



DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i1>

Factores y estrategias en el análisis del riesgo operacional: Caso COAC Kullki Wasi Ltda

Factors and strategies in the analysis of operational risk: Case COAC Kullki Wasi Ltda

Fatores e estratégias na análise de risco operacional: Case COAC Kullki Wasi Ltda

Mariana Isabel Puente Riofrío^I

mariana.puente@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9245-551X>

Fanny Jazmine Yugcha Pazmiño^{II}

jazmineyu1996@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4002-4854>

Gilma Gabriela Uquillas Granizo^{III}

gilma.uquillas@unach.edu.ec

<http://orcid.org/0000-0002-5367-3431>

Eduardo Ramiro Davalos Mayorga^{IV}

edavalos@unach.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9603-2941>

Correspondencia: mariana.puente@unach.edu.ec

* **Recepción:** 22/11/2022 * **Aceptación:** 12/12/2022 * **Publicación:** 19/01/2023

1. Magíster en Finanzas, Ingeniera en Finanzas, Docente Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
2. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, Captadora de depósitos a plazo en Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi, Ambato, Ecuador
3. Magíster en Administración de Empresas con mención en gerencia de la calidad y productividad, Ingeniera en empresas, Docente Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
4. Doctor en Gestión de Empresas, Magíster en Gerencia Empresarial, Economista, Docente Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.



Resumen

Las cooperativas de ahorro y crédito son instituciones que ayudan a promover la economía del país mediante los créditos que otorgan a sus socios. Es fundamental que estas entidades financieras tengan un adecuado análisis y control de riesgos en todos sus procesos con el objetivo de mitigar en lo posible errores o crisis que interfieran en su adecuado desarrollo. El riesgo operativo busca evitar pérdidas financieras debido a errores o deficiencias en los procesos, personas, sistemas internos, tecnología o eventos externos imprevistos. Esta investigación tiene como objetivo identificar los factores y estrategias en el análisis del riesgo operativo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., Matriz Ambato, en el periodo 2019-2020. Para el desarrollo del estudio, se realizó una investigación bibliográfica y entrevistas al personal ejecutivo de la institución. Finalmente, con la información obtenida, se presentan estrategias para mitigar los riesgos operativos. Los factores que se pudieron identificar se dividen en factores de personas y factores de procesos. En cada estrategia, se proponen metas, actividades, responsables, recursos y medios de verificación.

Palabras Claves: Riesgo operacional; cooperativa; procesos; talento humano.

Abstract

Savings and credit cooperatives are institutions that help promote the country's economy through the credits they grant to their members. It is essential that these financial entities have an adequate risk analysis and control in all their processes with the aim of mitigating as much as possible errors or crises that interfere with their proper development. Operational risk seeks to avoid financial losses due to errors or deficiencies in processes, people, internal systems, technology, or unforeseen external events. This research aims to identify the factors and strategies in the analysis of operational risk of the Kullki Wasi Ltda. Savings and Credit Cooperative, Matrix Ambato, in the 2019-2020 period. For the development of the study, a bibliographical research and interviews with the executive staff of the institution were carried out. Finally, with the information obtained, strategies are presented to mitigate operational risks. The factors that could be identified are divided into people factors and process factors. In each strategy, goals, activities, responsible parties, resources and means of verification are proposed..

Key Words: Operational risk; cooperative; processes; human talent.

Resumo

As cooperativas de poupança e crédito são instituições que ajudam a fomentar a economia do país por meio dos créditos que concedem aos seus associados. É fundamental que essas entidades financeiras tenham uma adequada análise e controle de riscos em todos os seus processos com o objetivo de mitigar ao máximo erros ou crises que interfiram no seu bom desenvolvimento. O risco operacional busca evitar perdas financeiras decorrentes de erros ou deficiências de processos, pessoas, sistemas internos, tecnologia ou imprevistos externos. Esta pesquisa tem como objetivo identificar os fatores e estratégias na análise de risco operacional da Kullki Wasi Ltda. Cooperativa de Poupança e Crédito, Matriz Ambato, no período 2019-2020. Para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e entrevistas com os executivos da instituição. Por fim, com as informações obtidas, são apresentadas estratégias para mitigar os riscos operacionais. Os fatores que podem ser identificados são divididos em fatores de pessoas e fatores de processo. Em cada estratégia são propostos objetivos, atividades, responsáveis, recursos e meios de verificação.

