EN SOCIEDADES COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO MEXICANAS. *XX Congreso Internacional AECA, 49H, Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: colaboración público-privada*, 1-21. Congreso llevado a cabo

en Málaga, España. Recuperado de: <https://xxcongreso.aeca.es/wp-content/uploads/2019/09/49h.pdf>

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021 a). *Portafolio de información, Información de capitalización, Información de capitalización y alertas tempranas: sociedades cooperativas de ahorro y préstamo, R1. Componentes y categoría de NICAP*. CNBV, México. Fecha de consulta: de diciembre de 2021, 6:44 pm. Recuperado de: [http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc\\_alertas.aspx](http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_alertas.aspx)

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021 b). *Portafolio de información, Información de capitalización, Información de la situación financiera: sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAPS), R5. Estados financieros condensados*. CNBV, México. Fecha de consulta: 27 de diciembre de 2021, 6:44 pm. Recuperado de: [http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc\\_infosituacion.aspx](http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_infosituacion.aspx)

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021 c). *Portafolio de información, Información de capitalización, Información de la situación financiera: sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAPS), R8. Razones financieras*. CNBV, México. Fecha de consulta: 27 de diciembre de 2021, 6:44 pm. Recuperado de: [http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc\\_infosituacion.aspx](http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/eacp1/Paginas/sc_infosituacion.aspx)

Comité Económico y Social Europeo (CESE, 2007). *La Economía Social en la Unión Europea*. Resumen del Informe elaborado para el Comité Económico y Social Europeo por el Centro Internacional de Investigación e información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa (CIRIEC). *Comité Económico y Social Europeo*, 5-48.

Conde Bonfil, C. (septiembre-diciembre de 2016). Entendiendo las diferentes perspectivas de las empresas sociales en México. *Ciências Sociais Unisinos*, 52(3), 321-342. DOI: <https://doi.org/10.4013/csu.2016.52.3.04>

- Correa García, J. A., Ramírez Bedoya, L. J., y Castaño Ríos, C. E. (julio-diciembre de 2009). Modelo de gestión financiera integral para MIPYMES en Colombia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (55), 187-201. Recuperado de: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/16343>
- Correra García, J. A. (número 46, año 2005). De la partida doble al análisis financiero. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (46), 169-194. Recuperado de: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/25682>
- Cortés García, F. J., y Belmonte Ureña, L. J. (2010). La base social de las cooperativas de crédito. La importancia de la responsabilidad social corporativa. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, (2) 35-53. Recuperado de: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/REE/article/view/473>
- Crespo G., J. Y. (julio-diciembre de 2011). CAMEL vs. discriminante, un análisis de riesgo al sistema financiero venezolano. *Ecos de Economía*, 15(33), 25-47. ISSN: 1657-4206
- Cruz Lázaro, L. M., y Pérez Sosa, F. A. (noviembre de 2020 b). Evaluación de la estructura de capital de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 136, 1-21. DOI: <https://doi.org/10.5209/reve.71858>
- Cruz Lázaro, L. M., y Pérez Sosa, F. A. (septiembre de 2020 a). Análisis del impacto de las reformas financieras de 2014 en las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo de México. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 135, 1-16. DOI: <https://dx.doi.org/10.5209/reve.69190>
- Cruz Pérez, C. J., y Rosado Muñoz, Y. L. (diciembre de 2020). LA FUSIÓN COMO ESTRATEGIA FINANCIERA DE PERMANENCIA Y EXPANSIÓN EN EL

SECTOR DE AHORRO Y CRÉDITO POPULAR, ESTUDIO DE CASO EMPRESA FUSIONANTE. *VIII Congreso Virtual Internacional Transformación e Innovación en las Organizaciones*, 491-512. Congreso llevado a cabo en Yucatán, México.

De la Vega-Mena, M., Santoyo-Cortés, V. H., Muñoz-Rodríguez, M., y Altamirano-Cárdenas, J. R. (mayo-agosto de 2015). Profundidad y sostenibilidad financiera de las bancas de desarrollo rural mexicanas con relación a las de América Latina. *Análisis Económico*, 30(74), 175-193. ISSN: 0185-3937. Recuperado de: <http://www.analisiseconomico.azc.uam.mx/index.php/rae/article/view/87>

De Miranda, J. E. (noviembre de 2015). El sistema de crédito cooperativo brasileño y la identidad cooperativa: la necesidad de vigilancia permanente de los valores del cooperativismo para la sostenibilidad del modelo. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (49), 65-82. DOI: <https://doi.org/10.18543/baidc-49-2015pp65-82>

De Sárraga, A. (2002). *Disciplinas financieras para Cooperativas de Ahorro y Crédito*. Panamá: Pacífico S.A.

Díaz Foncea, M., y Marcuello Servós, C. (abril de 2010). Impacto económico de las cooperativas. La generación de empleo en las sociedades cooperativas y su relación con el PIB. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (67), 23-44. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17413327002.pdf>

Díaz-Peña, L. d. (julio-diciembre de 2019). Responsabilidad social en las cooperativas financieras: casos Caja Popular Mexicana y Caja Depac Poblana. *Gestión y estrategia*, (56), 51-75. ISSN 1606-8459

- Dopacio, C. I., Valor Martínez, C., García Villalobos, J. C. (abril de 2007). Los productos socialmente responsables y su actividad comercializadora por los proveedores de servicios financieros de la economía social: sociedades cooperativas de crédito y cajas de ahorro. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (57), pp. 173-192. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17405707.pdf>
- Dorantes Dosamantes, C. A. (octubre de 2013) The Relevance of Using Accounting Fundamentals in the Mexican Stock Market. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18, 2-10. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2077-1886\(13\)70024-6](https://doi.org/10.1016/S2077-1886(13)70024-6)
- Eremenko, E., (2017). Quantitative Fundamentals. Application of Piotroski F-Score on non-US markets. *WorldQuant University*, 1-18. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3262154> , y, DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3262154>
- Espelt, R., y Fransualdo de Azevedo, F. (mayo de 2018). Evolución e impacto de la economía social y solidaria en Brasil y Cataluña: dos perspectivas complementarias. *XV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las ciencias sociales y la edificación de una sociedad post-capitalista*, 1-22.
- Esquivel Martínez, H. (enero-marzo de 2008). Situación actual del Sistema de ahorro y Crédito Popular en México. *Problemas del desarrollo, revista Latinoamérica de economía*, 39(152), 165-191. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362008000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362008000100009)

- Fajardo García, G. (enero-junio de 2019). Derecho cooperativo, Economía social y solidaria. *Cooperativismo & Desarrollo*, 27(1), 1-4. e-ISSN 2382-4220. Recuperado de: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/co/article/view/2634>
- Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC) (enero de 1997). Uniform Financial Institutions Rating System, Notice of adoption of policy statement. Federal Register 62(3), 1-6.
- Fernández Guadaño, J. (2002). La nueva estructura financiera de acuerdo con la Ley 27/1999, de cooperativas. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (77), 7-28. ISSN 1135-6618. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/367/36707701.pdf>
- Fernández Lorenzo, L., Geba, N., Lilián Montes, V., y Schaposnik, R. (2018). *Balance social cooperativo integral: un modelo argentino basado en la identidad cooperativa*. Argentina, La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Económicas.
- Fernández S., M. E. (mayo-agosto de 2006). Las cooperativas: organizaciones de la economía social e instrumentos de participación ciudadana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 12(2), 237-253. ISSN: 1315-9518. Recuperado de: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182006000200004](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182006000200004)
- Figueroa, L., y Magaña, D. (mayo-agosto de 2018). Las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo en México la teoría de la empresa alternativa, social y pluralista (stakeholder). *Alegatos*, (99), 269-286.
- Flores Ilhuicatz, U., y Medina Conde, A. (enero-junio de 2018). Aceptación del concepto de Economía Social e identificación de grupos homogéneos en Latinoamérica y Europa. *Ciencia UAT*, 12(2), 104-126. ISSN 2007-7521. Recuperado de:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-)

[78582018000100104](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-78582018000100104)

Fuentes Méndez, L. A. (febrero de 2008). Decisiones y acuerdos en las cooperativas de ahorro y crédito. *Producción Agropecuaria*, 1(1), 30–39. Recuperado de: <https://investigacion.unesur.edu.ve/index.php/rpa/article/view/34>

García de León Campero, S. (noviembre de 2002). La microempresa y los servicios financieros de las entidades de ahorro y crédito populares. *Administración y Organizaciones*, 4(9), 123-147. Recuperado de: <https://rayo.xoc.uam.mx/index.php/Rayo/issue/view/33>

García Müller, A. (diciembre de 2006). El control público de las Cooperativas de Ahorro y Crédito. *Boletín De La Asociación Internacional De Derecho Cooperativo*, (40), 79-96. DOI: <https://doi.org/10.18543/baidc-40-2006pp79-96>

García Rodríguez, G. S., Sánchez Yanza, V. E., Elizalde Pito, D. C., y Fernández Lorenzo, A. (2017). La gestión social de Cooperativas de Ahorro y Crédito en Ecuador. *COODES, Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, 5(1), 47-59. ISSN-e 2310-340X. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6044784>

García-Gutiérrez Fernández, C. (2000). Análisis de la solvencia y del riesgo económico-financiero de la sociedad cooperativa. El riesgo sobre la rentabilidad de los socios. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (72), 51-86. ISSN: 1135-6618.

