



Riesgo de fraude y el desempeño financiero en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador

Fraud risk and financial performance in savings and credit cooperatives in Ecuador

Risco de fraude e desempenho financeiro em cooperativas de poupança e crédito no Equador

Carolina Elizabeth Guachimposa-Santiago ^I

ceguachimposa@espe.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2023-8828>

Correspondencia: ceguachimposa@espe.edu.ec

Ciencias Económicas y Empresariales
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 03 de febrero de 2024 * **Aceptado:** 22 de marzo de 2024 * **Publicado:** 16 de abril de 2024

I. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Resumen

El riesgo de fraude en las cooperativas de ahorro y crédito es un problema significativo que puede tener un impacto negativo en su rendimiento financiero. Entre las principales causas están las deficiencias en la estructura de gobierno y gobernabilidad y la falta de control en el crecimiento de los servicios financieros digitales. Esta situación, ocasiona pérdida de activos, reducción de ingresos, disminución de recursos disponibles y afectación en el daño reputacional causado por el fraude. Por esta razón, se realizó esta investigación que permitirá determinar cómo incide el Riesgo de Fraude en el Rendimiento Financiero de las Cooperativas de ahorro y crédito. Para el efecto, se realizó un estudio cuantitativo, de diseño no experimental, en 37 cooperativas, utilizando como instrumento de medición del Riesgo de Fraude la encuesta de la Asociación de Examinadores de Fraude (ACFE) y para el Rendimiento Financiero, los indicadores: Liquidez, ROA, ROE, Morosidad y Absorción de los últimos cinco años. Se aplicó el Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio y el Modelo de Ecuaciones Estructurales. los resultados demuestran una relación positiva de 0.58; por lo tanto, se afirma que el Riesgo de Fraude influye de manera aceptable en el Rendimiento Financiero de las cooperativas.

Palabras clave: riesgo de fraude; rendimiento financiero; cooperativas de ahorro y crédito.

Abstract

The risk of fraud in credit unions is a significant problem that can have a negative impact on their financial performance. Among the main causes are deficiencies in the government and governance structure and the lack of control in the growth of digital financial services. This situation causes loss of assets, reduction of income, decrease in available resources and impact on the reputational damage caused by fraud. For this reason, this investigation was carried out to determine how the Risk of Fraud affects the Financial Performance of Savings and Credit Cooperatives. For this purpose, a quantitative study, with a non-experimental design, was carried out in 37 cooperatives, using the Association of Fraud Examiners (ACFE) survey as an instrument for measuring Fraud Risk and for Financial Performance, the indicators: Liquidity, ROA, ROE, Delinquency and Absorption of the last five years. Exploratory and Confirmatory Factor Analysis and the Structural Equation Model were applied. The results demonstrate a positive relationship of 0.58; Therefore,

it is stated that the Risk of Fraud influences the Financial Performance of cooperatives in an acceptable manner.

Keywords: fraud risk; financial performance; Cooperatives of saving and credit.

Resumo

O risco de fraude nas cooperativas de crédito é um problema significativo que pode ter um impacto negativo no seu desempenho financeiro. Entre as principais causas estão as deficiências na estrutura governamental e de governação e a falta de controlo no crescimento dos serviços financeiros digitais. Esta situação provoca perda de ativos, redução de receitas, diminuição dos recursos disponíveis e impacto nos danos reputacionais causados por fraudes. Por esta razão, esta investigação foi realizada para determinar como o Risco de Fraude afeta o Desempenho Financeiro das Cooperativas de Poupança e Crédito. Para tanto, foi realizado um estudo quantitativo, com desenho não experimental, em 37 cooperativas, utilizando a pesquisa da Association of Fraud Examiners (ACFE) como instrumento de mensuração do Risco de Fraude e de Desempenho Financeiro, os indicadores: Liquidez, ROA, ROE, Inadimplência e Absorção dos últimos cinco anos. Foram aplicadas Análise Fatorial Exploratória e Confirmatória e Modelo de Equações Estruturais. Os resultados demonstram uma relação positiva de 0,58; Portanto, afirma-se que o Risco de Fraude influencia o Desempenho Financeiro das cooperativas de forma aceitável.

Palavras-chave: risco de fraude; desempenho financeiro; Cooperativas de poupança e crédito.