Palavras-chave: Risco operacional; cooperativo; processos; talento humano.

Introducción

En Ecuador, el sector de la Economía Popular y Solidaria incluye diferentes grupos socioeconómicos, como comunitarios, asociativos, cooperativas, unidades económicas y solidarias. Es importante destacar que entre ellos se encuentran las cooperativas de ahorro y crédito. A nivel nacional, las cooperativas contribuyen al desarrollo económico del país al otorgar créditos a sus socios, que utilizan para crear emprendimientos, negocios o microempresas. En los últimos años, se han implementado políticas de crédito con el objetivo de promover el desarrollo del país, como la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (2011), que establece los procesos administrativos de las cooperativas de ahorro y crédito y tiene como objetivo el desarrollo financiero y comunitario de sus socios y localidades.

Debido a la crisis sanitaria y económica a nivel mundial, las instituciones financieras han tenido que evaluar y tomar medidas ante posibles riesgos. Los riesgos son un factor clave para que una



empresa pueda mantenerse en el tiempo y crear valor para sus accionistas (Otero y Venerio, 2009). Además, estos también representan la posibilidad de que ocurra algún evento desfavorable que incremente una potencial pérdida económica, porque relacionan la probabilidad de ocurrencia de un suceso no deseado con la magnitud de sus consecuencias (Puente et al, 2022).

El control de riesgos tiene como objetivo disminuir el fracaso o los errores en los procesos que lo integran. En estos grupos, la identificación de riesgos operacionales se centra en la gestión de defectos en procesos de personal, tecnología o agentes externos. Es importante minimizar este índice porque reduce el impacto de los problemas que obstaculizan el desarrollo de las operaciones de la organización.

El riesgo operativo se refiere a fallos en los procesos, sistemas y personas que han evolucionado en precisión, organización y aplicación metódica en diversas empresas financieras y no financieras, pero con poco o ningún procedimiento en la administración contractual de servicios, entidades y su sistema macro-institucional. También se refiere a la posibilidad de pérdida financiera debido a errores o deficiencias en los procesos, personas, sistemas internos, tecnología y a eventos externos imprevistos (Palma, 2011).

La estimación preventiva de los riesgos crediticios se lleva a cabo mediante la actualización de los saldos de la cartera de crédito (Banco Multiva, 2011). Toda la cartera de crédito incluye una categorización primaria según la actividad a la que se destinan los recursos: comercial prioritario, consumo prioritario, rentable, comercial ordinario, consumo ordinario, inmobiliario, ERP, microempresa, inversión pública, educativo, refinanciado y reestructurado (Vásquez, 2020). Además, esta clase de operaciones incluye una categorización paralela por vencimiento en cartera vencida, exigible y sin intereses.

En la revisión bibliográfica de investigaciones relacionadas al tema de estudio se pudo observar que algunos estudios proporcionan información relevante a la temática, se presentan las investigaciones más destacadas:

Becerra et al. (2006) analizan en su estudio la importancia de la administración del riesgo operativo en las entidades crediticias y proponen que la estabilidad de los sectores financieros es un factor

importante para el crecimiento económico de los países. Esto implica que la gestión eficaz de los diferentes tipos de riesgo debe llevarse a cabo de manera constante, pues permite a las entidades crediticias estar mejor preparadas para evitar, mitigar o asumir las potenciales pérdidas debidas a su exposición al riesgo. Concluyen que controlar y mitigar el riesgo operativo es fundamental para evitar grandes pérdidas debido a deficiencias operativas.

En el estudio de León et al. (2019) se establecen y caracterizan las principales fuentes de peligro operacional que afectan a los procesos productivos del sector manufacturero, especialmente las relacionadas con el ingenio humano, los procesos, la infraestructura y el medio ambiente. Concluyen señalando que la identificación de estos elementos permite conocer cuáles son los componentes de peligro operacional sobre los que es necesario incidir en los posteriores procesos de gestión de riesgo operativo y toma de decisiones.