Gómez-Limón Rodríguez, J. A., Casquet Morate, E., y Atance Muñiz, I. I. (noviembre de 2003). Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias en Castilla y León. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (46), 151-189. ISSN: 0213-8093

- González Velázquez, M. L., y Lamorou Torres, P. A. (2016). Procedimiento para evaluar la gestión económico-financiera de las Cooperativas Agropecuarias en el territorio holguinero. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, 4(4), 65-76.
- Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría*. 5ta. edición. D.F., México: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. D. F., México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández Sánchez, J., y Cruz Ramírez, C. A. (enero-junio de 2014). Principios del sector cooperativo en el municipio de El Espinal (Colombia). *Desarrollo Gerencial Revista de la facultad de ciencias económicas, administrativas y contables*, 6(1), 89-118. ISSN: 2145-5147. DOI: <https://doi.org/10.17081/dege.6.1.480>
- Huertas Hernández, O. L. (noviembre de 2005). La participación en una cooperativa rural de ahorro y crédito: un análisis desde la cultura organizacional. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 2(55), 97-121. Recuperado de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/desarrolloRural/article/view/1245>
- Huesó González, H., y Cascant i Sempere, M. J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativas de investigación cuadernos docentes en procesos de desarrollo*. Valencia, España: Universitat politècnica de València.
- Hyde, C. (marzo de 2013). An Emerging Markets Analysis of the Piotroski F Score. *Metisq Capital*, 1-20. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2274516>, y, DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2274516>.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). *Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)*. INEGI, México. Fecha de consulta: 27 de diciembre de 2021, 6:44 pm. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/temas/inpc/>
- Istillarte, L., Laguado, S., y Borjas, C. (mayo de 2008). Administración del Capital de Trabajo en Cooperativas Hoteleras en Venezuela. Un Caso de Estudio. *MULTICIENCIAS*, 8(2), 183-189. ISSN: 1317-2255
- Izquierdo, M. E. (diciembre de 2016). Cooperativas de producción en México y reformas fiscales. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (50), 103-126. DOI: <http://dx.doi.org/10.18543/baidc-50-2016pp103-126>
- Izquierdo, M. E. (diciembre de 2017). La adhesión voluntaria e identidad cooperativa en las empresas cooperativas mexicanas. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (51), 21-44. ISSN: 1134-993X. DOI: <https://doi.org/10.18543/baidc-51-2017pp21-44>
- Izquierdo, M. E. (diciembre de 2018). La participación económica de los socios en las empresas cooperativas mexicanas. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (53), 67-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.18543/baidc-53-2018pp67-86>
- Izquierdo, M. E. (julio de 2012). Comentarios en torno a las sociedades cooperativas en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (46), 53-64. ISSN: 1134 - 993X. DOI: <https://doi.org/10.18543/baidc-46-2012pp53-64>
- Izquierdo, M. E. (julio de 2015). Cooperativas de ahorro y crédito en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (49), 49-63. ISSN: 1134-993X e ISSN-e: 2386-4893

- Jácome Tamayo, S. P., Gavilánez Vega, M. I., e Ibarra Chango, M. D. C. (febrero de 2020). La gestión financiera para el desarrollo competitivo de las cooperativas de ahorro y credito. *Conciencia Digital*, 3(1.1), 371-388. ISSN: 2600-5859. DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i1.1.1154>
- Jeong, T. y Kim, K. (febrero de 2019). Effectiveness of F-SCORE on the Loser Following Online Portfolio Strategy in the Korean Value Stocks Portfolio. *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 5(1), 1-13. DOI: 10.11648/j.ajtab.20190501.11
- Jiang, F., Jin, F., y Tang, G. (enero de 2020). Dissecting the effectiveness of firm financial strength in predicting Chinese stock market. *Finance Research Letters*, 32, 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101332>
- Jiménez, F., Luna, K., y Erazo, J. (enero-febrero de 2019). Aplicación de herramientas avanzadas para el análisis financiero de las Cooperativas JEP y Jardín Azuayo. *Digital Publisher*, (1), 48-62. ISSN 2588-0705. DOI: <http://dx.doi.org/10.33386/593dp.2019.1.78>
- Jiron, A. (2015). *ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA INSTITUCIONAL, Herramienta de Evaluación PAT- Modulo 2 - Instituciones Administración de Tierras - IAT*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 1-14.
- Kim, S. y Lee, C. (abril de 2014). Implementability of trading strategies based on accounting information: Piotroski (2000) revisited. *European Accounting Review*, 23, 553-558. DOI: <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.921217>
- Lara Gómez, G. (2012). *Cambio Organizacional en una Federación de Ahorro y Crédito Popular*. México: Plaza y Valdés.

- Lara Gómez, G. (2018 b). Los gastos tributarios y las exenciones para las cooperativas en Costa Rica y México. *Quaestio Iuris*, 11(04), 2989-3012. DOI: <https://doi.org/10.12957/rqi.2018.37281>
- Lara Gómez, G. (diciembre de 2018 c). La equidad horizontal en la tributación de las cooperativas en México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (53), 251-273. DOI: <http://dx.doi.org/10.18543/baidc-53-2018pp251-273>
- Lara Gómez, G. (primer cuatrimestre de 2018 a). Los incentivos tributarios para las cooperativas financieras de Colombia, Costa Rica y México. *REVESCO, Revista de Estudios Cooperativos*, (127), 159-180. <http://dx.doi.org/10.5209/REVE.59772>
- Lara Gómez, G. (septiembre-diciembre de 2010). De cajas populares a cooperativas de ahorro y préstamo. Algunas evidencias. *Revista Estudios Agrarios*, 16(45), 119-127. ISSN: 1405-2466
- Lara Gómez, G., y Alguacil Marí, P. (diciembre de 2019). La Imposición sobre la Renta para las cooperativas financieras: tendencias en Argentina, Colombia y España. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (55), 171-197. DOI: <http://dx.doi.org/10.18543/baidc-55-2019pp171-197>
- Lara Gómez, G., y Hurtado Maldonado, J. (julio de 2019). Los desafíos para las cooperativas de ahorro y préstamo de nivel básico en México. *Cooperativismo & Desarrollo*, 27(2), 1-25. DOI: <https://doi.org/10.16925/2382-4220.2019.02.01>
- Lara Gómez, G., y Rico Hernández, A. (tercer cuatrimestre de 2011). La contribución de las cooperativas de ahorro y crédito al desarrollo local en Querétaro, México. *REVESCO. Revista De Estudios Cooperativos*, 106, 121-149. DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_REVE.2011.v106.37376](https://doi.org/10.5209/rev_REVE.2011.v106.37376)

