



**OFICINA DE POSGRADOS**

**TEMA:**

**RIESGO OPERATIVO Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magister en Contabilidad y Auditoría con mención en Riesgos Operativos y Financieros**

**Línea de Investigación:**

Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o control de empresas

**Autora:**

María Narcisa Usulle Sisa

**Directora:**

Eco. Diana Andrea Rosero Jiménez, Mg.

**Ambato – Ecuador**

**Septiembre – 2022**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO**  
**HOJA DE APROBACIÓN**

**TEMA:**

**RIESGO OPERATIVO Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LAS  
INSTITUCIONES FINANCIERAS**

**Línea de Investigación:**

Gerencia, planificación, organización, dirección y/o control de empresas

**Autora:**

María Narcisa Usulle Sisa

Diana Andrea Rosero Jiménez, Mg.

f. 

**CALIFICADOR**

Nelson Danilo Bombón Orellana, Dr.

f. 

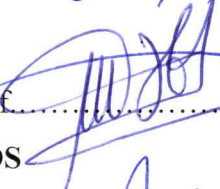
**CALIFICADOR**

Mónica Elizabeth Arcos Pérez, Dra.

f. 

**CALIFICADOR**

Juan Carlos Acosta Teneda, PhD.

f. 

**COORDINADOR DE LA OFICINA DE POSGRADOS**

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr

f. 

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

Ambato-Ecuador

Septiembre - 2022



BIBLIOTECA

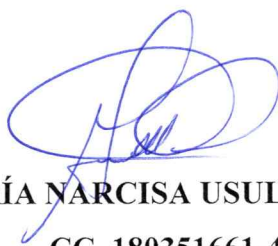
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: **USULLE SISA MARÍA NARCISA**, con CC. **180351661-4**, autora del trabajo de graduación intitulado: **“RIESGO OPERATIVO Y SU IMPACTO EN LA RENTABILIDAD DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS”** previa a la obtención del título de **Magister en Contabilidad y Auditoría con mención en Riesgos Operativos y Financieros**, en la **OFICINA DE POSGRADO**.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública en el que, se respeta los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, así como el respeto a las políticas de propiedad intelectual de Universidad

Ambato, septiembre 2022



**MARÍA NARCISA USULLE SISA**

**CC. 180351661-4**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por tener con salud y vida, a mis padres, a mis dos amores que son mis hijos: Josué y Mateo quienes son el motivo principal para seguir adelante, a todos mis hermanos, amigos, compañeros, conocidos quienes siempre me han apoyado a cumplir mis retos, a los docentes por la paciencia y, por compartir sus conocimientos y experiencias. A la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., que ha permitido desarrollar la presente investigación y formar parte de esta familia SAC durante los 17 años.

## **DEDICATORIA**

Lo dedico a mis padres quienes son mi guía, mi consuelo y mi aliento, a mis hijos que son la luz de mi vida para seguir en la lucha día a día, a mi esposa, a mis hermanos quienes son mis consejeros y el apoyo fundamental en mis proyectos y a esas mujeres guerreras que luchan sin esperar a cambio para alcanzar nuevos sueños, y a los que interesen la presente investigación, decir que nada es difícil cuando uno, se propone, vienen adversidades pero nos enseñan a ser fuertes, cada dolor, cada lagrima trae recompensa, solo está en la actitud y la decisión que uno, se tome.

A todos los directivos, compañeros de la gran familia SAC, por escuchar, por compartir sus conocimientos y sus sabios consejos en mis momentos más difíciles, la Cooperativa SAC ha sido mi segundo hogar, mi escuela, mi guía para desarrollarme profesionalmente.

## RESUMEN

Las instituciones financieras sobre la gestión de riesgo operativo en su mayoría conocen lo teórico, pero tiene limitaciones en el análisis su concepción práctica, sobre todo, en las Cooperativas de Ahorro y Crédito del segmento 2, 3 y 4. De esta manera, la administración de riesgos, se ha convertido en uno de los mayores retos de las Cooperativas. La investigación permitió conocer las falencias en el área operativa, el no contar con una metodología de la administración de riesgos limita la cobertura en el mercado y por ende la rentabilidad, es limitada. En el diseño metodológico, se tomó como referencia la investigación mixta (cuali-cuantitativa), en tanto que, en la modalidad de la investigación, es de campo, por cuanto, se acudió a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda. Posterior a ello, se utilizó como técnica de recolección de la información la encuesta, que facilitaron conocer acerca de la necesidad de resolver la problemática en cada una de sus perspectivas convirtiéndose en pilares para mejorar la rentabilidad. Por tanto, el propósito de la propuesta, es analizar el riesgo operativo y su impacto en la rentabilidad de la entidad financiera con el fin, de mejorar la productividad y reducir pérdidas económicas que afecten los resultados, por fallas e insuficiencias, relacionadas ha: procesos, personas, tecnología e información. Para ello, se utilizan métodos teóricos-prácticos, que permiten el análisis integral económico financiera de la cooperativa objeto del estudio, y contribuyen a generar nuevas investigaciones que ayude a la toma de decisiones gerenciales.

**Palabras claves:** normativa, procesos, rentabilidad, riesgo operativo, tecnología

## ABSTRACT

Financial institutions on operational risk management mostly know the theoretical, but their practical conception has limitations in the analysis, especially in the Savings and Credit Cooperatives of segment 2, 3 and 4. In this way, the administration risk management has become one of the biggest challenges for Cooperatives. The investigation allowed us to know the shortcomings in the operational area since not having a risk management methodology limits coverage in the market and therefore profitability is limited. In the methodological design, qualitative research was taken as a reference, while in the research modality, it is field, since the Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda was used. collection of information from the survey, which facilitated knowledge about the need to solve the problem in each of its perspectives, becoming pillars to improve profitability. Therefore, the purpose of the proposal is to analyze the operational risk and its impact on the profitability of the financial entity in order to improve productivity and reduce economic losses that affect the results, due to failures and insufficiencies, related to: processes, people, technology and information. For this, theoretical-practical methods are used, which allow the comprehensive economic-financial analysis of the cooperative under study, and contribute to generating new research that helps to make managerial decisions.

**Keywords:** regulations, processes, profitability, operational risk, technology

## ÍNDICE

### PRELIMINARES

HOJA DE APROBACIÓN .....	i
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ÍNDICE .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE CUADROS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DE ARTE Y LA PRÁCTICA .....	8
1.1. La administración de riesgos .....	13
1.2. Criterios del control de riesgos financieros .....	15
1.3. Riesgo operativo .....	15
1.4. Factores de Riesgo Operativo .....	16
1.5. Eventos del riesgo operativo .....	20
1.6. La rentabilidad .....	21
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	24
2.1. Tipo de investigación y enfoque .....	24
2.2. Población y muestra .....	25
2.3. Tipo de recolección de la información .....	26
2.4. Procesamiento y análisis de la información .....	26
2.5. Propuesta .....	26
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	74
3.1. Análisis e interpretación de resultados .....	74
3.2. Verificación de hipótesis .....	84
3.3. Planteamiento de hipótesis .....	84
3.4. Caracterización de la institución .....	88
CONCLUSIONES .....	93
RECOMENDACIONES .....	94
BIBLIOGRAFÍA .....	95
ANEXOS .....	99

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Población de estudio.....	25
Tabla 2. Ponderación.....	35
Tabla 3. Impacto II.....	64
Tabla 4. Mapa de Calor.....	65
Tabla 5. Impacto - Frecuencia .....	64
Tabla 6. Riesgo Residual.....	65
Tabla 7. Impacto en la rentabilidad .....	72
Tabla 8. Administración del riesgo operativo .....	74
Tabla 9. Etapas del riesgo operativo .....	75
Tabla 10. Manejo del riesgo operativo.....	76
Tabla 11. Cumplimiento de riesgo operativo .....	77
Tabla 12. Control del riesgo operativo.....	78
Tabla 13. Diseño la metodología de la matriz de riesgo .....	79
Tabla 14. Rentabilidad en la entidad financiera .....	80
Tabla 15. Elemento de la rentabilidad financiera .....	81
Tabla 16. Afectación de la rentabilidad financiera .....	82
Tabla 17. Rentabilidad financiera para la sostenibilidad .....	83
Tabla 18. Frecuencias observadas (fo).....	85
Tabla 19. Frecuencias esperadas (fe) .....	85
Tabla 20. Estadístico Chi-cuadrada .....	87
Tabla 21. Datos para la decisión.....	88

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Factor 1 Personas .....	17
Cuadro 2. Factor 2 Procesos .....	18
Cuadro 3. Principales indicadores de rentabilidad .....	22
Cuadro 4. Ejes de evaluación de la rentabilidad financiera .....	22
Cuadro 5. Límites de riesgo para la rentabilidad .....	23
Cuadro 6. Análisis Interno.....	28
Cuadro 7. Los procesos críticos.....	36
Cuadro 8. Líneas de negocios.....	41
Cuadro 9. Medición: Probabilidad e impacto.....	46
Cuadro 10. Impacto I .....	64
Cuadro 11. Identificación y evaluación de controles existentes.....	64
Cuadro 12. Plan de Acción.....	66
Cuadro 13. Prioridades de riesgo .....	68
Cuadro 14. Acciones para mejorar la rentabilidad .....	72