Vargas et al. (2019) realizan un análisis sobre la administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador y proponen que la evaluación de riesgo operativo permite identificar falencias en el desempeño institucional y que es esencial que las entidades establezcan criterios y bases para una recuperación eficaz en la resolución de errores. Además, señalan que el control y seguimiento del riesgo operativo debe ejecutarse a través de gestiones cualitativas, como evaluaciones, auditorías continuas y control trimestral, para evaluar los procesos operativos, la interacción de los colaboradores y el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Estrada et al. (2018) proponen un estudio sobre el riesgo operacional, su control y mitigación en pérdidas financieras de cooperativas Segmento 4 en el Ecuador y mencionan que el adecuado tratamiento de este riesgo requiere la vinculación de gran parte del talento humano y los recursos financieros y económicos. Además, señalan que es importante identificar y segmentar las actividades por nivel de riesgos, subprocesos, áreas vulnerables y evaluar los factores y eventos que originan su origen según su impacto y probabilidad, todo enfocado al cumplimiento de los procesos, normas y políticas internas de cada entidad financiera. También sugieren llevar un seguimiento oportuno en cuanto a la administración del riesgo operacional.



Iza et al. (2021) proponen un análisis de la gestión de los factores de riesgo operacional en las instituciones del sistema financiero popular y solidario en el Ecuador y presentan que las organizaciones analizadas cumplen en gran parte con la Resolución No. SEPS-IGT-2018-0279. Además, señalan que las COACs utilizan herramientas de gestión del personal, como un manual de talento humano que incluye procesos de admisión y empleo, estas cuentan con un instrumento técnico para la gestión de procesos establecidos de acuerdo a los grados jerárquicos de la estructura organizacional.

Es importante que las cooperativas de ahorro y crédito realicen un análisis de la evaluación del riesgo operacional con el fin de encontrar deficiencias en el desempeño de la organización. Esta investigación tuvo como objetivo analizar los factores y estrategias para una adecuada gestión del riesgo operacional de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., Matriz Ambato, durante el periodo 2019-2020. Para ello, se identificaron los factores que influyen en el riesgo operacional de esta cooperativa y se propusieron estrategias para una adecuada gestión de estos factores.

Metodología

La investigación utilizó un enfoque cualitativo, con la finalidad de describir los aspectos internos propuesto en el tema en análisis (Martínez, 2020). Como primer paso, se llevó a cabo una investigación bibliográfica-documental con el fin de obtener información de fuentes confiables que pudieran aportar en todas las etapas del estudio. Luego, se realizó una investigación de campo para recolectar y registrar ordenadamente los datos relacionados con el problema a través de entrevistas, que se aplicaron directamente a la población de estudio, compuesta por 8 funcionarios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., entre ellos el Jefe de Crédito, el Auditor Interno, el Jefe Operativo, la Unidad de Riesgo y el Jefe de Cumplimiento. Esto permitió conocer sus criterios y datos para el análisis, medir el riesgo operativo y identificar procesos inadecuados existentes en la Cooperativa.

El análisis de datos se llevó a cabo siguiendo las directrices de la Superintendencia de Bancos, que establece un conjunto de indicadores financieros utilizados por las cooperativas de ahorro y crédito para evaluar el capital, la calidad de los activos, la gestión administrativa, la rentabilidad y la

liquidez. Con el fin de medir el riesgo operacional, se aplicaron estos indicadores financieros. A partir de la información obtenida y analizada, se han propuesto estrategias para la gestión adecuada del talento humano y para la administración de los procesos de la institución.

Resultados

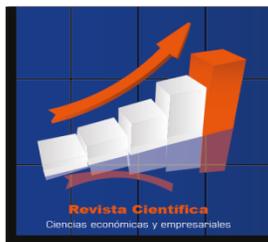
La Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., (2021), ubicada en Ambato, es una entidad financiera comprometida con el bienestar económico y social de la comunidad. Sin embargo, en los últimos años ha enfrentado una serie de problemas relacionados con el riesgo operativo que han afectado negativamente su situación económica. Algunos de los factores de riesgo operativo incluyen: personal sin adecuada formación, ocupaciones que no se corresponden con sus perfiles profesionales, selección inadecuada del personal y falta de estandarización y eficiencia en los procesos debido a la falta de una adecuada gestión de funciones.

Es fundamental tener en cuenta que, al no contar con personal especializado en el área de riesgo operacional, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., debe invertir tiempo y recursos en la capacitación de este personal para ayudar a mitigar el riesgo operacional y evitar pérdidas derivadas de eventos relacionados con este tipo de riesgo. En la tabla 1 se presentan algunos de los factores que pueden influir en el riesgo operativo .

