



**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN AUDITORÍA INTEGRAL Y GESTIÓN DE  
RIESGOS FINANCIEROS VERSIÓN II**

**La rentabilidad ajustada al riesgo según el índice  
financiero (EVA) aplicado a las Cooperativas del segmento  
1 de la provincia del Azuay, periodo 2016 al 2018.**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Magister en  
Auditoria Integral y Gestión de Riesgos Financieros.**

**AUTOR:**

**Ing. Ximena Estefanía Quichimbo Rosas**

**DIRECTOR:**

**Mgst. Ximena Abril Fajardo**

**Cuenca – Ecuador**

**2019**

## **RESUMEN**

Hoy en día las Cooperativas de ahorro y crédito son el grupo más grande y significativo de la economía popular y solidaria dentro del sistema financiero, por lo que el presente trabajo se enfoca en el análisis de la rentabilidad ajustada al riesgo, para determinar si las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1 del Azuay durante el periodo comprendido entre el año 2016 y 2018 generaron un valor agregado en el mercado financiero, mediante un análisis teórico práctico aplicando los modelos Dupont y el Valor Económico Agregado (EVA). Para realizar este trabajo se ha utilizado la información publicada en la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria específicamente el Balance General y Estado de Resultados obtenida de los Boletines financieros históricos.

## **PALABRAS CLAVE**

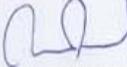
Cooperativas de ahorro y crédito, economía popular y solidaria, sistema financiero, valor agregado, riesgo.

## ABSTRACT

Nowadays, Savings and Credit Cooperatives are the largest and most significant group of popular and solidary economy within the financial system. The present work focused on the analysis of risk adjusted return to determine if the Savings and Credit Cooperatives of Segment 1 of Azuay generated an added value in the financial market during the period between 2016 and 2018 through a theoretical and practical analysis by applying the Dupont model and the Economic Value Added (EVA) model. To carry out this work, the information published in the Superintendencia de Economía Popular y Solidaria has been used, specifically the General Balance and Results State obtained from the Historical Financial Bulletins.

**Keywords:** Savings and Credit Cooperatives, popular and solidary economy, financial system, added value, risk.



  
Translated by  
Ing. Paúl Arpi

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	7
2.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	7
3.	RESULTADOS.....	11
4.	DISCUSIÓN .....	13
	CONCLUSIONES.....	15
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	17

## **ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA 1: Análisis Dupont Sector Financiero De La Economía Popular y Solidaria.11

TABLA 2: EVA aplicado al Sector Financiero De La Economía Popular y Solidaria.12

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Variación % anual según Análisis Dupont al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria.....	11
FIGURA 2: Variación % anual del EVA aplicado al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria.....	13

## 1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se consideró conveniente efectuar el análisis de la rentabilidad ajustada al riesgo mediante la aplicación de la herramienta EVA (Valor Económico Agregado), lo que implica analizar la teoría y sus componentes para aplicar en las Cooperativas de ahorro y Crédito del segmento 1 del Azuay con el fin de medir su eficiencia y operatividad y para responder a la pregunta: ¿las Cooperativas del segmento 1 del Azuay generan o destruyen valor económico? La motivación de este trabajo es demostrar que estas instituciones crean un valor económico agregado, para la realización del mismo se utilizará sus estados financieros.

(Casquino, 2017) en su trabajo de investigación considera que hoy en día existen diferentes métodos para medir la creación de valor en las empresas, métodos: contables, financieros, económicos, etc. Pero en la actualidad existe una herramienta que se ha convertido en la medida de desempeño financiero más utilizado dentro del mundo corporativo; el método EVA, que además brinda información adicional del comportamiento de las empresas.