- Lara Gómez, G., y Urbiola Solís, A. E. (2009) Estrategias de perennidad en una cooperativa de ahorro y préstamo, *Segundo Foro UAM para el estudio de la micro, pequeña y mediana empresa*. Simposio o conferencia llevado a cabo en UAM, México, Distrito Federal, pp. 1-25.
- Lara Gómez, Pérez Sosa, F. A. y Hurtado Maldonado, J. (2017). *Finanzas Populares en México*. México: Fontamara.
- Ledgerwood, J. (2000). *Manual de las microfinanzas*. Washington, D.C. Estados Unidos: El Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo/EL BANCO MUNDIAL.
- Ley general de sociedades cooperativas (LGSC) (2021). *Diario Oficial de la Federación, H. Congreso de la Unión*. (2021). Recuperado de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143\\_190118.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf)
- Ley para regular las actividades de las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (LRASCAP) (2021). *Diario Oficial de la Federación, H. Congreso de la Unión*. Recuperado de [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRASCAP_200521.pdf)
- Lilián, V. (octubre de 2016). ¿Para qué el balance social? Una experiencia de aplicación del Modelo de Balance Social Cooperativo Integral en cooperativas ecuatorianas. En Jácome Estrella, H., *Serie de estudios sobre Economía Popular y Solidaria*, (pp.199-218). Quito, Ecuador: Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.
- López Novoa, L. P., y Quimbayo Vargas, E. G. (enero de 2018). Panorama del control interno en las cooperativas de Latinoamérica. *Universidad de La Salle Ciencia Unisalle*, 1-26. Recuperado de: [https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria\\_publica/698](https://ciencia.lasalle.edu.co/contaduria_publica/698)

- López, N., y Sandoval, I. (2006). Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. *Sistema de Universidad virtual, Universidad de Guadalajara*. Recuperado de: [https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/1\\_Metodos\\_y\\_tecnicas\\_cuantitativa\\_y\\_cualitativa.pdf](https://pics.unison.mx/wp-content/uploads/2013/10/1_Metodos_y_tecnicas_cuantitativa_y_cualitativa.pdf)
- Luque González, A., Peñaherrera Melo, J., y Ordoñez Salcedo, J. (abril de 2019). COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL BALANCE SOCIAL COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN: LOS CASOS DE CACEC Y CHIBULEO. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (7), 104-117. ISSN 2550-6722. Recuperado de: [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2550-67222019000100104&lng=es&nrm=iso](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2550-67222019000100104&lng=es&nrm=iso)
- Maldonado Alcudia, A. V., Alvarado Borrego, A., y Contreras Loera, M. R. (octubre de 2015). EL PAPEL SOCIAL DE LAS COOPERATIVAS, UN ESTUDIO DE CASO. *XX Congreso Internacional de contaduría, administración e informática, Área de investigación: Emprendimiento social*, 1-18. Congreso llevado a cabo en México D.F.
- Manchay C., J. P. y Riós P., C. A. (mayo de 2014). Propuesta de un modelo de diagnóstico financiero para una cooperativa de ahorro y crédito. *Maestría en Finanzas Empresariales. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí.*, 1-9. Recuperado de: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/9103>
- Mariño, M., Arregui Solano, R., Guerrero, R. M., Mora P., A., y Pérez, X. (2014). Ecuador: Cooperativas de Ahorro y crédito e inclusión financiera. *Cooperativas de las Américas, Región de la Alianza Cooperativa Internacional*, 1-32. Recuperado de: [https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/ec\\_coacs-enero-2015.pdf](https://www.aciamericas.coop/IMG/pdf/ec_coacs-enero-2015.pdf)

- Marroquín Osorio, H. R. (febrero de 2017). *Análisis de viabilidad legal, sostenibilidad financiera y operativa de una institución público-privada rectora de los seguros agropecuario en Guatemala*. Ciudad de México: Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Martín Granados, V. M. A., y Mancilla Rendón, M. E. (2010). Control en la administración para una información financiera confiable. *Contabilidad y Negocios*, 9(5), 68-75. ISSN 1992-1896
- Martínez Charterina, A. (febrero de 2015). Las cooperativas y su acción sobre la sociedad. *REVECO. Revista De Estudios Cooperativos*, (117), 34-49. DOI: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_REVE.2015.v117.48144](http://dx.doi.org/10.5209/rev_REVE.2015.v117.48144)
- Martínez Cuero, J., Molina González, J. L., y Valenzuela García, H. (noviembre de 2015). Del cooperativismo a la economía socialmente orientada. *GRAFO working papers*, (4), 1-11. ISSN: 2014-5993. DOI: <http://dx.doi.org/10.5565/rev/grafowp.18>
- Martínez Kasten, M. S. (primera edición de 2013). La economía social y solidaria (Una mirada desde la teoría y la práctica). *Cuadernos de Investigación 5 (Universidad Iberoamericana Puebla)*, 1-30.
- Martínez Louvier, J. M., y Espinoza Jiménez, R. (febrero de 2013). Los servicios cooperativos financieros: hacia una inclusión en el mercado mexicano de ahorro y préstamo. *European Scientific Journal*, 9(4), 73-91. ISSN: 1857-7881. DOI: <https://doi.org/10.19044/esj.2013.v9n4p%25p>
- Martínez Moreno, D. A., Méndez Fajardo, J. L., y López Lorena, R. (diciembre de 2014). Modelo de asignación de cupos de créditos a compañías dedicadas a la transformación de materia prima a través del modelo CAMEL. *Seminario de*

*Investigación Aplicada en Riesgos Financieros, 2014, Universidad Piloto de Colombia, 1-18. Recuperado de: <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00002078.pdf>*

Masa Lorenzo, C. I., Iturrioz del Campo, J., y Martín López, S. (diciembre de 2016).

Aspectos determinantes del fracaso empresarial: efecto de la proyección social de las sociedades cooperativas frente a otras formas jurídicas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (88), 92-125. ISSN: 0213-8093

Masís Solano, P., Gómez Pescador, I., y Arzadun, P. (abril de 2016). Iniciativas sociales,

económicas y ambientales: su impacto en la opinión de la base asociativa de una Cooperativa de Ahorro y Crédito de Costa Rica. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (86), 100-122. ISSN: 0213-8093.

Medina Conde, A., y Flores Ilhuicatzí, U. (diciembre de 2015). Análisis de la sociedad

cooperativa y su fiscalidad en la región mixteca oaxaqueña, México. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo*, (49), 251-228. DOI: <https://doi.org/10.18543/baidc-49-2015pp251-278>

Melián Navarro, A., Sanchis Palacio, J. R., y Soler Tormo, F. (agosto de 2010). El

Crédito Cooperativo como instrumento financiero para el fomento del emprendimiento en tiempos de crisis. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (68), 111-139. ISSN 0213-8093

Méndez Giraldo, G., Parra, P., y Hurtado Portela, J. (enero-junio de 2009). Simulador

para el Control Financiero de las Pymes. *Ingeniería*, 14(1), 38-46. ISSN: 0121-750X. Recuperado de:

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/reving/article/view/2119>

- Mongrut, S., Fuenzalida, D., Pezo, G., y Teply, Z. (julio-diciembre de 2010). Explorando teorías de estructura de capital en Latinoamérica. *Cuadernos de administración*, 23(41), 163-184. ISSN: 0120-3592.
- Montegut, Y., Sabaté, P., y Clop, M. M. (2002). Análisis económico-financiero de las cooperativas agrarias productoras de aceite de oliva de la «D.O. Garrigues» (Lleida, España). *Investigación agraria. Producción y protección vegetales*, 17(3), 423-440. Recuperado de: <https://repositori.udl.cat/handle/10459.1/23853>
- Monzón Campos, J. L., y Chaves Ávila, Ra. (2012). *La Economía Social en la Unión Europea*. Comité Económico y Social Europeo. Recuperado de: <https://roderic.uv.es/handle/10550/39365>
- Morales Noriega, A. M. (julio de 2018). El sistema cooperativo de ahorro y crédito del Ecuador a través de la historia. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-7. ISSN: 1696-8352. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/sistema-cooperativo-ecuador.html>
- Mozas Moral, A., y Puentes Poyatos, R. (diciembre de 2010). La responsabilidad social corporativa y su paralelismo con las sociedades cooperativas. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (103), 75-100. ISSN: 1135-6618. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/REVE1010440075A>
- Muñiz Díaz, C., y Alanís Távira, J. D. (diciembre de 2020). Antecedentes de las sociedades cooperativas en México. *Deusto Estudios Cooperativos*, (16), 15-41. ISSN: 2255-3444. DOI: <http://dx.doi.org/10.18543/dec-16-2020pp15-41>
- Nogueira Rivera, D., Hernández Maden, R., Medina León, A., y Quintana Tápanes, L. (mayo de 2002). Procesos internos y dimensión financiera del control de gestión.