Tabla 1. Factores del Riesgo Operativo

Factores	Definición
Factor Procesos	Los procesos son el conjunto de ocupaciones interrelacionadas para transformar los recursos de acceso en productos o servicios.
Factor Tecnología	Son los instrumentos utilizados para apoyar los procesos de la entidad (software, hardware y telecomunicaciones).
Factor Personas	Las instituciones tienen que gestionar correctamente el capital humano y detectar correctamente los fallos o deficiencias relacionados con el elemento personas.
Factor Eventos Externos	En la gestión de los riesgos operativos, las entidades deben tener en cuenta la probabilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos que escapan a su control.

Fuente: Superintendencia del Sistema Financiero San Salvador (2013)



Los factores de riesgo son, las fuentes generadoras de eventos que dan cabida a las pérdidas por peligro operacional, cuya finalidad es reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas, así como gestionarse adecuadamente entre sí. (Superintendencia de Bancos y Seguros, 2015). Para una adecuada administración del riesgo, se ejecutó el correspondiente análisis con el fin de identificar qué factores inciden en el riesgo operacional, para lo cual se tomó en cuenta los resultados de una entrevista los mismos que fueron planteados en la matriz de riesgos operativos que se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Matriz de Identificación de Riesgos de la COAC Kullki Wasi Ltda.

Matriz de identificación de riesgos					
Proceso: Cartera De Cartera					
FACTOR	Descripción del Riesgo	Fuentes de Riesgo (Causa)	Que puede pasar (Efectos)	Proceso de Negocio	Proceso con el que se relaciona
PERSONAS	No existen capacitaciones	Poca inversión en capacitación	Disminución de la productividad	OPERACIONAL	CARTERA DE CRÉDITO
	No existen evaluaciones al personal				
	Existe incumplimiento de funciones	Inadecuado Proceso de reclutamiento	Incremento en reprocesos, lo cual genera costos innecesarios		
	Existe rotación del personal				
PROCESOS	No existen procesos de inducción	Falta de control interno	Inconvenientes para ejercer la acción de cobro		
	Los procesos no son estandarizados				
	No existe control de los procesos				

Elaborado por: los autores

De acuerdo con la matriz mencionada anteriormente, se ha identificado que los factores que afectan el riesgo operativo de la cartera de crédito son las personas y los procesos. Además, se han registrado los riesgos identificados en una matriz de calor en la que se evalúan los criterios basándose en una combinación de datos cualitativos y cuantitativos, alineados a los objetivos institucionales.

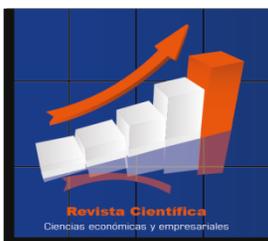


Tabla 3. Matriz de Calor – Valoración de riesgos

MATRIZ DE CALOR					
FRECUENCIA	VALOR				
Muy Alta	4	20	40	60	80
Alta	3	15	30	45	60
Media	2	10	20	30	40
Baja	1	5	10	15	20
VALOR		5	10	15	20
IMPACTO		Leve	Tolerante	Grave	Desastroso

Elaborado por: los autores

La probabilidad de que el peligro tenga un impacto se examina cuantitativamente asignando una puntuación que va de 1 a 4, donde una puntuación de 1 significa una baja ocurrencia del riesgo (una vez cada año) y una puntuación de 4 significa una ocurrencia muy alta (más de trece veces al año). Sin embargo, además de medir la posibilidad de que se produzca el riesgo, también se evalúa el efecto, es decir, la magnitud del daño causado por la materialización del riesgo en una organización. Un impacto leve se pondera con una puntuación de 5, lo que indica que, a pesar de la existencia del riesgo, se logran los objetivos de la cooperativa, mientras que un impacto de 20 significa un impacto desastroso para la Cooperativa, al no lograr los objetivos.