Conceptualizando el EVA (Amat O.,1999) lo define como una herramienta que permite calcular y evaluar la riqueza generada por la empresa, teniendo en cuenta el nivel de riesgo con el que opera. (Citado en Baculima y Méndez, 2015)

Por otro lado, también se aplicará el sistema Du Pont que según (Baena,2014) integra o combina los principales indicadores financieros con el fin de determinar la eficiencia con que la empresa utiliza sus activos, capital del trabajo y multiplicador de capital. (citado en Viera,2017). Herramienta que ayuda en la evaluación del riesgo; su aplicación es con el fin de comparar el mejor método para analizar la rentabilidad de una empresa.

El artículo está compuesto por un resumen, donde en breves palabras se hace referencia al contenido del trabajo, introducción, en el cual se detalla la importancia del trabajo de investigación, a donde se va a llegar y la estructura del mismo, materiales y métodos, en este punto se detalla los que se utilizaron y porqué se los escogió, resultados, en donde se interpreta los cálculos realizados, discusión, siendo la parte más importante aquí se rechaza o confirma la hipótesis y el alcance de los objetivos, conclusiones a las que se llegó luego de culminar la investigación, bibliografía y anexos.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La información se obtuvo de los boletines financieros publicados por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, que consiste específicamente

en los estados financieros (Balance General y Estado de Resultados) del periodo 2016-2018, además de la tasa pasiva referencial actual establecida por el BCE para el cálculo de uno de los componentes del EVA, los rubros a considerar serán activos, pasivos, ingresos y gastos.

La población es todas las COACs activas del segmento 1 del Ecuador que llegan a ser 32, de las cuales se toma como muestra, aplicando el método de análisis por conveniencia a 2 COACs de la provincia del Azuay que son: Cooperativa De Ahorro Y Crédito Juventud Ecuatoriana Progresista Y Cooperativa De Ahorro Y Crédito Jardín Azuayo.

Se utilizó las dos COACs del segmento 1 de la provincia del Azuay ya que al ser las más grandes del sector popular y solidario de acuerdo a la segmentación establecida por la Junta de Regulación Monetaria, 2015 por el nivel de activos que posee cada una; es así que pasan a ser parte importante del sistema financiero, por lo tanto, es necesario demostrar que estas están generando un valor agregado a la economía del país.

Se realizó el cálculo del EVA para cada Cooperativa y según los resultados obtenidos se llegó a una conclusión y discusión.

Siendo el propósito de este trabajo realizar un análisis de la rentabilidad del patrimonio de las COACs del segmento 1 del Azuay, se vió necesario aplicar también el análisis Du Pont para evaluar la rentabilidad de las mismas, con el fin de comparar cuál de los dos sistemas es más eficiente y útil para medir este factor.

Para realizar el cálculo del EVA se consideró los tres elementos de su fórmula:

$$\text{EVA: UAIDI- (VCA*CPPC)}$$

**Elaboración:** autor

**Fuente:** Ricardo E. Orellana (Citado en Baculima y Méndez, 2015)

**UAIDI:** utilidad antes de interés y después de impuestos

**VCA:** Valor contable del activo

**CPPC o WACC:** costo promedio ponderado de capital.

#### **Utilidad Antes De Interés y Después De Impuestos**

Es la primera variable para el cálculo del EVA, y su valor será mayor toda vez que se incrementen las utilidades, es igual a la utilidad neta más los gastos financieros, menos las utilidades extraordinarias (no son del giro del negocio) y se suman las pérdidas en el caso de que existan. (Baculima y Méndez, 2015)

cálculo del UAIDI	
	utilidad neta
+	gastos financieros
-	utilidades extraordinarias
+	pérdidas extraordinarias
=	<b>UAIDI</b>

### Valor contable del activo

Es el segundo elemento para el cálculo del EVA, es igual al valor de adquisición menos las depreciaciones, se puede considerar activos existentes al inicio del ejercicio, los existentes al final, o un promedio, siendo este el más utilizado.