*Industrial*, 23(3), 33-41. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4786605>

Ochoa-González, C., Sánchez-Villacres, A., Andocilla-Cabrera, J., Hidalgo-Hidalgo, H., y Medina-Hinojosa, D. (abril de 2018). El análisis financiero como herramienta clave para una gestión financiera eficiente en las medianas empresas comerciales del Cantón Milagro. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1-19. ISSN: 1696-8352. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/04/analisis-financiero-ecuador.html>

Olmedo Figueroa Delgado, L. (enero-abril de 2009). Las finanzas personales. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (65), 123-144. ISSN: 0120-8160. DOI: <https://doi.org/10.21158/01208160.n65.2009.463>

Orellana, I., Antonio, M., y Cevallos, E. (abril de 2019). Evolución de los modelos para la medición del riesgo financiero. *PENSAMIENTO EMPRESARIAL*, (3), 7-34. DOI: <https://doi.org/10.33324/udaakadem.v1i3.201>

Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2001). *Manual de balance Social*. Medellín, Colombia: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Otálora-Beltrán, J. E., Borda-Viloria, J. C., y Escobar-Castillo, A. E. (julio-diciembre 2016). Sistemas de gestión de costos en las cooperativas de ahorro y crédito de Barranquilla. *Cuadernos de Contabilidad*, 17(44), 349-375. ISSN-e 0123-1472. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6033784>

Páez, F. (noviembre de 2013). El cuadro de mando financiero. *CMIGESTION*. Recuperado de: <http://cmigestion.es/2013/11/08/el-cuadro-de-mando-financiero/>

Pardo Martínez, L. P., y Huertas de Mora, M. V. (diciembre de 2017). Modelos influyentes en las cooperativas de ahorro y crédito en Colombia. *REVESCO. Revista*

*de Estudios Cooperativos*, (125), 109-133. ISSN: 1135-6618. DOI:  
<https://doi.org/10.5209/REVE.58134>

Parra, J., y La Madriz, J. (noviembre 2017). Presupuesto como instrumento de control financiero en pequeñas empresas de estructura familiar. *Negotium*, 13(38), 33-48. E-ISSN: 1856-1810. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78253678003>

Pavón Cuéllar, L. I. (2016). *Inclusión financiera de las pymes en el Ecuador y México*. Naciones Unidas, Santiago de Chile: Publicación de las Naciones Unidas, CEPAL.

Pedrosa Ortega, C., y Hernández Ortiz, M. J. (octubre de 2011). ¿Cómo aplican las sociedades cooperativas de éxito los principios cooperativos? El caso del Grupo Hojiblanca. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (72), 156-185. ISSN: 0213-8093. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/174/17421345006.pdf>

Pérez de Mendiguren Castresana, J. C., Etxezarreta Etxarri, E., y Guridi Aldanondo, L. (junio de 2009). Economía Social, Empresa Social y Economía Solidaria: diferentes conceptos para un mismo debate. *Papeles de Economía Solidaria*, (1), 1-41. Recuperado de: [https://base.socioeco.org/docs/papeles\\_es\\_1\\_reaseuskadi.pdf](https://base.socioeco.org/docs/papeles_es_1_reaseuskadi.pdf)

Pérez Falcón, R. A., y Escalona Anzola, L. J. (enero-junio de 2014). La sostenibilidad financiera de las empresas familiares del sector medios de comunicación social (prensa escrita) del estado de Lara. *Teorías, Enfoques Y Aplicaciones En Las Ciencias Sociales*, 6(14), 46-56. Recuperado de:  
<https://revistas.uclave.org/index.php/teacs/article/view/1588>

Pérez Hasbun, D. d., y Velazco Gutiérrez, D. D. (enero-diciembre de 2012). Sostenibilidad y autonomía financiera en empresas de producción social.

*Multiciencias*, 12, 121-125. Recuperado de:  
<https://www.redalyc.org/pdf/904/90431109019.pdf>

Pérez Sosa, F. A., Lara Gómez, G., y Gómez Bobadilla, A. T. (febrero de 2014). Responsabilidad social corporativa y sostenibilidad financiera en la industria del cemento en México. *Revista CIMEXUS*, 9(1), 105-125. Recuperado de:  
<https://cimexus.umich.mx/index.php/cim1/article/view/178>

Pérez Sosa, F. A., y Cruz Lázaro, L. M. (marzo de 2022). Propuesta de clasificación de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo de México con base en el F-score de Piotroski. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 140, 1-26. DOI:  
<https://doi.org/10.5209/reve.80794>

Petra Sáiz, M. (noviembre de 2011). La Ley de Economía sostenible: la sostenibilidad financiera del sector público. *Revista de Contabilidad y Dirección*, (13), 21-42. Recuperado de:  
[https://accid.org/wp-content/uploads/2020/08/La Ley de Economía sostenible La sostenibilidad financiera del sector publico.pdf](https://accid.org/wp-content/uploads/2020/08/La_Ley_de_Economia_sostenible_La_sostenibilidad_financiera_del_sector_publico.pdf)

Piotroski, J. D. (2000). Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers. *Journal of Accounting Research*, 38,1-41. DOI: <https://doi.org/10.2307/2672906>.

Pozuelo Campillo, J., Carmona Ibáñez, P., y Martínez Vargas, J. (2012). Las sociedades cooperativas y las empresas capitalistas en la Comunidad Valenciana: análisis comparado de su estructura económica y financiera. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (74), 117-147. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17423124005>

- Puentes Poyatos, R., y Velasco Gámez, M. D. M. (diciembre de 2009). Importancia de las sociedades cooperativas como medio para contribuir al desarrollo económico, social y medioambiental, de forma sostenible y responsable. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (99), 104-129. ISSN: 1135-6618. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/REVE0909330104A>
- Puerta Guardo, F., Vergara Arrieta, J., y Huertas Cardozo, N. (enero a junio de 2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. *Criterio Libre*, vol. 16(28), 85-104. DOI: <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2018v16n28.2125>
- Rendón Álvarez, B., Riascos Gómez, P. A., y Rodríguez Bolaños, J. (número especial 2013). Análisis del impacto en el capital institucional de las cooperativas de ahorro y crédito frente a la aplicación de las NIIF. Caso cooperativas del Valle del Cauca. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(36), 881-901. ISSN: 0123-1472. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=383668919007>
- Reyes, G. E., y Briceño M., A. (julio-diciembre de 2010). Propuesta de modelo financiero para crecimiento corporativo sostenible. *Revista Finanzas y Política Económica*, 2(2), 57-64. ISSN: 2248-6046. Recuperado de: <https://revfinypolecon.ucatolica.edu.co/article/view/537>
- Richardson, D. C. (abril de 2009). Sistema de monitoreo PERLAS. *Consejo Mundial de Cooperativas de Ahorro y Crédito, serie de herramientas técnicas*, (4) 1-34. Recuperado de: [http://www.woccu.org/documents/pearls\\_monograph-sp#:~:text=El%20sistema%20de%20PERLAS%20eval%C3%BAa,para%20cubrir%20los%20pr%C3%A9stamos%20morosos.](http://www.woccu.org/documents/pearls_monograph-sp#:~:text=El%20sistema%20de%20PERLAS%20eval%C3%BAa,para%20cubrir%20los%20pr%C3%A9stamos%20morosos.)
- Rippe, S. (diciembre de 2012). Contribución de las empresas cooperativas a la construcción de un mundo mejor. *Boletín de la Asociación Internacional de*

*Derecho Cooperativo*, (46), 17-32. ISSN: 1134 - 993X. DOI:  
<https://doi.org/10.18543/baidc-46-2012pp17-32>

Robinson, M. S. (2004). *La revolución microfinanciera: finanzas sostenibles para los pobres*. México, D.F.: The International Bank for Reconstruction and Development/THE WORLD BANK.

Robles R., C. L. (2012). *Fundamentos de administración financiera*. México: Red tercer milenio.

Rodríguez, A., y Dorantes, P. M. (enero-abril de 2016). La reciente reforma financiera en México: Transformaciones y perspectivas. *ECONOMÍAunam*, 13(37), 89-106. ISSN:1665-952x. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-952X2016000100089](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2016000100089)

Rojas Herrera, J. J. (julio de 2012). Cooperativas de ahorro y préstamo en México, de la ausencia al exceso de regulación. *Revista MBS*, (2), 67-86. ISSN 2253-9549.