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Administración de riesgos .....	14
Figura 2. Factores de Riesgo Operativo .....	16
Figura 3. Metodología de la propuesta.....	27
Figura 4. Estructura Administrativa.....	33
Figura 5. Matriz de riesgo operativo .....	39
Figura 6. Organigrama estructural y funcional.....	91
Figura 7. Organigrama Posicional .....	92

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Impacto en la rentabilidad.....	73
Gráfico 2. Administración del riesgo operativo .....	74
Gráfico 3. Etapas del riesgo operativo.....	75
Gráfico 4. Manejo del riesgo operativo.....	76
Gráfico 5. Cumplimiento de riesgo operativo .....	77
Gráfico 6. Control del riesgo operativo.....	78
Gráfico 7. Diseño la metodología de la matriz de riesgo .....	79
Gráfico 8. Rentabilidad en la entidad financiera .....	80
Gráfico 9. Elemento de la rentabilidad financiera .....	81
Gráfico 10. Afectación de la rentabilidad financiera .....	82
Gráfico 11. Rentabilidad financiera para la sostenibilidad .....	83
Gráfico 12. Representación gráfica de la verificación de Hipótesis.....	87

## INTRODUCCIÓN

### **Antecedentes teóricos y prácticos**

La Administración de riesgo operativo, es el proceso que permite identificar, medir, priorizar, controlar, monitorear y comunicar los riesgos, a los cuales, las entidades financieras, se encuentran expuestas. Bajo este esquema los diferentes entes de control y las propias instituciones financieras han asumido el reto de evaluar y gestionar los riesgos operacionales. Actualmente el riesgo operacional constituye uno de los elementos de mayor seguimiento por parte de las organizaciones; el mismo, se ha incorporado en el Nuevo Acuerdo de Capital de Basilea.

Por tanto, en el Acuerdo de Capital de Basilea para González Nucamendi & Solís Rosales (2012), se recoge la importancia que tiene las actividades operacionales dentro del desempeño de las organizaciones y las recomendaciones bajo el criterio de mejores prácticas de administración; aspectos que son considerados el momento del diseñar e implementar un sistema de gestión de riesgo operacional. El mismo que permite mitigar las pérdidas que pudieran asumir la entidad debido a fallas o insuficiencias originadas en personas, procesos, tecnologías de la información y eventos: externos.

Es así que en el contexto internacional, específicamente en Colombia, se encontró el trabajo de Baron & Smith (2021), quienes presentan el tema riesgo de crédito de la cooperativa nacional de docentes (COONADOC): causas, tratamiento y tendencias, e indican que este proyecto busca comprender el riesgo crediticio que tiene la COOPERATIVA NACIONAL DE DOCENTES COONADOC, por tal motivo esta investigación pretende conocer que características impactan en la probabilidad de fallar en la modalidad de los créditos para una cooperativa ubicada en la ciudad de Bogotá, mediante la utilización de los Scoring de crédito. El objetivo del presente trabajo, es diseñar un modelo LOGIT o modelo logístico para una cooperativa ubicada en la ciudad de Bogotá, en la cual, se evidencia variables tanto cualitativas como cuantitativas de un conjunto de socios en un periodo establecido.

Para obtener unos resultados, se tuvo en cuenta una base de datos que suministró la entidad, en la cual, se utilizó el modelo antes mencionado con el software Stata, de lo que, se obtuvo

diferentes factores que hacen que una persona tenga mayor probabilidad de fallar en el pago, por ejemplo: la edad, ingresos bajos, etc.

Es así, que el sistema financiero ecuatoriano, se encuentra compuesto por instituciones financieras privadas (bancos, sociedades financieras, cooperativas de ahorro y crédito y mutualistas); que, se dedican sobre todo a la mediación y a la prestación de servicios financieros, es decir, por ejemplo, a aceptar depósitos, solicitar y conceder préstamos, proporcionar seguros con todo tipo de coberturas y arrendamientos e invertir en activos financieros, así mismo las instituciones de servicios financieros, que prestan cualquier servicio de naturaleza financiera ofrecido por un prestador de servicios financieros como (seguros, de vida, seguros directos, reaseguros y retrocesión), finalmente, las instituciones financieras de servicio auxiliar tratan sobre entidades cuya labor va orientada a facilitar o complementar la operativa de los intermediarios financieros.

Dentro de los mismos ocupan un lugar destacado las sociedades de tasación homologadas y las agencias de rating, en tanto que las compañías de seguros y banca de segundo piso tienen como objetivo canalizar el ahorro de las personas. Esta canalización de recursos permite el desarrollo de las actividades económicas del país que hace que los fondos lleguen desde las personas que tienen recursos monetarios excedentes hacia las personas que necesita estos recursos. La intermediación Financiera, se encarga de captar depósitos del público (ahorros), y, prestarlos a los demandantes de recursos (créditos), (tusfinanzas, 2015).

De tal manera que, en Asamblea Constituyente (2014) en la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera, es la responsable de la formación de políticas públicas, y la regulación, supervisión monetaria, crediticia, cambiaria, financiera, de seguros y valores. Los organismos de supervisión, control son la Superintendencia de Bancos (bancos, mutualistas, sociedades financieras), y la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (Cooperativas, Mutualistas de Ahorro y Crédito de Vivienda) y la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (compañías de seguros).

Se menciona en la resolución No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-0279 y específicamente en el Artículo 2.- Objeto: La presente resolución tiene por objeto normar la administración de riesgo operativo y riesgo legal para una adecuada administración integral de riesgos, a fin de

minimizar las pérdidas, que se deriva de eventos ocasionados por fallas o insuficiencias de procesos, personas, tecnología de la información y eventos externos, que en el Ecuador, el riesgo operativo es un área relativamente nueva de la gestión del riesgo y en los últimos años, es uno de los retos importantes que enfrentan las instituciones financieras; principalmente en aquellas controladas por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.

Es por tanto un reto para la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, fortalecer el sector en base a cuatro objetivos, los cuales, son: el fortalecimiento patrimonial de las cooperativas, el incremento de la gestión integral de riesgo, y los cumplimientos de solvencia; que sirve como un marco de referencia aplicable, recoge una serie de principios para una gestión y supervisión eficaz del riesgo operativo, de modo que las Cooperativas de Ahorro y Crédito utilizan al evaluar e implementar políticas y prácticas destinadas a gestionar este tipo de riesgo (Viteri, 2018)

Por tanto, en los dos últimos años, se ha observado la preocupación de las instituciones financieras por el riesgo operacional, lo cual, en la SECCIÓN III.- Administración del riesgo operativo Artículo 4.- Administración de Riesgo Operativo: En el marco de la administración integral y control de riesgos, las entidades y la Corporación incluyen la metodología y los procedimientos para gestionar el riesgo operativo como un riesgo específico, al, que se encuentran expuestas en el desarrollo de sus actividades y operaciones. Que un riesgo que aunque siempre ha existido, quizás ahora, se manifiesta con mayor intensidad, debido a los factores como las mejoras experimentadas en la tecnología y la creciente complejidad y globalización del sistema financiero. En definitiva, el sistema financiero tiene una complejidad cada vez mayor, que da lugar a que estos eventos de riesgo operacional sean más probables y que, además, en caso de que ocurran, tengan un mayor impacto.

### **Situación problemática**

En la actualidad las Cooperativas de Ahorro y Crédito de la provincia de Tungurahua de los segmentos 2, 3 y 4 no cuentan con las políticas, metodologías, procesos y procedimientos de la Administración del Riesgo Operativo, como un proceso detallado que integre el riesgo y medir los impactos financieros. Una vez analizada las debilidades del manejo del riesgo

operativo en las empresas nacionales, se hace preciso enfocar en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., ente que origina este estudio, a fin de identificar la problemática que conlleva del manejo del riesgo operativo que incide en la rentabilidad de la Cooperativa.

La situación problemática de la institución de no contar con una eficiente administración de riesgos operativos, se ha dado en primera instancia, porque no existe el personal idóneo que maneje y aplique la normativa de control para la administración del riesgo operativo y legal, lo que ha desarrollado pérdidas económicas que afecta la rentabilidad financiera y organizacional de la cooperativa. En este sentido, se evidencia, también, que el no contar con un proceso de socialización acerca de la normativa de riesgo limita en la institución el desarrollo de una sistematización de procesos que limitan la eficacia financiera en el entorno.

### **Planteamiento del problema**

¿De qué, manera influye la matriz de riesgo operativo en el impacto de la rentabilidad de las instituciones financieras?