(Baculima y Méndez, 2015)

cálculo del valor contable del activo	
	activo
-	provisiones del activo fijo
+	plusvalías producidas en los activos
-	minusvalías producidas en los activos
-	financiación automática
=	<b>activo neto (valor de mercado)</b>

**Elaboración:** autor

**Fuente:** Ricardo E. Orellana (citado en Baculima y Méndez, 2015)

### Costo Promedio Ponderado De Capital (WACC)

Este es el tercer elemento para el cálculo del EVA, es igual al costo promedio de toda la financiación que ha obtenido la empresa. Toda vez que se disminuye el costo de capital su valor aumenta.

$$WACC = \left( \frac{A}{C} \times g \times (1 - t) \right) + \left( \frac{B}{C} \times h \right)$$

**Elaboración:** autor

**Fuente:** Jorge Vergiú C. (Citado en Baculima y Méndez, 2015)

A	deuda de terceros = pasivos
B	capital Propio = patrimonio
C	total de fianciamiento = A+ B
g	costo de la deuda =tasa pasiva referencial establecida por el BCE
h	costo de capital propio = TIR O TMRA (tasa mínima de rendimiento aceptable)
t	tasa de impuestos =impuesto a la renta

Para obtener el costo de capital se obtiene la tasa mínima de rendimiento aceptable (TMAR) cuya fórmula es:

$$TMAR = t_{in} + R + (t_{in} * R)$$

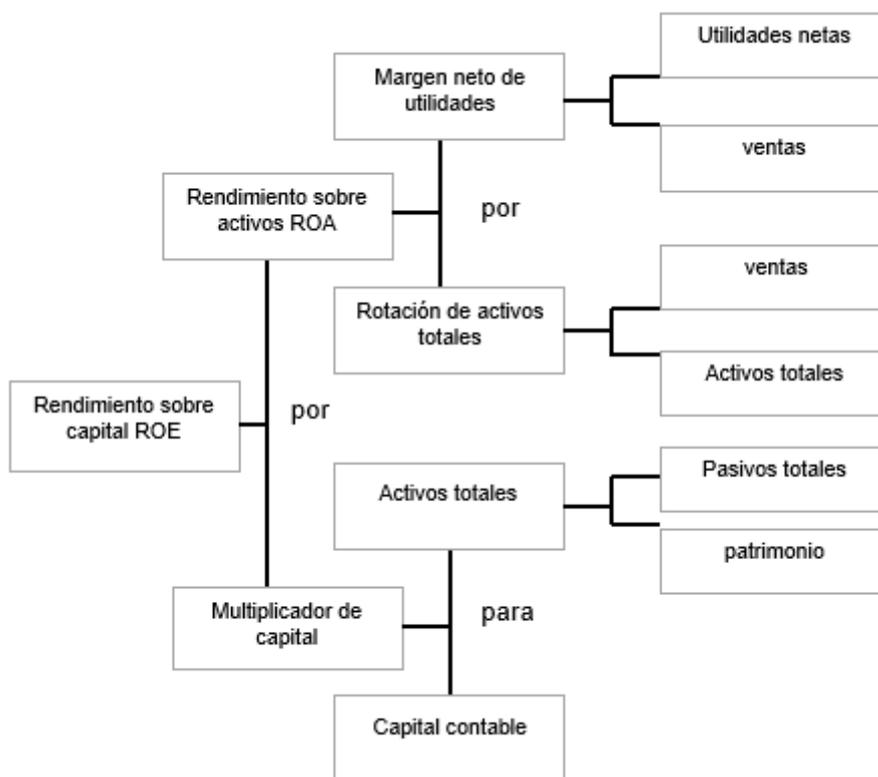
**Elaboración:** autor

**Fuente:** “Evaluación de proyectos” Recuperado de (<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/2535/capitulo15.pdf>) (Citado en Baculima y Méndez, 2015)

**t<sub>in</sub>:** tasa inflación

**R:** premio al riesgo

Por otro lado, para el cálculo del análisis Dupont se consideró el siguiente esquema para llegar a sus dos elementos principales que son el ROA (Rendimiento sobre activo) y ROE (Rendimiento sobre capital).