Rojas Herrera, J. J. (septiembre de 2015). LA RELACIÓN DEL ESTADO Y LAS COOPERATIVAS DURANTE EL PORFIRIATO: 1876-1911. *IX Congreso Internacional Rulescoop 2015, Respuesta de la Universidad a las necesidades de la economía social ante los desafíos del mercado*, 1-15. Congreso llevado a cabo en La Plata, Argentina.

Ruiz Aguilar, M. A. (2018). Entidades de fomento y financiamiento para el desarrollo económico en México, 2010: un análisis del sector. *UNIVERSCIENCIA*, (49), 87-100. ISSN 1665-6830.

- Saavedra-García, M. L., Tapia-Sánchez, B., y Aguilar-Anaya, M. (septiembre de 2016). La gestión de las Pymes del Distrito Federal, México. *RPE*, 3(2), 55-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n2a5>
- Sabaté Prats, P., Sabi Marcamo, X., y Saladrígues Solé, R. (abril de 2000). Cooperativas versus sociedades mercantiles. El sector frutero en Lleida. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (34), 51-70. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17403403>
- Saldarriaga Salavarría, J. J., Llor Zambrano, H. Y., y Pérez Meza, L. E. (enero-abril de 2019). Propuesta de sistema de control financiero del modelo de franquicia Cruz Azul, regional Manabí. *Revista ECA Sinergia*, 10(12), 157-171. ISSN 2528-7869. DOI: [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v10i1.1498](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i1.1498)
- Salgado Ayala, C. E. (2017). IMPACTO SOCIAL DE LA REFORMA Y LA LEGISLACIÓN DE LA LRASCAP EN EL SECTOR COOPERATIVO. *Epikēi, Universidad Iberoamericana de León, Revista del departamento de ciencias sociales y humanidades*, 1-17. Recuperado de: <https://epikeia.leon.uia.mx/numeros/31/El-impacto-social-de-la-Reforma-y-la-legislacion-de-la-LRASCAP-en-el-sector-cooperativo.pdf>
- Sanchis Palacio, J. R., y Campos Climent, V. (octubre de 2007). La Dirección Estratégica en la Economía Social: utilización de herramientas de análisis estratégico en las Cooperativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (59), 237-258. ISSN: 0213-8093
- Seguí-Mas, E., y Server Izquierdo, R. J. (tercer cuatrimestre de 2010). Caracterización del Business capital de las cooperativas de crédito a través del análisis DELPHI. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (103), 101-122. ISSN: 1135-6618

- Server Izquierdo, R. J., y Capó Vicedo, J. (agosto de 2009). La Responsabilidad Social Empresarial en un contexto de crisis. Repercusión en las Sociedades Cooperativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (65), 7-31. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: [http://ciriec-revistaeconomia.es/wp-content/uploads/6501\\_Server\\_y\\_Capo.pdf](http://ciriec-revistaeconomia.es/wp-content/uploads/6501_Server_y_Capo.pdf)
- Server Izquierdo, R. J., y Villalonga Grañana, I. (junio de 2007). La responsabilidad social en el cooperativismo de crédito. El fondo de educación y promoción como indicador para su evaluación. Estudio empírico para el caso español. *Interciencia*, 32(6), 377-384. ISSN: 0378-1844. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33932603>
- Simón Domínguez, N., Villegas Hernández, E., y Ortega Ochoa, R. M. (marzo de 2008). VIABILIDAD DE LAS COOPERATIVAS DE AHORRO Y PRÉSTAMO, EL CASO DEL SISTEMA COOPERA. *Denarius*, (16), 79-108. Recuperado de: <https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius/article/view/219>
- Soler Tormo, F. V. (abril de 2002). La identidad cooperativa como garantía de futuro: las cooperativas de crédito ante la trivialización de sus principios. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (40), 215-242. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17404010.pdf>
- Soler Tormo, F., y Melián Navarro, A. (noviembre de 2012). Cooperativas de crédito y banca social: viejas y nuevas respuestas éticas y solidarias a problemas de siempre. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (109), 45-80. ISSN: 1135-6618. DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_REVE.2012.v109.40655](https://doi.org/10.5209/rev_REVE.2012.v109.40655)

- Sosa Sierra, M. D. C. (diciembre de 2007). Inteligencia artificial en la gestión financiera empresarial. *Pensamiento & Gestión*, (23), 153-186. ISSN: 1657-6276. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602307.pdf>
- Terrazas Pastor, R. A. (enero-junio de 2009). Modelo de gestión financiera para una organización. *PERSPECTIVAS*, (23), 55-72. ISSN: 1994-3733. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159005.pdf>
- Torres Grimaldo, J. A., y Cano Morales, A. M. (enero-junio de 2019). Importancia del Gobierno Corporativo en las sociedades financieras populares en México. *Cuadernos de contabilidad*, 20(49). DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc20-49.igcs>.
- Torres Ortiz, J. R., y Villaseñor Báez, L. G. (enero-marzo de 2017). Dos tendencias características de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo en México. Un análisis estático contable 2015. *REALIDAD ECONÓMICA*, (74), 32-40. Recuperado de: [https://www.realidadeconomica.umich.mx/index\\_files/dos\\_tendencias\\_caracteristicas\\_de\\_las\\_sociedades\\_cooperativas\\_4.pdf](https://www.realidadeconomica.umich.mx/index_files/dos_tendencias_caracteristicas_de_las_sociedades_cooperativas_4.pdf)
- Velázquez Sánchez, R. M., Solana Vásquez, O. R., y Galán López, A. (2013). Las Instituciones Microfinancieras en la inclusión de las regiones de Oaxaca. *REVISTA INTERNACIONAL ADMINISTRACION & FINANZAS*, 6(7), 131-139. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2286397>
- Vera Salazar, B. S., y López Salazar, J. L. (febrero de 2020). Métodos de inversiones y financiaciones Cooperativas del Ecuador. *Investigación Académica*, 1(1), 31-44. Recuperado de: <http://www.investigacionacademica.com/index.php/revista/article/view/10>

- Vidaurre Ortega, J. I. (mayo de 2016). Identificación de modelos de aproximación de betas financieras en su medición del riesgo-retorno, aplicable al sistema financiero bancario de Bolivia. *Revista Perspectivas*, (37), 41-74. ISSN- 1994 – 3733. Recuperado de: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1994-37332016000100004](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332016000100004)
- Villegas Hernández, E., Ortega Ochoa, R. M., y Cornejo López, R. A. (octubre de 2017). Las coberturas cambiarias como medio para reducir el riesgo cambiario y reducir el costo de financiamiento para la MiPYME, *XV Coloquio Internacional de Análisis Organizacional*, Simposio o conferencia llevado a cabo en UAM, México, Villahermosa, Tabasco, 1-25.
- Zubiaurre, M. Á., Andicoechea, L., y Saitua, A. (abril de 2016). Sociedades cooperativas de trabajo asociado versus sociedades de capital. Análisis comparado de fortaleza financiera y rentabilidad en el País Vasco. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (86), 154-194. ISSN: 0213-8093. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17446072006.pdf>
- Zulueta Gavilanes, O. I., Salas Fuente, H., Díaz Schery, C. A., y Zequeira Álvarez, M. E. (agosto de 2017). El método CAMEL un instrumento para el análisis financiero en las Instituciones Bancarias Cubanas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1-24. Recuperado de: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/08/metodo-camel-cuba.html>

## ANEXOS

### Anexo 1A

Balances generales de enero de 2018 a diciembre de 2020 de la SOCAP utilizada en la aplicación del análisis financiero (parte 1).