### **Hipótesis**

El riesgo operativo influye en el comportamiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

- Analizar el riesgo operativo y su impacto en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

### **Objetivos específicos**

1. Contextualizar teóricamente el riesgo operativo y la rentabilidad en las instituciones financieras.
2. Identificar los factores de riesgo que influyen en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.
3. Diseñar la metodología de la matriz de riesgo para la administración del riesgo operativo y mejorar la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

### **Metodología**

En el proceso investigativo, se tomó como referencia el enfoque mixto con predominancia cualitativa, es decir, que lo cuantitativo, se consideró como un apoyo para ingresar en el aspecto cualitativo del objeto del estudio debido a, que se genera un análisis de información en referencia a las características y atributos del problema en la aplicación de la normativa de riesgos operativos y como está afecta a la rentabilidad en las instituciones financieras, de manera, que se trabajó con información en referencia a los atributos del problema, que se presenta en la investigación y la cuantitativa mediante la información financiera y estadística.

Bajo este contexto, la modalidad de la investigación es de campo, por cuanto, se acudió a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., para conocer la necesidad de implementar la normativa en referencia a la administración de riesgos operativos, también, se utilizó la investigación bibliográfica, por cuanto, se detalla la base teórica de las variables de estudio.

En tanto que, los niveles de investigación, que se utilizó, fue en primera instancia, el exploratorio, por cuanto, se desea conocer las causas del porqué, se limita la aplicación de la normativa de la administración de riesgos y como afecta directamente a la rentabilidad, también, se utilizó, el descriptivo, por cuanto, se alinea con el enfoque debido a, que se pretende conocer la caracterización de los elementos que contribuyen a la problemática institucional en referencia a la aplicación de la normativa de administración de riesgos.

Finalmente, se utilizó el tipo de investigación correlacional, debido a, que se desea conocer la relación directa de la administración de riesgos operativos con la rentabilidad en las instituciones financieras.

### **Justificación de la Investigación**

La importancia de la investigación radica en generar una metodología de trabajo para, que se aplique la normativa de control para la administración del riesgo operativo de forma integral, el cual, este sustentado en una sinergia organizacional, que promueva el correcto alineamiento de cada uno de los recursos de las entidades, de manera, que se genere, no sólo control, sino también, una optimización de las inversiones efectuadas, misma, que se refleje en una alta rentabilidad.

Entonces, el conocimiento de una metodología de valoración y conversión de valores a indicadores en forma integral, mediante una efectiva capacitación técnica y práctica permite al analista de riesgo de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., identificar con relativa simplicidad las principales áreas de debilidad y fortaleza de la institución (en términos de riesgo tangibles), tanto por áreas como en forma consolidada, como por oficinas operativas, de manera que la información sea validada para una posterior decisión de otorgación crediticia.

El interés, está determinado al momento en que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., se base en un manejo de autocontrol y supervisión con procesos organizacionales necesarios para fortalecer su imagen en el entorno financiero, de manera, que se dé cumplimiento a cada uno de sus objetivos estratégicos, en este sentido la metodología de administración de riesgo operacional permite aumentar la capacidad de hacer negocios, maximizar su solvencia económica y financiera, así como su competitividad y por supuesto su permanencia mediante una alta rentabilidad en el tiempo.

La originalidad está sustentada, al momento, que se establece un cambio de dirección, al manejo de los riesgos operativos, mediante la metodología acoplada a las necesidades institucionales, en los cuales, se determina la importancia de fortalecer las reglas, métodos y normas del sistema financiero, lo que permite minimizar las variables de riesgo para cumplir

con estándares de calidad que garantice su buena marcha, y promueva el alcance de orden solidario en el entorno y, además, de esto dinamizar las operaciones y transacciones masivas de alta dispersión en un grupo socio económico con muchas limitaciones, de manera, que se mejore su calidad de vida.

En el contexto financiero, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., se ubica como un referente de trabajo social, el cual, genera eficiencia organizacional y económica en sus operaciones, lo que promueve la permanencia en el mercado a través de una solvencia financiera, que permite mejorar los procesos internos mediante la aplicación de una metodología diferenciadora de trabajo, que le permita identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos operativos al que está expuesta la entidad financiera.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DE ARTE Y LA PRÁCTICA**

En referencia al riesgo operativo, se encontró en la ciudad de Bogotá el trabajo de Saboya & Aleyda (2020) con el tema: Caracterización de las variables que determinan el riesgo operacional en las entidades del sector bancario de la ciudad de Bogotá, para la obtención del título de Gerencia Financiera, quienes indican que, la investigación sobre los riesgos operacionales es importante porque permite prevenir posibles pérdidas en las instituciones financieras de la ciudad de Bogotá derivadas de éstos; además, esta investigación busca identificar los factores principales del riesgo operativo, de tal manera incrementar las utilidades de la institución financiera y contribuir a la satisfacción de los clientes que acceden a los diferentes productos y servicios ofertados por la institución. Por último, el tratamiento del riesgo operacional permite adoptar medidas correctivas, para prever posibles eventualidades que disminuyan la eficiencia, eficacia, rentabilidad y liquidez de la institución financiera.

El alcance de la investigación fue cuantitativo con un enfoque correlacional, donde, se midieron variables y, se estableció una relación estadística, se midieron conceptos y categorías, se aplicó una encuesta a una población finita y, se obtuvo un muestreo probabilístico. La encuesta aplicada a los Gerentes y directores Operativos de las 16 entidades bancarias en la ciudad de Bogotá, se llevó a cabo en el tercer trimestre del año 2020, mediante un formulario de Google. Esta encuesta fue enviada por correo electrónico, y WhatsApp; también, se enviaron mensajes por Facebook e Instagram y, se realizaron llamadas telefónicas y visitas a algunas entidades financieras, de manera, que se concluyó que los procesos internos son considerados como los principales eventos de riesgo operacional, se adaptan los errores humanos y los cometidos en las transacciones. El desarrollo de esta investigación permitió determinar que los Gerentes vean estos riesgos como una amenaza constante para el sector bancario en la ciudad de Bogotá.

Otro trabajo a nivel latino, que se encontró fue en Argentina, de Vargas, Delgado, & Mackay (2019), quien en su artículo científico con el tema Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, quienes manifiestan en su estudio, que: En el sector de economía popular y solidaria las cooperativas de ahorro y crédito elabora análisis en las gestiones financieras que ejecutan, con el fin de conocer el rendimiento de sus

procesos internos y externos. La administración es una rama importante en este grupo; lo cual, permite elaborar diferentes procesos para el desarrollo institucional. En este caso, la evaluación de riesgo operativo permite identificar falencias en el desempeño institucional. El presente trabajo tiene como finalidad analizar el riesgo operativo de las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. El desarrollo de este análisis, se elabora por medio de un estudio descriptivo, y permite detallar las principales características de los agentes que interfieren.

Al aplicar el método deductivo, se detallan las variables de estudio para analizar sus bases teóricas y de origen, para identificar la administración del riesgo operativo en estas cooperativas. Entre los resultados, la administración eficiente del riesgo, se identifica con la implementación de lineamientos, que se direccionen a los objetivos de la institución; cuyo seguimiento, se ejecute a través de gestiones cualitativas y cuantitativas, entre ellos evaluaciones y auditorías continuas. Se concluye, que es esencial que las entidades establezcan criterios y bases para una recuperación eficaz en resolución de errores.

A nivel de Ecuador, se encontró el trabajo de Iza, Rivera, & Tanqueño (2021), quienes manifiestan en su trabajo investigativo que; en el siglo XXI algunos son los riesgos a los que están expuestas las instituciones del Sector Financiero Popular y Solidario como es el caso particular las Cooperativas de Ahorro y Crédito COAC's, uno de ellos es el riesgo operacional que es gestionado de una manera eficiente para minimizar su impacto naciente de cuatro factores que lo integran como son las personas, procesos, tecnología de la información y comunicación y los eventos externos, el objetivo fue determinar el grado de gestión de los factores de riesgo operacional en las instituciones del Sistema Financiero Popular y Solidario toma como base la Resolución No. SEPS-IGT-2018-0279. Metodología. El enfoque, diseño, tipo y nivel de investigación fue mixto por considerar elemento cualitativo y cuantitativo, no experimental, descriptivo y documental.

La población estuvo integrada por seis COAC's pertenecientes al segmento 1 de la ciudad de Guaranda, de la cual, no se extrajo muestra alguna debido a que un grupo reducido. Para la recolección de la información, se empleó la técnica y el instrumento encuesta y cuestionario en ese orden. El cuestionario fue sometido a un proceso de validación desarrollado por diez expertos en la materia para determinar con consistencia y

confiabilidad. Resultados. De la investigación, se concluye, que las COAC's si gestionan los factores de riesgo operacional en base la Resolución No. SEPS-IGT-2018-0279, y conforme las herramientas que tienen a su alcance.

Además, en el año 1999 el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea ha trabajado conjuntamente con la industria financiera para avanzar en el desarrollo de la medición de riesgo operativo. En junio 2004, finalmente, se acordó definir el riesgo operativo "...el riesgo de pérdida debido a la inadecuación o fallas en los procesos, el personal y los sistemas internos o bien a causa de acontecimientos externos. Esta definición incluye el riesgo legal, pero excluye el riesgo estratégico y el de reputación" (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2017).