Introducción

El riesgo de fraude en las cooperativas de ahorro y crédito es un problema significativo que puede tener un impacto negativo en su rendimiento financiero. Estas instituciones se basan en la confianza y la cooperación mutua de sus miembros, operan bajo un modelo de propiedad y gobernabilidad participativa, estas particularidades las hace especialmente vulnerables a los actos fraudulentos. El fraude puede manifestarse de diversas formas, como la malversación de fondos, la falsificación de documentos o la manipulación de registros contables.

Una de las principales consecuencias del fraude en las cooperativas de ahorro y crédito es la pérdida de activos, lo que puede llevar a una disminución en los recursos disponibles para satisfacer las necesidades financieras de los miembros. Además, el daño reputacional causado por el fraude puede generar desconfianza entre los miembros y posibles inversores, lo que puede resultar en una

disminución en la captación de nuevos fondos. Es importante tener en cuenta que el riesgo de fraude puede manifestarse en diversas formas, como el fraude interno perpetrado por empleados y directivos, así como el fraude externo cometido por miembros o personas externas a la cooperativa. Según el estudio de Johnson y Olaghere (2021), las pérdidas por fraude representan un porcentaje considerable de los activos totales de las cooperativas de ahorro y crédito. Estas pérdidas pueden debilitar la solidez financiera de la institución, reducir sus ingresos y afectar su capacidad para brindar servicios a sus miembros. Esto puede conducir a una disminución de la rentabilidad general de la cooperativa. González et al. (2021) en el análisis del impacto del fraude en el rendimiento financiero de las cooperativas de ahorro y crédito en América Latina, establece que las cooperativas que experimentaron casos de fraude tuvieron un menor rendimiento financiero en comparación con aquellas que no enfrentaron esta problemática. Además, se encontró una relación negativa entre el grado de fraude y la eficiencia operativa de las cooperativas.

El fraude en las cooperativas de ahorro y crédito puede estar relacionado con deficiencias en su estructura de gobierno y gobernabilidad. Según Brown y Jones (2023) han identificado la falta de supervisión adecuada y la falta de transparencia en la toma de decisiones como factores que pueden facilitar el fraude en estas instituciones. Esto resalta la importancia de fortalecer los mecanismos de control y rendición de cuentas en las cooperativas de ahorro y crédito.

Los avances en tecnología y el crecimiento de los servicios financieros digitales también han introducido nuevos riesgos de fraude en las cooperativas de ahorro y crédito. Las investigaciones de Lee y Kim (2023) destacan la necesidad de implementar medidas de seguridad y protección de datos para prevenir el fraude en canales como la banca en línea y los pagos electrónicos. Destaca también la importancia de la tecnología en la gestión del riesgo de fraude. El uso de herramientas avanzadas de análisis de datos y técnicas de inteligencia artificial puede ayudar a identificar patrones y comportamientos sospechosos, mejorando la capacidad de detección y prevención del fraude en las cooperativas de ahorro y crédito.

En efecto, el sector financiero popular y solidario se encuentra integrado por 441 cooperativas de ahorro y crédito, cuatro asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda, una caja central y una corporación, clasificadas en cinco segmentos. Las 445 entidades que conforman el sector agrupan a 101.245 personas que cuentan con operaciones de crédito vigentes a diciembre de 2022 y 285.354 personas mantienen depósitos a diciembre de 2022, registran USD 9,4 millones de certificados de aportación, con una suma de USD 24.955 millones en activos, USD 21.770 millones

en pasivos y USD 3.185 millones en patrimonio (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022).

En abril de 2023, este sector registra un total de 422 entidades, con 9.540.102 certificados de aportación, el 75% de los certificados de aportación se encuentran en el segmento 1 siendo el más grande y representativo en los montos recaudados. La cartera de crédito bruta de los segmentos 1, 2 y 3 representa el 73% de los activos del sector financiero popular y solidario (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2023).

La superintendencia para poder controlar este sector y sobre todo los riesgos asociados, utiliza procesos de supervisión para emitir alertas de las potenciales debilidades y establecer los riesgos a que las entidades u organizaciones están o pueden estar expuestas. Para lo cual, la SEPS desarrolló una metodología de calificación de las entidades, que integran la medición del nivel de riesgo y la evaluación de la administración del riesgo. Esta metodología detalla la dinámica integral de las entidades controladas y permite identificar los aspectos más críticos que deben superarse tanto en los aspectos relacionados con la gestión del riesgo y la estructura financiera; así como el compromiso que muestre la entidad para mejorar la calidad de su gobierno, los procesos de autocontrol y el cumplimiento normativo. La aplicación de esta metodología permite incrementar la eficiencia en la tarea de supervisión, en la medida que anticipa el posible deterioro del perfil de riesgo de las entidades y orienta la ejecución de acciones oportunas mediante estrategias de supervisión preventivas, correctivas o intensivas, desde los procesos in-situ o extra-situ.