Concepto	2020 12	2020 11	2020 10	2020 09	2020 08	2020 07	2020 06	2020 05	2020 04	2020 03	2020 02	2020 01
<b>ACTIVO</b>	726449.2712	710067.2104	701467.6338	701775.6981	694170.0832	691016.643	687441.9838	680703.273	667600.0543	645674.6416	624216.1865	620249.5398
Disponibilidades	32449.45702	11130.6736	8956.578766	8900.760934	8661090875	9199.451757	8327.972783	7175.84056	7704.888071	11488.87216	8846.859172	7606.030805
Inversiones en valores	575601.9292	575906.2276	567792.7569	568142.1511	564326.4954	563010.5125	565858.5621	562173.3885	553758.2596	533844.5853	514370.6032	512051.8308
Deudoras por Reporto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cartera de crédito vigente	106926.4298	113038.4613	114194.4819	114195.9192	110024.4705	108107.1212	102288.599	100961.8601	96228.46603	90369.8599	9113.146935	90146.69605
Créditos comerciales	37814.4159	43053.91703	43821.67175	42963.63134	40400.42414	39713.30711	35823.04053	33383.46669	28869.95737	24316.69345	26354.90226	29375.88721
Créditos de consumo	67326.91242	67390.02368	67520.01931	68059.52195	66035.715	64121.52572	61820.71571	62367.27496	61766.70347	59901.62918	57657.67204	53217.7337
Créditos a la vivienda	1785.10154	2594.520613	2852.790826	3172.765855	3588.331339	4272.288414	4644.763656	5211.18461	5991.80593	6151.637276	718.595049	7553.075144
Cartera de crédito vencida	12834.50148	14385.29584	14359.66292	13527.65635	13535.52745	12564.33729	12459.28886	11545.19649	11044.35644	11281.22305	11426.11301	11422.90904
Créditos comerciales	3464.177101	4947.929848	5026.755655	4811.838233	4841.546019	3765.727039	3656.567449	4094.650606	4486.050339	4730.818066	4698.402768	4679.047202
Créditos de consumo	8958.905084	8854.833977	8862.072294	8228.286959	8159.20481	8390.080561	8330.78914	6952.434621	6039.181237	6017.530893	6184.601208	6139.984656
Créditos a la vivienda	4114.1929	582.5320183	470.8349708	487.531157	512.7766179	408.5296862	471.9322727	498.112585	519.1248637	532.8740892	543.109037	603.877869
Estimación preventiva para riesgos crediticios	-11584.63701	-13423.85708	-12897.82528	-12175.95224	-11583.92315	-11134.61264	-10740.55902	-10486.50184	-10507.51142	-10412.52317	-10540.33097	-10048.27221
Créditos comerciales	-2835.724721	-3632.63045	-3596.638473	-3362.932661	-3152.904687	-2987.667402	-3011.541022	-3154.568492	-3271.575906	-3638.424781	-3598.476391	-3505.701196
Créditos de consumo	-7758.491831	-8349.676075	-7934.93856	-7469.296069	-7079.710089	-6999.482109	-6620.65345	-6280.579292	-6156.343798	-5611.369985	-5750.995961	-5329.013394
Créditos a la vivienda	-275.6568034	-417.417249	-385.1066187	-388.5692694	-392.665628	-386.23695	-396.293083	-438.3843226	-456.982925	-482.5295839	-490.55649	-612.6584064
Operaciones contingentes y avales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estimación preventiva para riesgos crediticios adicional	-714.7636531	-1024.13343	-981.1416317	-955.154238	-958.6427505	-761.226176	-712.071467	-612.9697373	-622.6087917	-680.1988172	-700.3021321	-700.8992117
Otras cuentas por cobrar	513.848266	563.5480412	561.637126	606.6108932	649.6402373	674.2032343	646.2620292	585.1461044	554.549113	572.7992008	517.4300365	546.7223165
Bienes adjudicados propiedades, mobiliario y equipo	372.7598421	374.1809428	374.4630215	376.7489937	377.611695	379.0983275	410.0368559	412.2829034	413.8695815	397.9512638	397.7613891	399.4130142
Inversiones permanentes	7782.933541	7838.61941	7870.574556	7948.696916	7970.78844	7984.125688	8064.736459	8137.204718	8189.669447	8049.11441	8034.88812	8091.208508
Activos de larga duración disponibles para la venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTU diferida (a favor)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros activos	252.0489574	254.060755	255.3039647	253.1060082	230.3817668	232.4055402	227.1618594	198.8554625	113.5074308	82.75946163	3169.753079	33.00143577
<b>PASIVO</b>	637403.3586	625653.2145	618376.4792	619176.3222	612473.5004	609720.0407	606540.8934	600715.0179	588005.2074	568330.7547	548554.4619	535112.1437
Captación tradicional	612322.095	603464.0365	595976.2289	596756.537	590079.489	587371.41	583950.3578	578173.9443	565263.3108	545822.7818	525771.7093	521993.7346
Depósitos de exigibilidad inmediata	612322.095	603464.0365	595976.2289	596756.537	590079.489	587371.41	583950.3578	578173.9443	565263.3108	545822.7818	525771.7093	521993.7346
Depósitos a plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cuentas sin movimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Préstamos bancarios y de otros organismos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colaterales vendidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras cuentas por pagar	25065.02885	22175.33375	22372.19466	22397.52248	22366.77571	22320.07343	22559.44612	22502.10265	22690.31483	22476.58943	22754.31438	13053.35511
PTU Diferida (a cargo)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos diferidos y cobros anticipados	16.23473716	13.8442424	28.05563308	22.26270517	27.23564259	28.55727954	31.08944508	38.97096696	51.58183359	3.138349057	28.4382335	65.05396646
<b>CAPITAL CONTABLE</b>	87745.91261	84413.99596	83091.15468	82599.37593	81966.58276	81296.60228	80901.09044	79988.25506	79494.84686	77343.88685	75661.72466	85137.39609
Capital contribuido	2136.95392	2188.62493	2187.37621	2129.46023	21316.20885	21381.29947	21502.76066	21597.14805	21659.71735	21424.7263	21385.06087	21445.81329
Capital ganado	66608.95869	63225.37103	61903.77847	61308.91569	60380.37391	59915.3028	59398.32978	58391.10701	57835.12951	55910.16055	54276.66378	63691.5828
Fondo de reserva	50458.63924	50651.00654	50689.19014	50998.63078	51115.41035	51316.64838	51653.65381	51936.34227	52136.22021	51607.72355	51593.09993	37445.49428
Otras reservas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado de ejercicios anteriores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado por valuación de títulos disponibles para la venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23919.65671
Resultado por tenencia de activos no monetarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resultado Neto</b>	16150.31945	12574.36449	11214.58833	10308.28491	9264.963563	8598.654428	7744.675976	6454.764739	5698.909296	4311.437003	2693.563856	2326.431808

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 a b c).

## Anexo 1B

### Balances generales de enero de 2018 a diciembre de 2020 de la SOCAP utilizada en la aplicación del análisis financiero (parte 2).