De tal manera, que el riesgo operativo, se destaca las siguientes características: el riesgo operativo es el más antiguo de todos y está presente en cualquier clase de negocio y casi en toda actividad; es inherente a toda actividad en que intervengan personas, procesos y plataforma tecnológicas; es complejo, como consecuencia de la gran diversidad de causas que lo originan; y las grandes pérdidas que ha ocasionado a la industria financiera muestran el desconocimiento que de él, se tiene y la falta de herramienta para gestionarlo.

Ante esto, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea II y III, al analizar la evolución de las mejores prácticas de Administración Financiera, se observa que la gestión ha impulsado cambios significativos en la forma cómo las Instituciones identifican, mitigan y asumen los riesgos inherentes a sus operaciones, se adapta los avances planteados en Basilea III, que pretende actualizar los conceptos de Gestión Integral de Riesgos, en el que el análisis constituye un elemento interactivo y dinámico, en el, que se reconoce que no es posible determinar y aplicar distintos conceptos, parámetros y normas a Entidades Financieras que por su nicho de mercado, estrategias comerciales y entorno de acción son diferentes, por lo que acepta que el desarrollo de riesgos sea ante todo una iniciativa de la Administración de cada Institución, como parte de su cultura institucional, sobre la base de principios de prudencia financiera que pretenden preservar la integridad de los recursos administrados por dichas entidades, sea en calidad de depósitos o patrimoniales (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2017).

Es así que, en lo que respecta al Riesgo Operativo, el Comité de Basilea frente a la crisis financiera puso de relieve dos importantes limitaciones del actual marco de riesgo operacional. Primero, los requerimientos de capital por riesgo operacional resultaron insuficientes para cubrir las pérdidas por riesgo operacional incurridas por algunos bancos. Segundo, la naturaleza de dichas pérdidas, a raíz de faltas de conducta o de sistemas y controles inadecuados, resaltó la dificultad asociada con el uso de modelos internos para estimar los requerimientos de capital por riesgo operacional como coincide los autores (González Nucamendi & Solís Rosales, 2012).

Las informaciones necesarias para cada una de las siete categorías provienen de cuatro fuentes principales: los datos históricos sobre las pérdidas debida a eventos ocurridos al interior de la entidad, los datos sobre eventos de pérdidas de otras instituciones de la industria, los indicadores de riesgo que alertan sobre la ocurrencia de eventos de pérdidas y los juicios de los expertos acerca de la probabilidad de que ocurran este tipo de eventos.

Por ende, en las instituciones financieras, al igual que muchas otras empresas en diferentes sectores, han tomado conciencia a través de los años de los riesgos e incertidumbre que surge de las fallas en sus operaciones y recientes, de manera particular, de las fallas en los sistemas de información y la infraestructura tecnológica, paradigmas de suma importancia en la actualidad. De tal manera que los fraudes, la interrupción de la actividad operativa y la responsabilidad legal, se han convertido en una amenaza constante para cualquier empresa.

El riesgo operacional es inherente a toda actividad en que intervengan personas, procesos y plataformas tecnológicas y es el único riesgo que no surge de la toma de una posición de incertidumbre financiera (Dávila Aragón, Ortiz Arango, & Cruz Arango, 2016)

Por tanto, los procesos y sistemas son desarrollados y administrados por personas, son ellas quienes causan los eventos de riesgo operativo al hacer o no hacer algo que debieron hacer. La intervención de las personas en los procesos de operación es una de las razones por las que la cuantificación del riesgo operativo es tan complicada.

No obstante, la dificultad evidencia en el tratamiento de los riesgos operacionales es necesario reconocer que en un mercado que presta una tendencia decreciente en los márgenes

de intermediación, es necesario evaluar los componentes que presionan sobre la estructura de costos y gastos, con el fin de generar escenarios de mayor eficiencia, lo, que se traduce en última instancia en mayores excedentes que permite fortalecer patrimonialmente a las instituciones financieras.

Bajo el marco planteado el enfoque que pretende la gestión del riesgo operacional, es el de minimizar los costos que asume la Entidad como consecuencia de factores externos y deficiencias de los sistemas y recursos humanos, a través de la introducción de mecanismos y controles que reduzca la posibilidad de fallas y subjetividad en la ejecución operativa.

Señala, además, el mismo autor, que a raíz de problemas acontecidos en el sistema financiero a nivel nacional e internacional en determinadas instituciones financieras que han asumido el reto de evaluar y gestionar los riesgos operacionales, lo cual, se establece un esquema de implementación que contempla las siguientes fases:

- Identificación de los riesgos operacionales más relevantes
- Jerarquización de los riesgos operacionales (matriz)
- Determinación de los procedimientos de mitigación y control
- Generación de las bases de datos de eventos de riesgo operacional
- Cuantificación de Riesgos operacionales.
- Determinación de la cobertura patrimonial (dotación de capital) (González Nucamendi & Solís Rosales, 2012)

En el mismo, contexto, se encuentra el trabajo con el tema Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador, en el cual, se concluye que el estudio del riesgo operativo es significativo en todas las organizaciones, porque, permiten tomar decisiones a tiempo para minimizar los impactos generados por los diferentes factores de riesgo, además, los tipos más importantes de riesgo operacional, se refiere a fallas en los controles internos o el gobierno corporativo, tales fallas originan pérdidas financieras por errores, fraudes, incapacidad para responder de manera pronta hacer que los intereses de la entidad, se vean comprometidos de alguna otra manera. Otros aspectos del riesgo operacional incluyen caídas importantes de los sistemas de tecnológicos de información o sucesos como incendios y otros desastres. (Chabuca, 2019).

De lo anterior, se determina que el proceso de inclusión de la gestión de riesgos operativos dentro de las estrategias de las cooperativas de ahorro y crédito, inicia con la etapa de generación de una cultura de riesgos y con ello la implementación de una gestión cualitativa que permita gestionar este tipo de riesgo e fin de generar procesos basados en mejora continua que lleven a construir bases de datos con información confiable para implementar y fortalecer la gestión financiera de la institución.

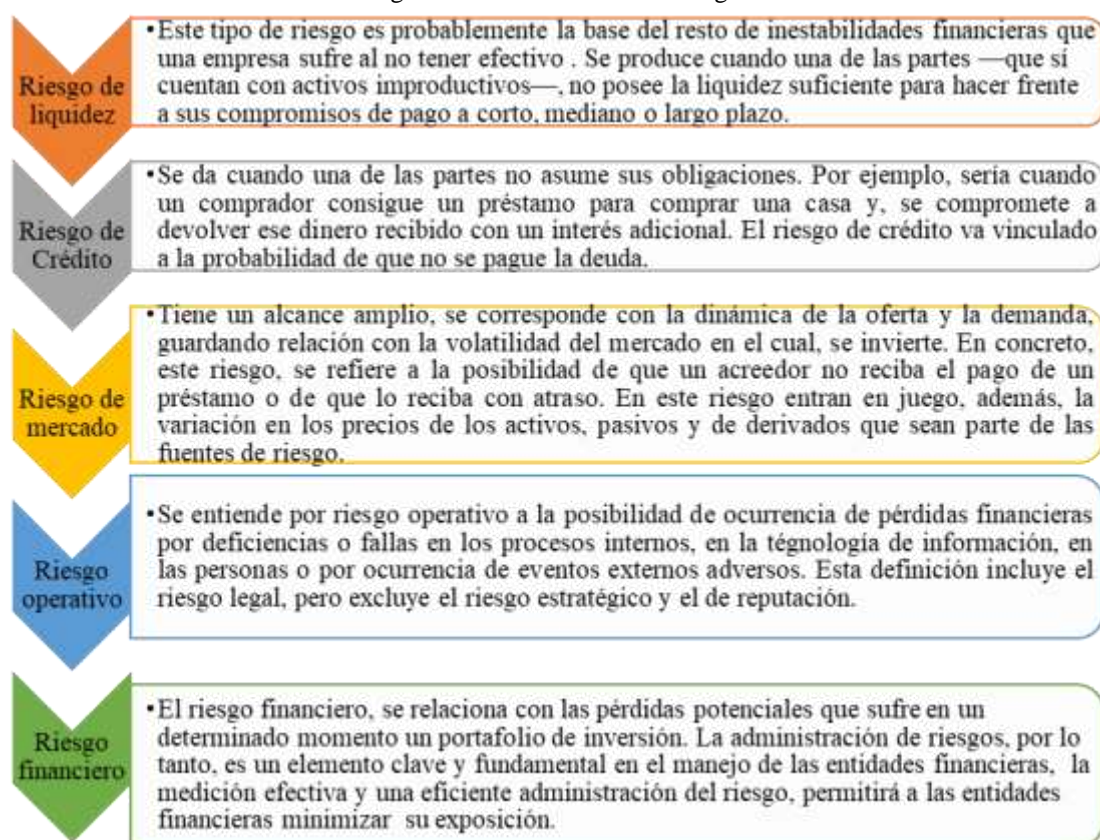
En tanto que a nivel del Ecuador, se encontró el tema “Modelo de gestión del riesgo operativo para el control de la gestión financiera en el Instituto Superior Tecnológico Para el Desarrollo ISPADE”, en el cual, se concluye que, con la metodología diseñada, fue posible el levantamiento de procesos de la gestión financiera del Instituto, en base a riesgos, e identificar aquellos que son críticos para el negocio; cumpliéndose así, el primer objetivo específico, se parte de la normativa antes citada, se establecieron condiciones que define niveles de criticidad de los procesos financieros, se adapta en la afectación que genera el flujo de la institución, así como al cumplimiento de los objetivos internos (Bravo, Alexandra, 2020)

El riesgo operativo, permite tener un control adecuado de los factores de riesgo, que permite minimizar, las pérdidas económicas de las entidades financieras, lo que permite, además, integra la eficiencia y productividad organizacional, que se refleja en la prudencia y solvencia financiera.