**Elaboración:** autor

**Fuente:** <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3926169-sistema-dupont-para-analisis-rentabilidad>.

### 3. RESULTADOS

Una vez aplicados los métodos de análisis de rentabilidad EVA y Du Pont se comprueba que estas instituciones financieras generaron un valor agregado y que por lo tanto son rentables, ya que utilizaron eficientemente sus activos con el fin de generar riqueza.

Para llegar a este resultado se aplicó estos métodos a cada una de las Cooperativas y estos a su vez se consolidaron para el segmento de la siguiente manera:

#### Análisis Du Pont aplicado al sector Financiero de la Economía Popular y Solidaria.

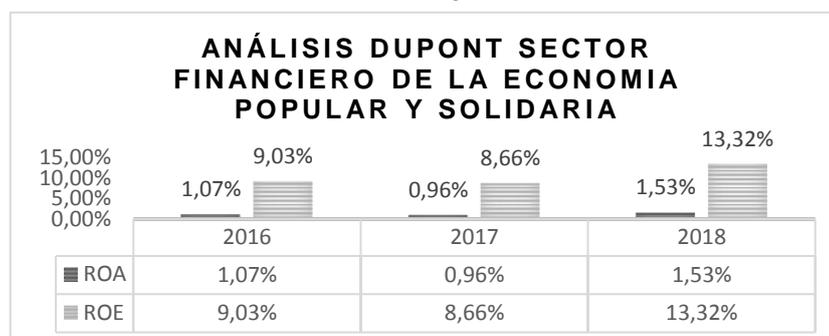
**Tabla N°1 Análisis Dupont Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria**

INDICADOR	2016	2017	2018
ROA	1,07%	0,96%	1,53%
ROE	9,03%	8,66%	13,32%

**Elaboración:** autor

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y solidaria.

**Figura N°1: Variación % anual según Análisis Dupont al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria**



**Elaboración:** autor

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y solidaria.

Las Cooperativas del segmento 1 de la provincia del Azuay para el año 2017 tuvieron una disminución en su rentabilidad sobre activos (ROA) en un 0,12 % debido a que el activo subió para ese entonces en un 26,40% lo que quiere decir que financiaron con deuda sus activos. Sin embargo, para el año 2018, se da un incremento del 0,57% ya que la utilidad aumenta en un 92,08%, se atribuye este incremento a que año a año la cartera de créditos ha subido y por lo tanto genera

mayores ingresos por intereses de mora ya que la tasa de recuperación sería más alta.

En cuanto al rendimiento sobre el capital se verifica un decremento para el año 2017 en un 0,37% de igual manera el crecimiento de los activos para este año estaría influyendo en el rendimiento del capital, si bien es cierto el patrimonio no crece significativamente pero si estaría cumpliendo con la rentabilidad mínima esperada, el aumento de las obligaciones con el público también serían causa de la disminución de este indicador ya que durante los tres años ha ido incrementado, así también las cuentas por pagar que incrementan de manera significativa, lo que daría a entender que las obligaciones que adquieren estas instituciones serian cada vez mayores; para el año 2018 el ROE subió en un 4,66%, de igual manera se vería influenciado por el aumento de activos, ingresos y cartera de créditos.

Para concluir el análisis se puede decir que dentro del sector cooperativo en especial las cooperativas de segmento 1 de la provincia del Azuay y pese a que han disminuido su rentabilidad tanto en activos como de capital en porcentajes mínimos son rentables, y se mantienen en el mercado financiero porque tienen una buena administración.