Sin embargo, pese a los controles establecidos por este organismo, en el año 2022, se iniciaron 11 procesos de liquidación y se culminaron 35 procesos con la correspondiente extinción de la personalidad jurídica. Adicionalmente se presentaron para el análisis jurídico correspondiente, 6 informes técnicos previos a la extinción de las entidades en proceso de liquidación; en su gran mayoría por incumplimiento de indicadores, pérdidas y actos fuera de la ley (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2022).

Para mitigar el riesgo de fraude, es fundamental implementar medidas de control interno robustas, esto incluye la segregación de funciones, la revisión periódica de los registros financieros, la implementación de sistemas de monitoreo y detección de irregularidades, así como la promoción de una cultura organizacional ética. También es importante, la implementación de políticas y procedimientos adecuados, así como la eliminación de responsabilidades claras en la supervisión y prevención del fraude. Además, es crucial promover una cultura organizacional que fomente la

ética y la transparencia, y que facilite la denuncia de actividades fraudulentas. Por ello, es necesario capacitar y sensibilizar al personal sobre la importancia de la integridad y la transparencia en todas las operaciones financieras (Smith, 2022).

Todo lo manifestado va a tener un impacto en varios indicadores financieros de una cooperativa, como la liquidez que se refiere a la capacidad de una entidad, para cumplir con sus obligaciones de pago a corto plazo (Brigham & Houston, 2022). En la rentabilidad dividida en el ROE y ROA, en cuanto al ROA es una medida clave para determinar cómo una empresa está utilizando sus activos para generar beneficios (Ross, Westerfield, & Jordan, 2022). En cambio el ROE es una métrica financiera utilizada para evaluar la rentabilidad y la eficiencia de una empresa en función de los recursos aportados por sus accionistas (Brigham & Ehrhardt, 2021). La morosidad es una situación financiera que se produce cuando un deudor no cumple con sus obligaciones de pago en los plazos acordados. En otras palabras, es el retraso o la falta de pago de una deuda vencida (Bessis, 2020). En la absorción financiera que es un concepto económico y financiero que se refiere a la capacidad de una empresa o entidad para absorber o asumir los costos y gastos generados por una determinada actividad o proyecto, sin necesidad de recurrir a fuentes de financiamiento externas (Weston, Siu, & Johnson, 2020).

Bajo estas consideraciones, es importante realizar esta investigación que permitirá determinar cómo incide el Riesgo de Fraude en el Rendimiento Financiero de las Cooperativas de ahorro y crédito, con la finalidad de que este tipo de instituciones puedan implementar medidas de prevención y control para minimizar el riesgo de quiebra, cierre o procesos de liquidación forzosa. Para cumplir con este fin, la investigación consta de tres fases, en la primera se presenta la problemática del riesgo de fraude y el rendimiento financiero, sus efectos y consecuencias. En la segunda parte, se explicita la metodología que se utilizará en la investigación. En la última parte se detalla los resultados, discusión y conclusiones de la investigación.

Metodología

La investigación es un estudio cuantitativo, de diseño no experimental, realizado en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. De acuerdo al catastro de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria al cierre del año 2022, existen 446 cooperativas activas, agrupadas en cinco segmentos de acuerdo a sus activos totales. Para el presente trabajo, se consideraron las cooperativas pertenecientes a los segmentos 1 y 2, en total 60 siendo este el universo de la

investigación. Para determinar la muestra, se aplicó la fórmula del método de estimación simple para el Muestreo Irrestricto Aleatorio (Calero, 2003). Los parámetros definidos fueron: Población (N) 60 cooperativas, nivel de significación (α) 0.05, error (d) 0.10, valor de la Probabilidad (P) 0.5, obteniendo como resultado 37 cooperativas.