### **1.1. La administración de riesgos**

La administración tiene como objetivo utilizar los recursos que posee un grupo de agentes determinados, que se basa en la coordinación, cuyo resultado genera una serie de pasos para cumplir un determinado fin, indica (Romero, 2019) las instituciones financieras, se encuentran asociadas en su mayoría a los riesgos financieros. Por lo tanto, se llevan un control riguroso en la implementación de estrategias con la finalidad de reducir su incidencia y otorgar seguridad en los procesos a las instituciones.

Figura 1. Administración de riesgos



Fuente: Romero (2019)

Elaborado por: Narcisa Usulle

Dentro de la administración financiera, se encuentra el riesgo financiero ha sido analizado en diferentes países de América Latina, según Bonilla, Crespo y León (2018) indica que la gestión de riesgos es esencial para cumplir con los objetivos planteados y anticiparse a posibles eventos infortunados. En finanzas, se entiende al riesgo como la probabilidad de observar diferentes rendimientos a los esperados por la entidad. Sin embargo, la única manera de evitar por completo al riesgo es con la inexistencia, por lo que administrarlo es necesario.

En esta misma temática indica Altamirano (2018), se define como “la incertidumbre asociada con el valor y/o retorno de una posición financiera”. La incertidumbre no es más que una situación general de desconocimiento del futuro, mientras que el riesgo es la probabilidad de que ocurra un evento desfavorable. El riesgo está ligado a la incertidumbre sobre eventos futuros, lo que hace que resulte imposible eliminarlo por completo, por ello, se elige las mejores estrategias para tratar de controlarlo.

## 1.2. Criterios del control de riesgos financieros

Por lo tanto, es recomendable definir líneas que sean responsables en la gestión administrativa y control de riesgos financieros. García & Salazar (2018) indican que una correcta administración de riesgo presenta los siguientes criterios:

- 1) Identificar el área y definir la presencia de los posibles riesgos;
- 2) Realizar las evaluaciones del área de mayor riesgo y sus consecuencias en otras áreas;
- 3) Disponer de personas con experiencia en el reconocimiento financiero en todas sus áreas; 4) Definición correcta de procesos y sus respectivos responsables;
- 4) Obtener medidas de desempeño en la actividad financiera en todos los participantes y
- 5) La información de la institución esta actualizada en tiempo real.

En el mismo sentido, indica Romero (2019), se determina, que se presentan los siguientes tipos o clases de riesgo financiero:

- Riesgo de crédito o de solvencia
- Riesgo de mercado
- Riesgo de liquidez
- Riesgo de contrapartida o liquidación
- Riesgo de reinversión
- Riesgo de sistema

## 1.3. Riesgo operativo

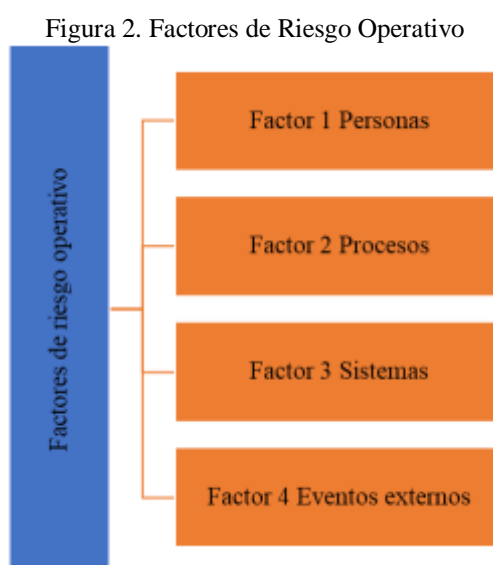
La administración de riesgos “es el término aplicado a un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos asociados con una actividad, función o proceso de una forma que permita a las organizaciones minimizar pérdidas y maximizar oportunidades.” (Estándar, 2018)

La administración integral, del riesgo operativo permite prevenir el mal manejo de cada uno de los recursos de las entidades financieras, de manera, que se reduzca las pérdidas

inesperadas debido a fallas o insuficiencias, en procesos, personas y tecnologías en eventos externos.

#### 1.4. Factores de Riesgo Operativo

Para reducir el nivel de riesgo operativo las entidades financieras, administra los factores de riesgo que consideran su particularidad y la interrelación entre ellos:



Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)  
Autor: Narcisa Usulle

Los factores de riesgo operativo integran elementos importantes en la gestión de las entidades financieras, para la toma de decisiones, para lo cual, es importante establecer su alineamiento estratégico entre las personas, los procesos, los sistemas y los eventos externos que influyen en el comportamiento organizacional de cada una de las entidades financieras.

- **Factor 1 Personas**

Las entidades cuentan con una estructura orgánico-funcional acorde al tamaño, complejidad de sus operaciones y normativa vigente que le aplica según su segmento. Además, se identifica las fallas o insuficiencias asociadas al factor “personas”, tales como: falta de personal adecuado, negligencia, error humano, conflicto de intereses, falta de segregación de funciones, inapropiadas relaciones interpersonales y ambiente laboral desfavorable, falta

de especificaciones claras en los términos de contratación del personal, entre otros, detallados de la siguiente manera:

Cuadro 1. Factor 1 Personas

Especificación	Detalle
<b>Manual de talento humano</b>	Las entidades, documentan en un manual descriptivo de talento humano los procesos de incorporación, permanencia y desvinculación, y en otro manual en el que consten los cargos, las funciones, responsabilidades, así como, la descripción del perfil técnico y de las competencias que tiene el ocupante de cada cargo.
<b>Independencia de funciones</b>	Se establece una adecuada separación de funciones que evite concentraciones de carácter incompatible, entendidas éstas como aquellas tareas cuya combinación en las competencias y responsabilidades de una sola persona, eventualmente, permiten la realización o el ocultamiento de fraudes, errores, omisiones u otros eventos de riesgo operativo.
<b>Base de datos</b>	<p>Las entidades, mantienen una base de datos con información actualizada del recurso humano, que permita una adecuada toma de decisiones por parte del nivel administrativo y la realización de análisis de la cantidad y calidad del recurso humano de acuerdo con sus necesidades. Dichas informaciones contienen como mínimo:</p> <p>Datos personales del funcionario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación académica, experiencias y referencias;</li> <li>• Fechas de selección, reclutamiento y contratación;</li> <li>• Cargos que han desempeñado en la entidad;</li> <li>• Resultado de evaluación realizadas;</li> <li>• Fechas, número de horas y temas de capacitaciones;</li> <li>• Fechas y días de vacaciones gozadas;</li> <li>• Días y Horas de vacaciones disponibles;</li> <li>• Fechas y causas por las que el personal, se ha desvinculado de la entidad; y, motivos de multas, sanciones y amonestaciones.</li> </ul>

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

Autor: Narcisa Usulle

Este factor detalla la eficiencia y la productividad de la gestión en la institución mediante la definición de políticas de capacitación y manejo del recurso humano, en el cual, se aplica las funciones y responsabilidades sin duplicar dichas funciones en todas las áreas, para un mayor control en transacciones operativas.