#### **Análisis del EVA aplicado al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria.**

Una vez calculado el EVA para cada una de las COACS del segmento 1 del Azuay, se procede con la consolidación de la información de estas para calcular el EVA de las dos Cooperativas conjuntamente, obteniendo los siguientes resultados:

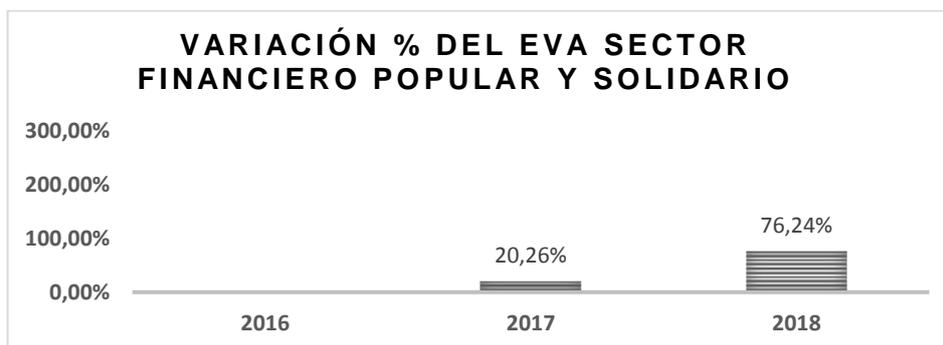
**Tabla N°2: EVA aplicado al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria.**

	2016	2017	2018
UAIDI	\$ 22.131.606,31	\$ 24.889.600,98	\$ 43.890.686,66
Valor contable del activo	\$259.905.570,02	\$ 300.340.337,58	\$ 390.942.637,93
CPPC	2,03%	1,54%	2,09%
<b>EVA</b>	<b>\$ 16.851.362,75</b>	<b>\$ 20.264.889,27</b>	<b>\$ 35.715.666,53</b>
<b>Variación EVA % año a año</b>		<b>20,26%</b>	<b>76,24%</b>

**Elaboración:** autor

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y solidaria.

**Figura N°2: Variación % anual del EVA aplicado al Sector Financiero De La Economía Popular Y Solidaria.**



**Elaboración:** autor

**Fuente:** Superintendencia de Economía Popular y solidaria.

Sin duda las Cooperativas de ahorro y crédito del segmento 1 del Azuay están generando un valor agregado al mercado financiero, como se puede observar en el gráfico N°5 al año 2017 con respecto al 2016 se incrementa el valor generado en un 20,26% y para el año 2018 con respecto al año 2017 incrementa en un 76,24% siendo un incremento positivo durante el periodo 2016-2018, lo que indica que las COACs han generado una rentabilidad que supera la mínima esperada y que alcanza a cubrir el costo de capital, se podría decir también que están destinando eficientemente los recursos al financiamiento de sus activos siendo el más importante la cartera de créditos, ya que ésta genera intereses y comisiones que a su vez se convierten en ingresos y por lo tanto aumentan también la utilidad neta.

Otro punto importante también es que estas Cooperativas son las más grandes de la provincia y las más rentables, invierten grandes cantidades en activos fijos especialmente la Cooperativa JEP, se podría decir que requieren de esto para brindar un mejor servicio a sus socios que son un gran número ya que también genera un valor agregado pues sería parte de una planeación estratégica eficiente.

Todas estas variaciones generan incremento en la utilidad de las COACs año a año, pues sus ingresos que básicamente es la colocación de créditos han crecido, beneficios que serían el resultado de un buen trabajo administrativo; por lo tanto, al tener un EVA positivo durante el periodo de análisis se comprueba que estas instituciones agregan valor al mercado financiero.

#### **4. DISCUSIÓN**

Una vez aplicados los métodos de análisis de rentabilidad EVA y Dupont y de acuerdo a los resultados obtenidos, se puede argumentar que, las Cooperativas de ahorro y Crédito del segmento 1 de la provincia del Azuay están generando un valor

agregado, así lo demuestra el primer método y que son rentables según los resultados del segundo, con lo que se rechaza la hipótesis planteada de que estas no estarían generando un valor agregado en el mercado financiero del Ecuador pues se demuestra que sí según se visualiza en el gráfico N°2 ya que han tenido un crecimiento año a año, por lo tanto se verifica que los rendimientos obtenidos son superiores al costo de capital y que superan el margen mínimo esperado.