Tabla 4. Calificación del Riesgo

CALIFICACIÓN RIESGO			
1-	20	Aprobable	A
21-	40	Permisible	B
41-	60	Peligroso	C
61-	80	Inadmisible	D

RIESGO INHERENTE

Elaborado por: los autores

Tabla 5. Determinación del Riesgo Inherente

RIESGO INHERENTE					
CARTERA DE CRÉDITO					
FACTOR	RIESGOS	IMPACTO	FRECUENCIA	RIESGO INHERENTE	CALIFICACIÓN DEL RIESGO

PERSONAS	No existen capacitaciones	20	4	80	Inadmisible
	No existen evaluaciones al personal	20	4	80	Inadmisible
	Existe incumplimiento de funciones	20	3	60	Peligroso
	Existe rotación del personal	20	3	60	Peligroso
PROCESOS	No existen procesos de inducción	20	3	60	Peligroso
	Los procesos no son estandarizados	20	4	80	Inadmisible
	No existe control de los procesos	20	4	80	Inadmisible

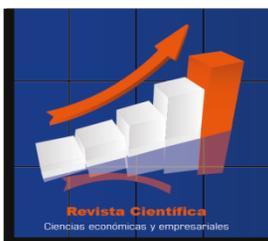
Elaborado por: los autores

Formulación de estrategias que contribuyan a disminuir el riesgo operativo

Luego de identificar los riesgos potenciales que afectan a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda., Matriz Ambato, se procede a detallar las estrategias que permitirán disminuir los mismos.

Tabla 8. Determinación del Riesgo – Estrategias

Matriz de Riesgo - Estrategia		
FACTOR	Descripción del Riesgo	Estrategia
PERSONAS	No existen capacitaciones	Gestión adecuada del talento humano
	No existe evaluaciones al personal	
	Existe incumplimiento de funciones	



Existe rotación del personal		
PROCESOS	No existen procesos de inducción	Administración de los procesos de la institución
	Los procesos no son estandarizados	
	No existe control de los procesos	

Elaborado por: los autores
Factor de riesgo personas

Las estrategias propuestas para abordar el factor de riesgo relacionado con las personas se centran principalmente en una adecuada gestión del talento humano. Para lograr resultados significativos, es fundamental contar con procesos adecuados desde el inicio de la gestión del talento humano, que incluyen la identificación de necesidades y la desvinculación del personal.

Estrategia 1: Gestión adecuada del talento humano

Objetivo: Gestionar adecuadamente el talento humano, con procesos formales y aprobados por parte de la administración.

Tabla 9. Estrategia 1: Gestión adecuada del talento humano

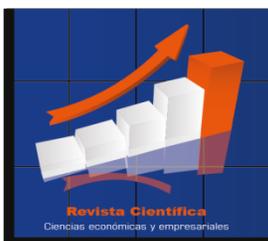
Meta	Actividades	Responsable	Recursos	Medios de verificación
Personal Calificado	-Identificación de necesidades	Departamento de Recursos Humanos	Humanos Financieros Materiales	Indicadores de: Eficiencia Eficacia.
	-Perfil de cargos			
	-Reclutamiento y Selección			
	-Inducción			
	-Capacitación y Entrenamiento			
	-Evaluación y desempeño			
	-Retroalimentación			
	-Optimización del Recurso Humano			
	-Desvinculación			

Elaborado por: los autores

Gestionar adecuadamente el talento humano con procesos formales aprobados por la dirección, permitirá sin duda controlar mejor el factor personas de riesgo operativo.

Factor de riesgo procesos

Las estrategias propuestas para abordar el factor de riesgo relacionado con los procesos se centran principalmente en la administración adecuada de los procesos de la institución. Estos procesos deben ser aprobados y estandarizados teniendo en cuenta las necesidades institucionales y las normas a las que está sujeta la cooperativa.



Estrategia 2: Administración de los procesos de la institución

Objetivo: Administrar adecuadamente los procesos de la institución, para el adecuado funcionamiento de la Institución Financiera

Tabla 10. Estrategia 2: Administración de los procesos de la institución

Meta	Actividades	Responsable	Recursos	Medios de verificación
Procesos Adecuados	-Gestión documental			
	-Inventario de Procesos			
	-Portafolio de procesos			
	-Procesos de implementación de normativa	Jefe de Crédito, Unidad de riesgo, jefe de cumplimiento	Humanos Financieros Materiales	Indicadores de: Eficiencia Eficacia
	-Procesos de mejora continua			

Elaborado por: los autores

Una gestión adecuada de los procesos de la institución, con los responsables de la misma y bajo un trabajo de campo, sin duda permitirá que el factor procesos de riesgo operativo sea controlado de manera eficaz.