- **Factor 2 Procesos**

Con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades, las entidades, cuentan con procesos definidos, documentados, aprobados, actualizados y socializados, que se encuentren alineados con la estrategia institucional y con las políticas adoptadas. Las entidades, definen formalmente procesos, políticas y

procedimientos que aseguren una apropiada planificación, administración y cumplimiento de los objetivos institucionales; en concordancia, principalmente, con los factores de riesgo personas y tecnología de la información. Los procesos son agrupados de la siguiente manera:

Cuadro 2. Factor 2 Procesos

<b>Especificación</b>	<b>Detalle</b>
Procesos gobernantes o estratégicos:	Se consideran a aquellos que proporcionan directrices y políticas a los demás procesos cuya responsabilidad compete al consejo de administración o directorio y al representante legal, según corresponda, con el fin de cumplir con los objetivos y políticas institucionales, se refieren a la planificación estratégica, los lineamientos de acción básicos, definición de estructura organizacional, la administración integral de riesgos, entre otros.
Procesos productivos, fundamentales u operativos:	Son los procesos propios del giro del negocio, que permitan ejecutar efectivamente las políticas y estrategias relacionadas con la calidad de los productos o servicios que ofrecen a sus socios, clientes o usuarios.
Procesos habilitantes, de soporte o apoyo:	Son los procesos administrativos, financieros, tecnología de información, contabilidad, control interno y talento humano, que apoyan a los procesos gobernantes y productivos.
Manual de administración de procesos:	<p>Las entidades, definen formalmente políticas, procesos y metodologías para un adecuado diseño, control, actualización y mejoramiento de los procesos, que les permita adaptar sus procesos oportunamente a los cambios y condiciones de mercado, mejores prácticas o disposiciones normativas. Las políticas son actualizadas de acuerdo a la normativa vigente y abarcan por lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño claro y actualización de los procesos, los cuales, son dinámicos y compatibles con la entidad;</li> <li>• Descripción en secuencia lógica y ordenada de las actividades, tareas, y controles;</li> <li>• Determinación de los responsables de los procesos, que son aquellas personas encargadas de su correcto funcionamiento, a través del establecimiento de objetivos y estrategias para gestionarlos y mejorarlos;</li> <li>• Definición de mapa de procesos en el que consten los procesos gobernantes o estratégicos, procesos productivos, fundamentales u operativos y procesos habilitantes, de soporte o apoyo;</li> <li>• Definición de límites y alcance, en el, que se mantiene contacto con los clientes internos y externos del proceso para garantizar, que se satisfagan sus necesidades y expectativas;</li> <li>• Actualización y mejora continua a través del seguimiento permanente en su aplicación;</li> <li>• Garantizar una adecuada separación de funciones que evite la realización o el ocultamiento de fraudes, errores, omisiones u otros eventos de riesgo operativo; y,</li> <li>• Difusión y comunicación de los procesos que busca garantizar su total aplicación.</li> </ul>
Portafolio de procesos:	Las entidades, mantienen inventarios actualizados de procesos por línea de negocios, que cuenten, como mínimo con las siguientes informaciones: tipo de procesos, nombre de procesos, responsables, identificación de procesos críticos, productos y servicios que genera el proceso, clientes internos y externos, fecha de actualización y fecha de aprobación.

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

Autor: Narcisa Usulle

En tanto, que, en este factor, se establece una gestión estratégica de procesos en cada área que permita garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades para alcanzar competitividad, las mismas que son documentadas, aprobadas y socializadas a todo el personal de la entidad financiera.

- **Factor 3 Tecnología de información**

Las entidades, cuentan y mantienen con tecnología de información acorde a su segmento, naturaleza y perfil de riesgo de sus operaciones, que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de manera oportuna y confiable de la información que incluye esta modalidad de servicios provistos por terceros.

- a. Administración de la tecnología de la información. – Las entidades administran la tecnología de información; la cual, cuenta con:
  1. Área de tecnología de la información. –Un comité, unidad, o responsable de tecnología de información que garantice el normal funcionamiento de la misma, independiente de las áreas operativas y de negocio de la entidad.
- b. Estructura de gestión de tecnología: Con la finalidad de implementar de manera eficiente la administración de la tecnología de información, las entidades contemplan una estructura de gestión de tecnología, de acuerdo al cuadro determinado en la resolución 0219 (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018).

La gestión de la tecnología garantiza la operatividad y el desarrollo de las transacciones de la información que mantiene la cooperativa para promover confianza y seguridad en el mercado financiero de la administración de los recursos.

- **Factor 4 Eventos Externos**

En la administración del riesgo operativo, la entidad considera la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos a su control, tales como: incidentes con proveedores, fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados, fraudes externos y otros actos delictivos, los cuales, pudieran alterar el desarrollo normal de

sus actividades. Para el efecto, cuenta con planes de contingencia y de continuidad del negocio (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018).

Se delinea acciones de prevención a través de plan de contingencia que permite determinar las actividades, responsabilidades y funciones que cumple cada dueño del proceso a fin de dar cumplimiento a la normativa y la seguridad para los asociados.

### **1.5. Eventos del riesgo operativo**

Los eventos de riesgo en las instituciones financieras. Es el hecho que derivan en pérdidas financieras para la institución. Todo sistema interno para el cálculo de riesgo operacional es acorde a la definición de riesgo operacional establecida por el Comité y a los siguientes tipos de eventos de riesgo. (Tatiana, 2017)

En tanto, que la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria define como eventos de riesgo operativo al incidente o hecho, que se ha presentado o, se presenta, que se deriva en pérdidas financieras o de información, suspensión de operaciones para la entidad, originadas por fallas o insuficiencias en los factores de riesgo operativo. Entre ellos:

- a) Fraude interno. – Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o eludir regulaciones, leyes o políticas, infidelidades de empleados o uso de información privilegiada para beneficio propio;
- b) Fraude externo. – Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes o recursos indebidamente o eludir la legislación, por parte un tercero, que incluye daños ocasionados por individuos, grupos u organizaciones externas que buscan explorar la dependencia de la institución en recursos tecnológico;
- c) Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo. – Pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación o acuerdos laborales, sobre higiene o seguridad en el trabajo, pago de reclamaciones por daños personales, casos relacionados con la diversidad o discriminación y por responsabilidades generales en el trabajo;

- d) Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio. – Pérdidas derivadas del incumplimiento involuntario o negligente de una obligación profesional frente a socios, clientes o usuarios, o de la naturaleza o diseño de un producto;
- e) Daños a los activos físicos. – Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos materiales como consecuencia de desastres naturales o por terrorismo, vandalismo, incendio o inundaciones;
- f) Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de la información. – Pérdidas derivadas por la ocurrencia de problemas de telecomunicaciones, servicios públicos y apagones; y,
- g) Deficiencias en la ejecución de procesos. – en el procesamiento de operaciones; y en las relaciones con proveedores y terceros. – Pérdidas derivadas de errores en el procesamiento de operaciones, en la gestión de procesos y en relaciones con contrapartes comerciales y proveedores.

Los eventos de riesgo operativo y las fallas o insuficiencias son identificados en relación con los factores de este riesgo a través de una metodología formal, debidamente documentada y aprobada por el consejo de administración. Todos los factores de riesgo inciden de forma positiva o negativamente. Las empresas cuando obtienen resultados bajos o negativos, se ven obligados a cerrar; por eso, para seguir en marcha, buscan permanentemente obtener utilidades, obtener alta rentabilidad; cuando la rentabilidad, se la compara con el promedio del sector, si resulta por debajo de dicho sector, indica, que se trata de una rentabilidad deficiente.

## **1.6. La rentabilidad**

Es el beneficio que los inversionistas esperan por una inversión que realizan; es la medida de la productividad de los fondos comprometidos en un determinado negocio, es el resultado neto de varias políticas y decisiones; mide la eficiencia en la gestión de la empresa, en la forma en, que se han utilizado los recursos; mide el rendimiento en relación con las ventas, expresado a través de la razón de margen de utilidad bruta o neta; mide el desempeño relativo a medidas del tamaño de inversión expresado en razones de tasa de rentabilidad como las

razones de rendimiento sobre activos capacidad de utilidades y rendimiento sobre el capital (Chilón, 2020).

Cuadro 3. Principales indicadores de rentabilidad

ROE. - Mide el nivel de retorno generado por el patrimonio invertido por los accionistas de la entidad financiera.	Fórmula de cálculo $\frac{((Ingresos - Gastos))}{((Patrimonio Total Promedio * 12)/mes)}$
ROA. - Mide el nivel de retorno generado por el activo. Es una medida de eficiencia en el manejo de los recursos de la entidad.	Fórmula de cálculo $\frac{((Ingresos - Gastos))}{((Activo Total Promedio * 12)/mes)}$

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

- **Factores de la rentabilidad financiera**

La rentabilidad sobre el activo (ROA) da cuenta del desempeño financiero de las entidades controladas en un ejercicio fiscal específico. En el caso del Sector Financiero Popular y Solidario, este indicador evidencia economías de escala, pues las entidades más grandes (con más de 80 millones de activos) registran mayores niveles de rentabilidad (1,51%). Los segmentos restantes registran niveles de rentabilidad menores. Los índices de rentabilidad expuestos dan cuenta que por cada USD 100 dólares de activo, las cooperativas generan excedentes desde USD 0,30 hasta USD 1,51 que depende del segmento al que pertenecen. (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018).

- **Ejes de evaluación de la rentabilidad financiera**

El modelo procura no solamente hacer la recuperación de gastos, sino también, hacer su aportación al crecimiento del capital institucional de cada una de las instituciones financieras, lo cual, se logra generar utilidades.

Cuadro 4. Ejes de evaluación de la rentabilidad financiera

RENTABILIDAD	Grado de absorción del margen financiero	Ejecutar acciones para incrementar el margen financiero en el corto plazo y reducir los gastos operativos
	ROA	Implementar estrategias para incrementar los ingresos y reducir los gastos en el corto plazo.
	Eficiencia institucional en colocación	Definir estrategias para incrementar la colocación de créditos, para precautelar la calidad de la evaluación de las nuevas operaciones o realizar un recorte en los gastos operativos.