El instrumento de medición del Riesgo de Fraude fue la encuesta de la Asociación de Examinadores de Fraude (ACFE), el mismo que fue validado por expertos (Skjong & Wentworth, 2000). La metodología Delphi ayudó para que cada experto realice su validación individual y luego reciba las medianas obtenidas, para que reconsidere su juicio hasta que se logre un consenso (De Arquer, 1995). Procedimiento aceptado por Van Der Fels-Klerx, Gossens, Saaticamp y Horst (2002), quienes coinciden que esta técnica permite obtener un alto nivel de interacción entre los expertos. Se seleccionaron diez expertos que analizaron los reactivos del instrumento de la ACFE, considerando cuatro criterios de evaluación: representatividad, comprensión, interpretación y claridad. La escala utilizada fue de 1 al 3, siendo 1 la calificación más baja, y 3 la calificación más alta. Para analizar la representatividad, 1 significa nada representativo y 3 muy representativo; para el criterio comprensión, 1 señala que la pregunta resulta incomprensible y el 3 entendible; en la interpretación en cambio el 1 indica que puede tener varias interpretaciones y el 3 que tiene una única interpretación; por último, respecto a la claridad el 1 establece nada claro y el 3 conciso (Crespo, D Ambrosio, Racines, & Castillo, 2016). Finalmente, una vez consolidada las validaciones de cada experto, considerando el criterio establecido por Crespo y Moreta (2017), se dejaron las preguntas que sobrepasan el 75%.

Es importante detallar los indicadores con los cuales fueron medidos los constructos Riesgo de Fraude y Rendimiento Financiero. La encuesta del Riesgo de Fraude está estructurada con cinco dimensiones: Supervisión, Propiedad, Evaluación, Tolerancia, Antifraude y Detección. En cambio, el constructo Rendimiento Financiero, fue medido por cinco indicadores: Liquidez, ROA, ROE, Morosidad y Absorción, para lo cual se tomó las cifras presentadas en los estados financieros de los últimos cinco años de las cooperativas de ahorro y crédito constantes en la base de datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Los datos fueron sometidos a una evaluación multivariante, para el efecto se aplicó el Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio y el Modelo de Ecuaciones Estructurales, que es una herramienta avanzada por cuanto utiliza un conjunto de ecuaciones de regresión lineal para analizar las relaciones entre las variables (Armario & Cossio, 2001). A fin de no recurrir al lenguaje

matemático, mediante un modelo gráfico denominado diagrama de camino (path diagrama) se representa las relaciones entre las variables utilizando las cargas estandarizadas estimadas con la finalidad de determinar las estimaciones de bondad de ajuste. También se calculó el estadístico alpha de cronbach para establecer la confiabilidad del instrumento. Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 24 y el programa AMOS versión 22.

Resultados y discusión

El Alpha de Cronbach del instrumento de medición del Riesgo de Fraude detalla como resultado 0,97, indica un análisis de consistencia de alta fiabilidad, superando el valor aceptable de 0.70 establecido por Luque (1997). Los resultados se detallan a continuación:

Tabla 1: Alpha de Cronbach

Dimensiones	Alpha de cronbach
Supervisión	0,975
Propiedad	0,976
Evaluación	0,972
Tolerancia	0,975
Antifraude	0,971
Detección	0,975

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el análisis factorial se establecieron los criterios de idoneidad de los datos para realizar este análisis, conforme se detalla en la tabla 2.

Tabla 2: Criterios de uniformidad variable Riesgo de Fraude

Criterios de idoneidad	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,915
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Aprox. Chi-cuadrado	315,342
gl.	15
Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente Kaiser Meyer Olkin KMO (0.915), el alto valor del chi cuadrado y su nivel de significación menor al 0,05 indican que las diferencias entre la matriz inicial de datos y la estimada por el modelo son estadísticamente significativas lo cual demuestra que es factible la aplicación de este análisis. En efecto, se estableció que los datos se agrupan en un solo autovalor de mayor representatividad, por cuanto, representa el 92,77% de la varianza total explicada, conforme se demuestra en la tabla 3.

Tabla 3: Autovalores y varianza total explicada Riesgo de Fraude

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,417	90,277	90,277	5,417	90,277	90,277
2	0,187	3,122	93,399			
3	0,134	2,239	95,638			

Fuente: Elaboración propia.

De la misma manera se procedió con el análisis factorial de la variable Rendimiento Financiero, los resultados de los criterios de idoneidad se detallan en la tabla 4.

Tabla 4: Criterios de uniformidad variable Rendimientos Financieros

Criterios de idoneidad	Valores
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,619
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Aprox. Chi-cuadrado	39,600
gl.	10
Sig.	0,000

Fuente: Elaboración propia.