Con respecto al método utilizado se demuestra que el mejor para medir rentabilidad en las Cooperativas es el EVA, ya que constituye una herramienta confiable para realizar una evaluación financiera, pues este permite determinar la creación de valor que generan las mismas y que a diferencia de otros métodos, este incluye en su cálculo la valoración de los activos que no tienen valor económico para las COACs.

Es importante recalcar que los elementos de influencia para que el resultado de esta herramienta sea positivo se atribuye a que el mayor financiamiento de las Cooperativas es realizado por los depósitos a corto plazo, estos a su vez les representan un costo por debajo del costo de capital exigido por los socios.

Así también es importante mencionar que en promedio el 42% de los activos de las instituciones analizadas están dirigidos a activos productivos, entendiendo por estos últimos todos aquellos que generan un valor o beneficio en función del tiempo, para el caso de las COACs serían préstamos e inversiones, cabe recalcar que la utilización correcta y eficiente de estos generan buenos ingresos y por lo tanto generan valor en el sector Financiero Popular y Solidario. En este sentido se recomienda que las COACs maximicen los activos productivos ya que sería una fuente para generar grandes ganancias, por ejemplo, la cartera de créditos es el activo productivo más rentable y en el que se debería poner mayor atención.

Por otro lado, es importante también mencionar que los excedentes es decir las utilidades que generan las COACs son destinados a la inversión de propiedad planta y equipo, en promedio el 2% del total de activos corresponden a estos, siendo un porcentaje pequeño pero el más significativo después de los activos productivos, por lo tanto, las COACs están enfocadas en fortalecer la cartera de créditos que es el factor más importante dentro de este sector para generar riqueza y valor agregado al sector.

En este sentido al hablar de rentabilidad según (Castaño, Gallego, Quintero, & Vergara, 2016) en su trabajo de investigación indica que las rentabilidades del Sector Solidario (Colombia) son bajas en comparación con otras empresas, esto se da debido a que son entidades sin ánimo de lucro y su objetivo final es generar mejores condiciones a sus asociados y no el de obtener altas rentabilidades que vayan en contra de las de la labor social de la entidades; criterio con el que se discrepa en Ecuador pues lo que se busca es que este sector este en constante

desarrollo y que aporte al sistema financiero, prueba de ello es que las Cooperativas de ahorro y crédito a nivel general se han consolidado en el mercado financiero ya que hasta el año 2018 han alcanzado el 26% dentro del mismo de acuerdo con la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Es así que (Bonilla, 2010, pág. 55) considera que no solo basta con identificar la rentabilidad del negocio, sino en comparar esta variable con la rentabilidad mínima esperada, es decir el costo de oportunidad, del sector donde se encuentra la organización, la cual está definida por el riesgo. (Citando en Small, 2018)

Un método que considera el riesgo es el EVA en donde si el resultado del cálculo es positivo: se crea valor por lo contrario si es negativo: se destruye valor esto fue demostrado en cada uno de los cálculos aplicados a las COACs en donde se obtiene un resultado positivo.

En base a lo antes expuesto se recomienda que se utilice el EVA como método de medición de rentabilidad y generación de valor agregado para el Sector Financiero Popular y Solidario, es importante mencionar que para calcularlo se utilizó el método TMAR (Tasa mínima aceptada de rentabilidad) con el fin de obtener el costo de los recursos propios o costo de capital, considerando dentro de la fórmula dos factores como la inflación y premio al riesgo, basado en el trabajo realizado por (Baculima y Méndez, 2015)

En cuanto a la inflación se considera ya que esta afectaría al ahorro, provocando que el dinero pierda valor en el tiempo y por lo tanto los inversores preferirán gastarlo ahora, como premio al riesgo se hace referencia a la ganancia sobre la inflación que debe obtener el socio puesto que arriesga su inversión al colocar su dinero en una Cooperativa. (Baculima y Méndez, 2015)

## **CONCLUSIONES**

Mediante el análisis efectuado a las COACs del segmento 1 de la provincia del Azuay a través de los métodos de análisis EVA Y Dupont para el periodo 2016-2018, se obtiene resultados positivos es decir que por un lado estas instituciones financieras han creado un valor económico agregado en el periodo analizado.