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

- **Límites de riesgo para la rentabilidad**

Definir los límites de riesgo para los indicadores de solvencia, activos fijos/ptc, morosidad ampliada, participación activos improductivos, participación de cartera de crédito, indicador de liquidez, grado de absorción del margen financiero, ROA y eficiencia institucional en colocación. Ingresar los porcentajes definidos en las celdas Límite 1, Límite 2 y Límite 3 (Considerar el sentido del indicador) (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018).

Cuadro 5. Límites de riesgo para la rentabilidad

<b>RENTABILIDAD</b>	<b>Grado de absorción del margen financiero</b>	Capacidad que tiene la entidad para cubrir sus gastos operativos con los ingresos producto de la intermediación financiera.	$\frac{\text{GASTOS OPERATIVOS}}{\text{MARGEN FINANCIERO NETO}}$
	<b>ROA</b>	Mide la rentabilidad que producen los activos para generar ingresos suficientes que permitan fortalecer el patrimonio.	$\frac{(\text{INGRESOS} - \text{GASTOS}) * 12}{\text{MES}} \\ \text{ACTIVO TOTAL PROMEDIO}$
	<b>ROE</b>	Mide el nivel de retorno generado por el patrimonio invertido por los accionistas de la entidad financiera.	$\frac{(\text{INGRESOS} - \text{GASTOS}) * 12}{\text{MES}} \\ \text{PATRIMONIO TOTAL PROMEDIO}$

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1. Tipo de investigación y enfoque**

Por la naturaleza de las variables del problema formulado, el enfoque de la investigación fue mixta con predominancia cualitativa, es decir, que lo cuantitativo, se consideró como un apoyo para ingresar en el aspecto cualitativo del objeto del estudio. Como, se desprende del problema planteado al inicio, esta investigación pretendió desarrollar hipótesis sobre la posible relación entre la falta de un sistema de gestión del Riesgo Operativo dentro del desarrollo de las actividades de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

Con el fin de localizar y sistematizar la información concerniente al problema, se recurrió a efectuar una investigación con la modalidad documental bibliográfica, mediante consulta en las fuentes, que se indica en la bibliografía existente y al contacto con expertos, se incluye educadores con experiencia en el tema y redes de información.

Es así, como en la investigación, se utilizó, la investigación de campo, en referencia a, que se acudió a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., para conocer los atributos de la problemática y cuáles son los factores que no permiten la aplicación de la normativa del riesgo operativo y como, se refleja en el manejo organizacional de la entidad financiera, a la vez, se establece la necesidad de conocer las particularidades distintivas de cómo afecta a la rentabilidad. También, se sustentó bibliográfica sobre el riesgo operativo desde la normativa que proporciona la Super Intendencia de Economía Popular y Solidaria según la resolución N° SEPS\_IGT-IR-IGJ-2018-0279.

Posterior a ello, en los niveles de investigación, se trabajó con el nivel exploratorio, debido a que es un problema poco analizado en las entidades financieras y, por tanto, afecta a la rentabilidad financiera de dichas entidades, debido a que el poco conocimiento del manejo de la gestión de riesgo operativo limita el desarrollo de la institución. En este mismo entorno investigativo, se utilizó el nivel descriptivo, para descubrir el patrón de comportamiento y las características y atributos de la problemática, como es el caso del desconocimiento de la normativa y como, se aplica en el contexto financiero de la cooperativa, el mismo que afecta directamente a la rentabilidad debido a que no existe el control idóneo de sus áreas en

referencia de trabajo. Finalmente, se acoplo el nivel correlacional, el que permitió conocer y asociar las variables de estudio, es decir, como el no contar con una administración de riesgo operativo limita en su accionar interno a las actividades que generan rentabilidad.

## 2.2. Población y muestra

- a) **Población Universo.** - Se tomó como población universal a los empleados y administradores de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., que está compuesto por los 67 dueños de los procesos determinados de la siguiente manera:

Tabla 1. Población de estudio

<b>Dueños de procesos</b>	<b>No.</b>
Consejo de Administración	9
Consejo de Vigilancia	5
Gerente General	1
Gerente Subrogante	1
Gerentes de Oficina	12
Responsables Operativos	12
Asistentes Operativos	10
Coordinador de procesos	1
Coordinador de Talento Humano	1
Coordinador Jurídico	1
Coordinador de TIC.S	1
Jefe de Negocios	1
Jefe de Crédito	1
Responsable de cobranza extrajudicial	1
Responsable de cobranza judicial	1
Coordinador de Captaciones	1
Contadora General	1
Responsable Operativo	1
Jefe Financiero y Administrativo	1
Unidad de Cumplimiento	2
Unidad de Riesgo	1
Auditoría Interna	2
<b>Total</b>	<b>67</b>

Fuente: Registros de la Institución.

- b) **Muestra.** - Para este caso, se determina un muestreo probabilístico regulado, en el cual, se indica que la misma población forma parte del estudio, en vista que ellos son los únicos que manejan la información, es decir, se aplica las técnicas de recolección de la información a las 67 personas anteriormente mencionadas, puesto que ellas, se convierten en la muestra.

### **2.3. Tipo de recolección de la información**

En la recolección de la información del presente trabajo, se utilizó la técnica de la encuesta que consiste en la obtención de datos de interés social mediante la interrogación a los miembros de la población analizada, por tanto, la encuesta fue mediante preguntas cerradas en referencia al riesgo operativo y la rentabilidad. De esta manera, se establece la utilización de una encuesta en la institución direccionada a la población de estudio, es decir, a las 67 personas acerca de la problemática presentada.

### **2.4. Procesamiento y análisis de la información**

Se siguieron los pasos propuestos en la recolección de la información, como parte de la sistematización de los datos recabados en la investigación de campo (Fernández, 2014).

Para ellos, se siguen los siguientes parámetros:

- Revisión crítica de la información recogida; es decir, limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente y otras fallas.
- Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales para corregir errores de contestación.
- Tabulación o cuadros variables de la hipótesis y objetivos:
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente que no influyen significativamente en los análisis).
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

### **2.5. Propuesta**

- **Modelo operativo**

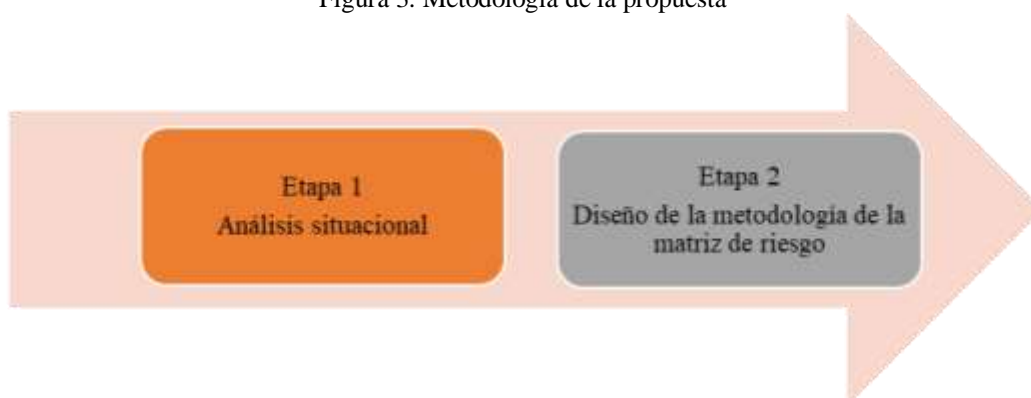
El entorno financiero establece enfoques de trabajo orientados a la satisfacción interna externa es vital, en este sentido es importante diseñar una metodología basada en la matriz de riesgo para la administración del riesgo operativo y mejoramiento de la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., que dinamice la gestión, por tanto su

alineamiento a los objetivos institucionales promueve, no sólo un trabajo interno de calidad, sino que, también, permite satisfacer las expectativas de los clientes y socios, para proyectar una imagen corporativa de calidad.

De esta manera, es importante esta matriz porque genera mitigación de riesgo en cada uno de los procesos, por tanto, esto conlleva a maximizar la utilización de los recursos organizacionales y financieros y a la vez potencializar el trabajo en equipo desde una perspectiva de eficiencia e integración informativa que permita direccionar una gestión institucional de avanzada en el actual entorno competitivo.

- **Desarrollo de la propuesta**

Figura 3. Metodología de la propuesta



Elaborado por: Narcisa Usulle

### **Etapa 1. Análisis situacional**

En el análisis situacional de la institución, se utiliza la herramienta analítica del FODA, el cual, permite conocer los factores claves de éxito en la aplicación de la metodología.