Conclusiones

En el análisis de Riesgos Operativos, se han identificado dos factores principales: Factores de personas y Factores de procesos. En el primer caso, se han identificado los siguientes riesgos: falta de capacitación y evaluación del personal debido a la baja inversión en este aspecto, lo que puede reducir la productividad y provocar errores por falta de conocimiento; incumplimiento de funciones y alta rotación del personal debido a un inadecuado proceso de reclutamiento, lo que puede generar costos innecesarios debido a la necesidad de reprocesos. En el caso de los Factores de procesos, se ha observado que no existen procesos de inducción, los procesos no están estandarizados y no hay un adecuado control interno, lo que dificulta el ejercicio de la acción de cobro.

Se ha considerado necesario aplicar estrategias que contribuyan a solucionar estas problemáticas. Para el primer factor (Factores de personas) se ha establecido la estrategia 1: Gestión adecuada del talento humano. Para el segundo factor (Factores de procesos) se ha establecido la estrategia 2: Administración de los procesos de la institución. En cada estrategia se ha definido una meta, actividades, responsables, recursos y medios de verificación

Referencias

1. Asamblea Nacional de Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria. [https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley- Orga%CC%81nica-de-Economi%CC%81a-Popular-y-Solidaria.pdf](https://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Orga%CC%81nica-de-Economi%CC%81a-Popular-y-Solidaria.pdf)
2. Banco Multiva. (2011). Actividad y operaciones sobresalientes. <https://bit.ly/3uw81Bo>
3. Cooperativa de Ahorro y Crédito Kullki Wasi Ltda. (2021). KULLKI WASI. <https://kullkiwasi.com.ec/>
4. Becerra, G., Guzmán, A., & Trujillo, M. A. (2006). La importancia de la administración del riesgo operativo en las entidades crediticias. *Universidad & Empresa*, 5(10), 271-290. <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187217412012.pdf>
5. Estrada, I., Andrade Martínez, A. C., & Espín Oleas, M. E. (2018). Riesgo operacional: control y mitigación en pérdidas financieras de Cooperativas Segmento 4. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (marzo). <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/03/cooperativas-segmento4.html>
6. Iza, K., Rivera, D., & Tanqueño, O. (2021). Gestión de los factores de riesgo operacional en las instituciones del sistema financiero popular y solidario. *ConcienciaDigital*, 4(3), 81-93. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i3.1765>
7. Martínez, J. (2020). Trabajo de campo en la investigación comercial. Ediciones Paraninfo. https://books.google.com.ec/books?id=rR_gDwAAQBAJ&dq=la+in+vestigaci%C3%B3n+cualitativa+es&hl=es&source=gbs_navlinks_s
8. León, R., Scacco, E., & Galiano, N. (2019). Identificación de factores de riesgo operativo en el sector metalmecánico manufacturero. *Revista Científica Espacios*, 40(20). <http://www.revistaespacios.com/a19v40n20/19402023.html>



9. Palma, C. P. (2011). ¿Cómo construir una matriz de riesgo operativo?. *Revista de Ciencias Económicas*, 29(1).
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7061/6746>
10. Puente, M., Carrillo, I., Calero, E. & Gavilánez, O. (2022). *Fundamentos de Gestión Financiera*. Universidad Nacional de Chimborazo.
11. Otero, P., & Venerio, O. (2009). Determinación del requerimiento de capital por riesgo operacional: Metodología “Value at Risk”. *Quantum: revista de administración, contabilidad y economía*, 4(1), 58-79.
<http://biblioteca.fcea.edu.uy/QUANTUM/Vol4/No1/Otero.pdf>
12. Superintendencia de Bancos y Seguros. (2015). De la Gestión del Riesgo Operacional Resolución JB-2005-834, Sección I Artículo 2. Obtenido de <http://www.riesgooperacional.com/docs/documentos/ecuador/Ecuador%20Riesgo%20operativo%20ultima%20actualizacion.pdf>
13. Superintendencia del Sistema Financiero San Salvador. (2013). Normas para la gestión del riesgo operacional de las entidades financieras. https://www.ssf.gob.sv/html_docs/boletinesweb/bmarzo2013/contenido/Normas/bancos/NPB4-50.pdf
14. Vargas, J. L. C., Estrada, S. M. D., & Castro, C. R. M. (2019). Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista de ciencias sociales*, 25(4), 134-147. <https://www.redalyc.org/journal/280/28062322010/html/>
15. Vásconez. (2020). *Finanzas y administración del dinero*. Universidad Técnica de Ambato. <https://es.scribd.com/document/443343176/UNIDAD-III-B-pdf>