201912	201911	201910	201909	201908	201907	201906	201905	201904	201903	201902	201901
61433.15607	611448.5916	614861.0504	612092.2248	607593.2446	600756.1706	600507.0413	597910.5256	594368.8962	592850.4782	587490.1129	582999.9048
8155.588795	8496.397972	18495.28489	8770.975422	8183.278008	6139.788822	6063.740196	9803.270532	5422.30095	7704.444083	7424.312527	7584.033551
491505.4962	484816.2496	480479.4181	491550.2656	490706.3293	490836.1869	495082.8756	494557.4346	503005.0016	501844.6069	494060.7352	485855.948
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104332.6529	107638.3197	104228.2883	100105.1648	96375.43078	91042.24967	86410.10207	80714.22809	73189.96997	69942.07372	73195.77834	78008.64823
39353.66165	43253.41128	43329.73678	42055.29837	39948.6075	38623.25608	35605.83143	30250.76568	25067.45265	24303.11333	27825.65189	30232.68544
56745.25032	55503.69644	50743.67111	46974.31001	44124.62859	38828.06265	35792.53075	34384.2217	31912.20012	28960.66203	28839.3795	31272.17495
8233.740923	8881.21198	10154.88041	11075.55639	12302.19469	13590.93094	15011.73989	16079.24071	16210.31719	16678.29837	16530.74694	16503.78784
12027.84777	12100.26597	12841.27675	13362.70984	13812.61269	14283.6075	14496.22136	14305.8917	14193.17554	15419.65864	15438.66341	14425.90959
5044.956804	4835.240577	4622.508341	5008.016884	5131.871786	5080.329559	4836.430627	4687.542957	5664.498803	5832.534975	5876.047379	6421.533377
6332.074673	6215.209758	7194.32322	7260.82856	8031.003126	8483.233263	8789.788772	8781.775894	7715.631228	8630.055406	8774.840188	7270.799708
650.816288	1049.815633	1024.445185	1093.864396	649.7377735	720.0446759	870.0019626	836.5728479	813.045505	957.0682638	788.7758386	733.7565009
-10876.17221	-10908.62619	-10500.56267	-11007.84367	-10855.31588	-10832.44367	-10939.77989	-10867.95043	-10645.46983	-10894.50717	-11265.1975	-11225.77196
-3784.621825	-3722.374076	-3701.754352	-3749.184535	-3707.512274	-3580.791177	-3530.631207	-3507.948191	-3618.876621	-3830.108526	-3821.15303	-4107.583911
-5778.399409	-5494.378307	-5150.444415	-5552.188995	-5558.781525	-5531.031013	-5707.202468	-5665.650066	-5380.955793	-5456.558871	-5886.016357	-5653.15621
-590.2119608	-928.9366816	-876.6413254	-871.6752181	-795.4005563	-921.5548931	-873.5747388	-868.1106102	-843.8594394	-815.3797509	-733.610128	-661.1608759
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-722.9390119	-762.9371245	-771.7225741	-834.7949174	-793.6215248	-799.0665901	-828.3714787	-826.2416621	-801.7779751	-792.4600188	-824.4179898	-803.8715493
564.6438177	566.4718552	510.7474219	542.8273914	552.0086144	450.4817612	594.0006463	573.7362255	490.9182501	430.3286385	395.5539245	319.6542731
430.0154248	432.415602	435.9037923	438.25647	439.4063279	439.334285	440.9844627	500.1019816	498.6625056	498.9275568	500.8491339	500.7082658
8157.052526	8271.285263	8333.398616	8296.879631	8345.187223	8361.431018	8326.460434	8294.333729	8183.639026	7899.872986	7733.012152	7522.683853
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34.43541287	35.812157	37.29513943	32.98936128	34.307553	35.53432693	32.43643653	29.47924752	30.69813246	5.072890397	6.405759039	8.090943259
531149.2615	529571.6111	533759.4197	533553.365	530506.67	525726.6688	527172.9636	526607.9286	52524.11313	525277.9541	52240.4516	515903.5156
515393.0154	516077.0088	519907.6082	520009.3555	516595.8733	512267.7558	513625.2409	513065.9211	511666.0892	511605.3269	508464.082	505907.5728
515393.0154	516077.0088	519907.6082	520009.3555	516595.8733	512267.7558	513625.2409	513065.9211	511666.0892	511605.3269	508464.082	505907.5728
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15734.4146	13471.0443	13825.55867	13528.54576	13887.51801	13429.68326	13629.81247	13507.8364	13546.22091	13631.5594	13885.95355	9929.86447
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2183147834	23.55800905	26.2528718	15.46379314	23.27871408	29.22927524	17.91030598	34.17115139	28.82117582	41.06781883	54.48045239	66.07829756
83182.29913	81876.98051	81101.63066	78538.85981	77086.57458	75029.50181	73334.07764	71302.597	69127.76487	67572.5241	65085.59695	67096.38918
21519.978	21650.735	21813.19664	21998.76924	22048.77785	22027.64524	22083.65971	22068.61859	21981.3287	21979.25352	22042.09667	22020.39354
61662.32114	60226.24551	59288.43402	56540.09057	55037.79673	53001.85657	51250.41793	49233.97841	47146.43617	45593.27059	43043.50029	45075.99555
37626.82925	37836.84743	38142.06798	38347.92999	38448.54374	38442.23991	38586.6323	38611.30191	38500.16449	38520.62826	38668.98718	23747.34191
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18638.46162
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24035.49189	22389.39808	21146.36605	18192.16067	16589.25298	14559.61666	12663.78563	10622.67651	8646.271685	7072.642329	4374.513105	2690.192123

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 a b c).

## Anexo 1C

Balances generales de enero de 2018 a diciembre de 2020 de la SOCAP utilizada en la aplicación del análisis financiero (parte 3).

201812	201811	201810	201809	201808	201807	201806	201805	201804	201803	201802	201801
555807.1692	558951.9549	558439.261	553467.7353	548129.3491	548122.451	545833.8045	539954.9603	528584.9875	524472.8368	521596.801	521838.4294
77609.4968	6773.576763	7995.294599	8991.628837	7460.709235	14720.267	9093.642918	8969.3913	11626.71654	10114.45981	9999.356834	12578.24161
370755.6493	436125.1188	438403.8137	434602.2278	430704.8245	423210.81	432492.9119	431036.7614	421977.9008	420060.7015	416015.7892	410633.1084
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
93490.07623	100404.5429	96870.14383	95474.3942	97600.14825	97016.206	91679.14776	86883.95496	85021.21169	85078.52797	86440.77911	89431.66416
45691.71936	52970.47656	52997.72812	52051.27739	53313.25183	52763.258	47272.50862	42613.63762	40524.91208	41183.25456	42605.89818	45153.06168
32693.4954	33213.42121	30476.9496	29961.16638	30231.46221	30367.596	30809.50828	30320.64570	31411.02889	31085.42315	31099.72709	31304.10617
15204.86147	14220.64512	13395.46611	13461.95043	14055.43421	13885.352	13597.13086	13949.67228	13085.27072	12809.85026	12735.15385	12974.4963
16810.6059	17309.49777	18012.5055	18468.97071	16941.4821	16736.038	15515.01446	15642.8967	12308.90262	11337.29798	11129.49573	10831.58441
8425.540314	8684.625516	9282.211256	9751.270436	8386.275847	8225.243	7592.438717	7053.524469	5585.12525	4330.818435	3690.063273	3244.1823
7707.726119	7912.787367	7728.168752	7927.236616	7743.58866	7831.694	7340.297505	7231.965057	6235.700693	6502.069532	6937.997887	7081.443096
677.3394689	712.084884	1002.125494	790.4636609	8116475944	679.101	582.2782346	457.4071702	488.0766778	504.4100113	501.434572	505.959015
-11727.28001	-11722.20667	-12100.59829	-12372.37229	-12748.24774	-11651.169	-10941.5957	-10545.32753	-10191.8129	-9906.610412	-9933.97405	-9800.666512
-4513.785837	-4487.621056	-4752.250561	-4986.038946	-5472.710497	-4905.05	-4463.588227	-4184.405942	-3665.663498	-3357.309775	-3012.96259	-2841.105539
-5659.568252	-5744.305895	-5545.560719	-5568.397013	-5508.635897	-5460.717	-5305.614226	-5202.302362	-5400.758394	-5478.161544	-5944.229946	-5998.318027
-616.0993225	-535.3779223	-800.5246113	-715.444468	-775.7878116	-289.565	-245.8476601	-224.8987384	-208.5715868	-301.6367951	-271.0494176	-259.4562303
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-937.8265996	-954.901799	-1002.262396	-1102.491865	-991.113534	-995.837	-926.5455886	-933.7204927	-916.819421	-769.5022983	-705.7320964	-701.7867153
988.2485942	2479.464083	1846.882337	1499.65719	1337.600024	1227.648	1078.955112	1013.297298	882.3169486	777.6091299	892.5777569	1065.185017
530.6150724	534.333937	538.8797788	541.6725106	543.9633479	547.137	550.0695239	552.1942793	551.2989671	610.4776543	612.4523224	614.785554
7341.726368	7038.220676	6867.724289	6255.579592	6291.460653	6311.655	6360.2336	6399.632124	6404.743865	6395.13226	6433.397942	6476.134218
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.030938164	9.406610193	4.615280347	5.97670592	7.408774893	3.859	5.424921274	2.15978038	3.709000667	5.240871281	6.926142346	8.392586831
491367.9038	495407.047	496839.389	494435.1308	491322.6541	491540.333	490013.0657	485218.0475	475330.3106	472782.8604	471333.5009	467726.6206
480190.6358	482745.7282	484641.3311	482166.5009	479258.5201	479879.167	478102.8541	473218.5187	463181.696	463399.5709	461738.1835	462139.2835
480190.6358	482745.7282	484641.3311	482166.5009	479258.5201	479879.167	478102.8541	473218.5187	463181.696	463399.5709	461738.1835	462139.2835
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1113.10762	12636.63915	12168.61901	12244.4498	12030.54802	11635.871	11885.36914	11963.13666	12109.59195	9335.679796	9544.966636	5546.567498
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46.19171414	24.67965596	29.43890943	24.18006715	33.5860485	25.295	24.84243971	36.3922994	39.02259653	47.60968544	50.35078812	40.76962744
64439.26542	63544.90784	61599.872	59032.60451	56806.695	56582.118	56820.73884	54736.91281	53254.67696	51689.97637	50263.30011	54111.80884
22017.25678	22209.77134	22382.37132	22488.71481	22571.88358	22682.525	22774.93244	22843.98194	22785.90452	22702.57773	22759.38938	22824.84786
42422.00864	41335.13649	39217.50068	36543.88969	34234.81142	33899.593	33045.8064	31892.93087	30468.77243	28987.39864	27503.91073	31286.96099
23767.62696	23934.20456	24137.82462	24262.91833	24365.53088	24507.687	24639.04236	24734.21567	24694.11231	24610.39145	24689.99691	13258.47397
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16465.1197
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18654.38168	17400.93193	15079.67606	12280.97136	9869.280534	9391.906	8406.764038	7158.715197	5774.660121	4377.007191	2813.913822	1563.367313

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 a b c).