Se demuestra que estas instituciones están dentro de un sistema Financiero Popular y Solidario estable, que se va fortaleciendo a nivel de patrimonio con resultados positivos que generan además un beneficio social para sus socios.

Además, se concluye que las COACs del segmento 1 están perfectamente posicionadas en el mercado financiero ecuatoriano, pues así lo demuestran sus estados financieros que son de libre acceso, por lo tanto, son de importancia para la economía del país, sin embargo, al ser instituciones rentables no quiere decir que

quedan libres de enfrentarse en algún momento a un riesgo financiero que podría afectar a su estabilidad.

Es así que se demuestra que el EVA es el método más adecuado para medir la rentabilidad de las COACs, ya que incluye elementos importantes que conforman la estructura financiera de las mismas.

No está por demás mencionar que existe una relación importante entre un plan estratégico adecuado y la generación de valor económico agregado, pues las decisiones financieras y estratégicas estarán en base las metas y objetivos planteados por cada institución.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Albuerne, M., Directora, R., Ronera, E., José, S., Casas, Y., & Especialista En Gestión, B. (2015). la planeación financiera: herramienta de integración para incrementar la rentabilidad en la empresa Havana Club. Contaduría Universidad de Antioquia, 66, 131-160. Recuperado a partir de <https://usc.elogim.com:2123/central/docview/1781341750/fulltextPDF/DB4080DCB3DE45FFPQ/68?accountid=48947>

Andrés, D., & Ledesma, M. (2018). Planeación Estratégica para la Generación de Valor Económico Agregado Strategic Planning for the Generation of Economic Added Value, 3(5), 181-195.

Baculima, M.F., & Méndez, Y. J., (2015) Análisis Del Valor Económico Agregado (Eva) En El Sector Financiero Popular Y Solidario De La Ciudad De Cuenca Desde El Año 2010.

Castaño, C., Gallego, D., Quintero, D., & Vergara, K. (2016). Evaluación del desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito de antioquia para el Performance. Science of Human Action, 1, 175-210. Recuperado a partir de [www.funlam.edu.co/revistas/index.php/SHA/article/download/2154/1660](http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/SHA/article/download/2154/1660)

Flores, J. M., & Cobos, F. S. (2017). Impacto de la normativa ecuatoriana en las tres COACs con mayores activos del segmento dos de la ciudad de Cuenca entre los años 2012-2015.

MIÑO Grijalva, Wilson, Historia del Cooperativismo en el Ecuador, Serie Historia de la Política Económica del Ecuador, Quito, Ministerio de Coordinación Política y Económica, 2014

Noriega, A. (2018). El Sistema Cooperativo De Ahorro Y Crédito Del Ecuador a través de la historia. Emunet.net, (1696-8352), 1-7. Recuperado a partir de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/07/sistema-cooperativo-ecuador.html>

Regalado Álvarez, P., & Espinoza Loayza, V. (2018). Desarrollo financiero en Ecuador: Análisis de la concentración del sector cooperativo de ahorro y crédito del segmento 1. X-Pedientes Económicos, 2(2), 20-36. Recuperado a partir de [https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes\\_Economicos/article/view/14/8](https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/14/8)

Small-rubio, J. (2018). ANÁLISIS DE LA GENERACIÓN DEL VALOR (EVA) DE LAS PRINCIPALES INMOBILIARIAS DEL PERÚ, (2017).

Viera, M. (2017). Análisis Financiero de las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 1, antes y despues de la aplicación de la Ley de Economía

Popular y Solidaria, período 2009-2015., 145.

<https://doi.org/10.1103/PhysRevX.7.041008>

**Normativa**

Código Orgánico Monetario y Financiero, actualizado al año 2018.

Ley Orgánica De Economía Popular Y Solidaria Y Del Sector Financiero Popular Y Solidario, actualizado al año 2018.

Constitución del Ecuador, 2008.