En este caso, los indicadores no tienen la misma consistencia que en la variable anterior, sin embargo, las diferencias son estadísticamente significativas y es factible la aplicación de este análisis. Así mismo, se estableció que los datos se agrupan en dos autovalores iniciales que representa el 66,06% de la varianza total explicada, conforme se demuestra en la tabla 5.

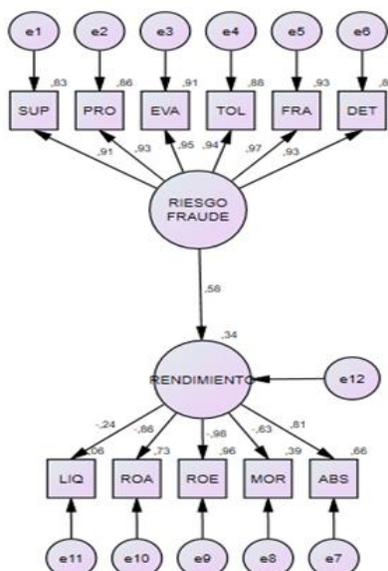
Tabla 5: Autovalores y varianza total explicada Rendimiento Financiero.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2,280	45,595	45,595	2,280	45,595	45,595
2	1,024	20,474	66,069	1,024	20,474	66,069
3	0,752	15,047	81,116			

Fuente: Elaboración propia.

El análisis factorial exploratorio permitió determinar el comportamiento de las variables, ahora bien, es importante confirmar los resultados y establecer el modelo que permita determinar la incidencia del Riesgo de Fraude en los Rendimientos Financieros. En efecto, en la Figura 1, se presentan los resultados de la relación entre el Riesgo de Fraude y el Rendimiento Financiero, siendo positiva (0.58); Con este resultado, se afirma que el Riesgo de Fraude influye de manera aceptable en el Rendimiento Financiero de las cooperativas. Es decir, si el riesgo de fraude aumenta o disminuye de la misma forma el rendimiento financiero aumenta o disminuye.

Figura 1: Riesgo de Fraude y Rendimiento Financiero



Establecido el modelo, se procedió a realizar dos evaluaciones: la primera relacionada con el ajuste global del modelo y la segunda con el ajuste del modelo estructural. En referencia a la primera los resultados se presentan en la tabla 6.

Tabla 6: Bondad de Ajuste del Modelo Propuesto

Indicador	Resultado	Niveles de aceptación	Autor
Goodness of fit Index (GFI)	0.904	Superior a 0.90	Jöreskog y Sörbom, 1996
Root Mean Square Residual (RMSR)	0.228	Valor más próximo a cero	Jöreskog y Sörbom, 1996
Root Mean Square Error of Aproximation (RMSEA)	0.148	Valores inferiores a 0.08	Steige, 1990
Adjusted Goodness of fit index (AGFI)	0.929	Superior a 0.90	Jöreskog y Sörbom, 1996; Hair et all., 1999
Comparative Fit Index (CFI)	0.905	Valor más próximo a 1	Bentler, 1990

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar los indicadores GFI, AGFI, CFI, RMRS y RMSEA que proporcionan la variabilidad explicada por el modelo, la media de los residuos entre la matriz inicial de datos y la estimada y el ajuste incremental del modelo, se encuentran dentro de los parámetros aceptables. Con relación a la segunda evaluación, el ajuste del modelo estructural se utilizó el coeficiente crítico (CR) de las relaciones entre las variables latentes. Los resultados se presentan en la tabla 7.

Tabla 7: Bondad de Ajuste estructural

Relaciones	Coefficiente crítico	Cargas estandarizadas
Fraude - Rendimiento	3.464	0.582

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente crítico de la relación FRAUDE - RENDIMIENTO (3.464) demuestra que existe incidencia positiva significativa por cuanto su resultado supera el valor de +/- 1.96 establecido por Hair, Anderson, Tatham & William (1995) determinando el cumplimiento del objetivo de la

investigación, a mayor Riesgo de Fraude mayor afectación existe en los indicadores de Rendimiento Financiero o viceversa.

Conclusiones

Conforme se ha explicitado en esta investigación, existen muchos factores que ocasionan que las cooperativas de ahorro y crédito utilicen prácticas y decisiones inadecuadas generando altos riesgos que pueden afectar su rendimiento financiero, incluso llegando a provocar quiebras fraudulentas y cierre de operaciones. En este contexto, el aporte que realiza esta investigación permite establecer la incidencia del riesgo de fraude en el rendimiento financiero con la finalidad de que este tipo de organizaciones implementen medidas de prevención y control para minimizar sus efectos.