## Anexo 2A

### Estados de resultados de la SOCAP utilizada en la aplicación del análisis financiero.

	202012	202011	202010	202009	202008	202007	202006	202005	202004	202003	202002	202001	201912	201911	201910	201909	201908	201907
Ingresos por intereses	45985.70491	42358.18786	38922.48954	35668.15829	31830.52473	28347.47917	24680.42842	20846.65814	17086.35673	12567.61512	8337.093672	4502.915965	53328.56077	49243.15553	45243.80441	40011.88229	35725.1173	31133.80842
Gastos por intereses	21120.48877	20183.81323	19229.80578	18345.63066	16704.88992	15038.36234	13400.79194	11807.0492	9326.940235	6867.81308	4491.290175	2320.263456	22240.19892	20440.54661	18726.2356	16868.06665	15021.56772	13078.78588
Resultado por posición monetaria neto (margen financiero)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>MARGEN FINANCIERO</b>	24865.21614	22174.37464	19692.68377	17322.52763	15125.63482	13309.11683	11279.63648	9039.608938	7759.416493	5699.802041	3845.803497	2182.652509	31088.36185	28802.60892	26517.56881	23143.81564	20703.54958	18055.02254
Estimación preventiva para riesgos crediticios	1154.526987	2937.877832	2404.336985	1617.62104	994.0152787	469.7719442	4.837134277	-307.852758	-341.040003	-333.9910367	-201.0594792	-737.7216095	16488.47583	15030.74288	13879.03001	12666.06634	11201.62084	9701.936955
<b>MARGEN FINANCIERO AJUSTADO POR RIESGOS CREDITICIOS</b>	23710.68915	19236.4968	17288.34678	15704.90659	14131.61954	12839.34488	11274.79935	9347.461696	8100.456493	6033.793077	4046.862976	2920.374118	14599.88602	13771.86604	12638.5388	10477.7493	9501.92874	8353.085587
Comisiones y tarifas cobradas	689.6855741	685.0302587	677.1010506	676.4944696	535.0764081	526.9859995	510.3111144	333.4817448	327.6268341	317.8448106	14.86546148	12.83321383	441.1141304	429.5457737	431.7086867	299.0265822	290.7492596	288.3851811
Comisiones y tarifas pagadas	102.1610791	92.79790909	84.22017232	75.2705102	67.06331242	58.63210914	49.47111692	42.13306425	34.43701461	25.07780294	15.87493698	8.899622138	135.0575152	126.9884804	120.8827153	95.41837052	88.50729663	80.38921204
Resultado por intermediación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros ingresos (egresos) de la operación	90.67442658	46.12085819	46.12807165	46.34590468	46.4084976	46.54657099	75.22267949	75.58918295	75.82718482	18.97410679	18.76035446	18.79038549	17343.40437	15571.01319	14919.64184	13422.74258	12175.67722	10698.03126
Gastos de administración y promoción	8238.568626	7300.485521	6712.767397	6044.19554	5381.077569	4755.590917	4066.186051	3259.634821	2770.564201	2034.097189	1371.049999	616.6662874	8213.855113	7256.038447	6722.640569	5911.939417	5290.594934	4699.496158
<b>RESULTADO DE LA OPERACION</b>	16150.31945	12574.36449	11214.58833	10308.28491	9264.963563	8598.654428	7744.675976	6454.764739	5698.909296	4311.437003	2693.563856	2326.431808	24035.49189	22389.39808	21146.36605	18192.16067	16589.25298	14559.61666
Participación en el resultado de subsidiarias no consolidadas y asociadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operaciones discontinuadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>RESULTADO NETO</b>	16150.31945	12574.36449	11214.58833	10308.28491	9264.963563	8598.654428	7744.675976	6454.764739	5698.909296	4311.437003	2693.563856	2326.431808	24035.49189	22389.39808	21146.36605	18192.16067	16589.25298	14559.61666

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 a b c).

## Anexo 2B

Estados de resultados de la SOCAP utilizada en la aplicación del análisis financiero.

201906	201905	201904	201903	201902	201901	201812	201811	201810	201809	201808	201807	201806	201805	201804	201803	201802	201801
26703.00307	22269.96011	17469.51674	13312.67118	8588.979159	4447.614765	46706.75126	42774.63888	38873.32152	34061.83114	30240.26982	26267.52	22416.68657	18642.31794	14791.47048	10900.83754	7134.506902	3691.657151
11178.8522	9295.442587	7316.015096	5418.008187	3467.13913	1695.227997	18164.39456	16690.3764	15255.17491	13712.73646	12190.09219	10635.304	9068.933186	7535.046836	5930.383738	4385.499632	2809.345087	1384.291414
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15524.15087	12974.51752	10153.50164	7894.66299	5121.840029	2752.386768	28542.3567	26084.26248	23618.14661	20349.09469	18050.17762	15632.216	13347.75338	11107.2711	8861.086738	6515.337904	4325.161815	2307.365737
8333.936763	7100.067086	5480.680574	4259.526671	2898.770253	1494.10362	18143.47688	16704.11033	15408.14496	14201.41557	12782.00777	10718.25	9043.741887	7710.472474	5922.062921	4460.878203	2907.103934	1489.398477
7190.214103	5874.450434	4672.821067	3635.136319	2223.069776	1258.283147	10398.87982	9380.152149	8210.001657	6147.679111	5268.169851	4913.966	4304.011494	3396.798629	2939.023817	2054.459701	1418.05788	817.9672597
286.9875549	285.1812339	278.7111731	275.7618971	43.59386054	21.13238102	467.5710925	454.7781563	446.80858	435.8480864	231.4685402	219.914	188.3712425	117.3941561	115.4263981	108.2929296	7.480233734	5.543819859
71.79307174	64.90757364	57.28047054	48.87605344	14.26538985	7.718856766	132.0163651	126.1015083	121.3672965	114.7662178	75.8266039	70.053	63.14664663	57.50263875	42.51395412	35.05730165	11.92908386	5.215154873
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9272.625204	7871.080062	6465.601267	5007.945041	3319.098152	1965.342442	15233.64716	14171.27311	12593.56263	11199.63111	9387.68034	8484.196	7569.915642	6705.486293	5255.365769	4120.067928	2518.33226	1270.818058
4014.248156	3343.127647	2713.581351	1797.324874	1196.983294	546.8469909	7313.700033	6479.169972	6049.329501	5387.420734	4942.211594	4156.117	3592.387694	3003.461243	2492.641909	1870.756067	1118.027468	525.7466697
12663.78563	10622.67651	8646.271685	7072.642329	4374.513105	2690.192123	18654.38168	17400.93193	15079.67606	12280.97136	9869.280534	9391.906	8406.764038	7158.715197	5774.660121	4377.007191	2813.913822	1563.367313
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12663.78563	10622.67651	8646.271685	7072.642329	4374.513105	2690.192123	18654.38168	17400.93193	15079.67606	12280.97136	9869.280534	9391.906	8406.764038	7158.715197	5774.660121	4377.007191	2813.913822	1563.367313

Fuente: Elaboración propia con base en CNBV (2021 a b c).