En efecto, los resultados obtenidos evidencian que existe una relación positiva y estadísticamente significativa (0.582; p-valor < 0.05) entre el Riesgo de Fraude y el Rendimiento Financiero en las Cooperativas de Ahorro y crédito, cumpliendo de esta manera con el objetivo de la investigación donde se afirma que el Riesgo de Fraude influye de manera aceptable en el Rendimiento Financiero de las cooperativas. Es decir, si el riesgo de fraude aumenta o disminuye de la misma forma el rendimiento financiero aumenta o disminuye.

Por otro lado, la determinación del riesgo de fraude es un tema nuevo que aún no ha sido puesto en práctica por las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, de ahí el cierre de muchas de ellas en los últimos años. En esta investigación únicamente se determinó la relación con el rendimiento financiero; Sin embargo, las cooperativas deberían diseñar controles específicos de los recursos que administran aplicando la metodología utilizada en esta investigación, en tal virtud, se deja abierta la posibilidad de una futura investigación relacionada con el diseño de controles internos y externos.

Referencias

1. Armario, E., & Cossio, F. (2001). La orientación al mercado y el rendimiento empresarial: el caso de la banca comercial española. Cuadernos de gestión , 33-66.
2. Bessis, J. (2020). Gestión de riesgos en la banca. John Wiley & Sons.
3. Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2022). Fundamentos de administración financiera. Cengage Learning Editores.

4. Brigham, E., & Ehrhardt, M. (2021). *Gestión financiera: teoría y práctica*. Boston: MA: Cengage Learning.
5. Brown, R., & Jones, M. (2023). *Gobernanza y riesgo de fraude en las cooperativas de ahorro y crédito*. *Revista de Estudios Cooperativos*, 21-38.
6. Calero, A. (2003). *Estadística III*. La Habana: Editorial Félix Varela.
7. Crespo, G., & Moreta, M. (2017). *Cómo medir la estrategia y planificación en las PYMES del sector de concesionarios de vehículos del Distrito Metropolitano de Quito*. *Yura relaciones internacionales*, 1-22.
8. Crespo, G., D Ambrosio, G., Racines, A., & Castillo, L. (2016). *Cómo medir la percepción de responsabilidad social empresarial en la industria de gaseosas*. *Yura Relaciones Internacionales*, 1-18.
9. De Arquer, M. (1995). *Fiabilidad Humana: Métodos de cuantificación, juicio de expertos*. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.
10. González, M., González, V., & Fuertes, Y. (2021). *Análisis del desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito en América Latina*. *Revista de Finanzas y Banca Aplicadas*, 1-13.
11. Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & William, C. (1995). *Multivariate Data Analysis with readings*. London: Prentice Hall Inc.
12. Johnson, A., & Olaghere, S. (2021). *El impacto del fraude en el desempeño financiero de las cooperativas de ahorro y crédito*. *Revista de Delitos Financieros*, 1175-1190.
13. Lee, H., & Kim, K. (2023). *Riesgo de fraude en servicios financieros digitales: Evidencia de Cooperativas de ahorro y crédito*. *Revista de marketing de Servicios Financieros*, 78-96.
14. Luque, T. (1997). *Investigación de Marketing*. Barcelona: Ariel.
15. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2022). *Fundamentos de finanzas corporativas*. *Fundamentos de finanzas corporativas*.
16. Skjong, R., & Wentworth, B. (2000). *Expert Judgement and risk perception*.
17. Smith, J. (2022). *Fraude Interno y Externo en cooperativas de ahorro y crédito: un análisis comparativo*. *Revista de Investigación de Servicios Financieros*, 243-267.
18. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (31 de 12 de 2022). *Rendición de cuentas 2022*. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Informe-Final-RDC-2022-SEPS.pdf>

19. Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (30 de junio de 2023). Actualidad y cifras EPS junio 2023. Obtenido de https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Actualidad-y-Cifras-EPS-reducido-jun2023_.pdf
20. Van Der Fels-Klerx, I., Goseens, L., Saaticamp, H., & Horst, S. (2002). Elicitation of quantitative data from a heterogeneous Expert Panel: Formal process and application in animal health. *Risk Analysis*, 22(1), 67-81.
21. Weston, J., Siu, J., & Johnson, B. (2020). *Fundamentos de las finanzas gerenciales*. Aprendizaje Cengage.

© 2024 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).