Cuadro 6. Análisis Interno

<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La institución cuenta con los recursos organizacionales para la implementación de la metodología de riesgo operativo.</li> <li>• Cuenta con presupuesto establecido para la adquisición informática.</li> <li>• Existe una unidad de riesgo estructurada en la base organizativa de la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta rotación del personal administrativo y operativo.</li> <li>• El SCORE Financiero no es adaptado a las necesidades del manejo del riesgo operativo.</li> <li>• Los procesos y flujos de trabajo no son debidamente distribuidos.</li> </ul>
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	
<b>AMENAZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanción de la unidad regente de la normativa.</li> <li>• La competencia financiera tenga mejores lineamientos de trabajo en referencia a la administración del riesgo operativo</li> <li>• Incremento de avances tecnológicos para minimizar los riesgos operativos por parte de las entidades financieras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la productividad y competitividad de la entidad financiera en el mercado</li> <li>• Ampliar su imagen institucional en nuevos mercados y segmentos de clientes.</li> <li>• Maximización de la rentabilidad mediante nuevos productos financieros.</li> </ul>

Elaborado por: Narcisa Usulle

También, se observa en el análisis de la situación que no generar una metodología de la matriz de riesgo para la administración del riesgo operativo conlleva a las siguientes falencias organizacionales:

- Se limita el personal que tenga conocimientos en la gestión del riesgo basado en la nueva normativa.
- Personal no tiene enfoque de gestión integral de riesgos, aplica conocimientos tradicionales.
- No existe una cultura de riesgos que genere prevención interna
- Los jefes departamentales y en especial el nivel ejecutivo y directivo no están directamente involucrados con los riesgos lo que afecta el desarrollo organizacional
- La gestión de riesgos es una función externa, lo cual, no permite que tenga un control permanente.

Se observa que actualmente la institución financiera carece de la metodología y procedimiento de riesgo operativo, para minimizar las pérdidas económicas generadas por los diferentes factores de riesgo, también, se observa falta de información de evento de riesgo, con lo cual, se establece plan de acción que permite mitigar riesgo operativo.

## **Etapa 2. Diseño de la metodología de la matriz de riesgo**

En el desarrollo de la segunda fase, se estableció el diseño de la metodología para la administración integral de los riesgos basado en la matriz de riesgos para fortalecer el desarrollo del talento humano, procesos y tecnología, lo que genera credibilidad y liderazgo en el entorno financiero, para que la gestión de riesgo operativo sea el eje transversal de las operaciones financieras en la institución, en este contexto la metodología contempla los siguientes lineamientos:

Metodología para la administración del riesgo operativo que permita identificar, medir, priorizar, controlar/mitigar, monitorear y comunicar.

- **Introducción**

En el marco de la administración integral y control de riesgos, las entidades y la Corporación incluyen la metodología y los procedimientos para gestionar el riesgo operativo como un riesgo específico al, que se encuentran expuestas en el desarrollo de sus actividades y operaciones. Con la finalidad de reducir las consecuencias y efectos de riesgo operativo, también, se decide si el riesgo identificado, se asume, comparte, mitiga o transfiere, de acuerdo a lo establecido en las “Normas para la administración integral de riesgos en las cooperativas de ahorro y crédito, cajas centrales y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para la vivienda”; y, en la “Norma para la administración integral de riesgos de la Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias”, emitidas por la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera.

- **Importancia de Riesgo Operativo y Legal**

La Gestión de riesgos, tanto a nivel nacional cuanto, a nivel internacional, ha relegado el tratamiento de Riesgo Operativo a un plano secundario, no por el hecho de que éste no sea considerado relevante, sino por la heterogeneidad y dificultad para cuantificar y predecir los factores de pérdidas, que abarcan elementos, a los cuales, no se establece con certeza su ocurrencia y las posibles pérdidas que ellos generarían.

No obstante, la dificultad evidenciada en el tratamiento de los riesgos operacionales, es necesario reconocer que en un mercado que presenta una tendencia decreciente en los márgenes de intermediación, es necesario evaluar los componentes que presionan sobre la estructura de costos y gastos, con el fin de generar escenarios de mayor eficiencia lo, que se traduce en última instancia en mayores excedentes que permiten fortalecer patrimonialmente a la Cooperativa.

Bajo el marco planteado, el enfoque que pretende la gestión del riesgo operacional es el de minimizar (eliminar) los costos (pérdidas) que asume la Entidad como consecuencia de factores externos y deficiencias de los sistemas, procesos y recursos humanos, a través de la introducción de mecanismos y controles que reduzca la posibilidad de fallas y subjetividad en la ejecución operativa.

- **Alcance**

La presente metodología y procedimientos de administración de riesgo operativo, es de aplicación a nivel institucional y tiene alcance a todas las áreas, tanto comerciales, financieros u operativos de la Cooperativa involucradas a la gestión de riesgos.

- **Objetivos**

- Establecer una metodología y procedimientos de administración de riesgo operativo, en el cual, se incorpore la identificación, medición, priorización, control, monitoreo y comunicación de los riesgos, a los cuales, se encuentra expuesta la entidad, que permitan asegurar el cumplimiento de las políticas y la consecución de los objetivos institucionales.
- Definir un esquema de administración de los factores de riesgo operativo que son: procesos, personas, tecnología de información y eventos externos.
- Delimitar claramente funciones y responsabilidades en la administración del riesgo operativo.
- Disminuir las pérdidas por riesgo operativo para no afectar los indicadores de rentabilidad de la Cooperativa.

- **Políticas para la Administración de Riesgos**

Las instituciones financieras, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente, se consideran las políticas mencionadas, a continuación, y cada una de las áreas involucradas se asegura de cumplir:

- a) Política de Administración del Riesgo Operativo.** - La administración del riesgo operacional considera a todos y cada uno de los funcionarios de acuerdo a la estructura organizacional, cuyo objetivo es minimizar el impacto y ocurrencia de los eventos de riesgo, que ocasionan pérdidas en el largo plazo.
- b) Política de Administración del Riesgo Legal.** - La administración del riesgo legal considera directamente a todas las áreas operativas y administrativas de la institución, cuyo objetivo es el minimizar el impacto de la pérdida financiera o de reputación que resulta de la falta de conocimiento o malentendido, la ambigüedad o la indiferencia imprudente a la forma en que la ley y la regulación, se aplican a las líneas de negocio, sus relaciones, procesos, productos y servicios.
- c) Política de reducción de la Exposición al Riesgo.** - En aquellos eventos de riesgo, que se identifique niveles de exposición superior a los límites definidos y aprobados por el Consejo de Administración, se minimiza la probabilidad de ocurrencia y el impacto económico, se establece medidas encaminadas a prevenir la presencia del riesgo. El Administrador de Riesgos en coordinación con la Alta Gerencia aplica los controles que mitiguen este riesgo y si es del caso implementar un plan de acción para reducir el exceso a dicho límite.
- d) Política para los responsables de los Procesos.** - Los responsables determinados en el inventario/portafolio de procesos son los encargados de la definición, mantenimiento, actualización, control de ejecución, establecimiento de indicadores de gestión de sus procesos asignados y del levantamiento de los eventos de riesgo nuevos o ya existentes, que se generen en su gestión diaria, y son informados oportunamente al Administrador de Riesgos.
- e) Política de Seguimiento y Control.** - El Administrador de Riesgos realiza un continuo seguimiento y evaluación de los niveles de exposición al riesgo, conforme a cada uno de los procesos críticos con el fin de controlar los posibles factores y sus incidencias en la entidad. El Consejo de Administración decide que riesgos asume, compartir, mitiga

o transfiere la cooperativa. La responsabilidad del Administrador de Riesgos, se basa en el seguimiento a través de los planes de acción a los riesgos identificados o clasificados como críticos, con el fin de mitigar o evitar una pérdida económica para la entidad. El Administrador de Riesgos presenta al Comité de Administración Integral de Riesgos, dentro de su informe mensual, el seguimiento y control, que se realiza a la administración del Riesgo Operativo. Auditoría Interna realiza un seguimiento al cumplimiento del plan de acción para la implementación de la Resolución No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-0279 de la Norma de control para la administración del riesgo operativo y riesgo legal en del sector financiero popular y solidario bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria emitida por la SEPS, conforme la periodicidad definida en el plan de auditoría.

- f) **Política para Transferir y Compartir el Riesgo.** - Para mitigar los eventos de riesgo, se comparte la gestión a través de medidas para mitigar el riesgo, con la finalidad de reducir el impacto en el caso que el riesgo, se materialice.
- g) **Política para el Registro de Eventos.** - Los eventos de riesgo, que se presenten en la entidad, son ingresados en la bitácora de eventos por el Administrador de Riesgos. La bitácora de eventos correspondientes a los procesos por línea de negocio, se actualizan mensualmente.
- h) **Política de Incumplimiento.** - A toda falta u omisión contempladas en la Ley, Código de Ética, Normativa interna y demás normas que regulen el riesgo operacional, se incluye circulares y resoluciones emitidas por los Organismos de Control, así como las disposiciones emitidas en este manual, se procede según la ley.
- i) **Política de Actualización.** - Todos los eventos e incidentes están debidamente documentados y soportados para la adecuada administración del riesgo operacional. Por lo anterior, se establece la permanente actualización de cada uno de los procesos desarrollados por la entidad y su respectivo nivel de criticidad.
- j) **Política de Estructuración.** - El Administrador de Riesgos administra integralmente los riesgos de la entidad, que contemplan los riesgos de crédito, mercado, liquidez y operativo y es un área independiente de los niveles de decisión y negocio.
- k) **Política de Registros Contables.** - El Área Financiera, es responsable de registrar contablemente las pérdidas o recuperaciones, que se generen por los eventos presentados en riesgo operacional.

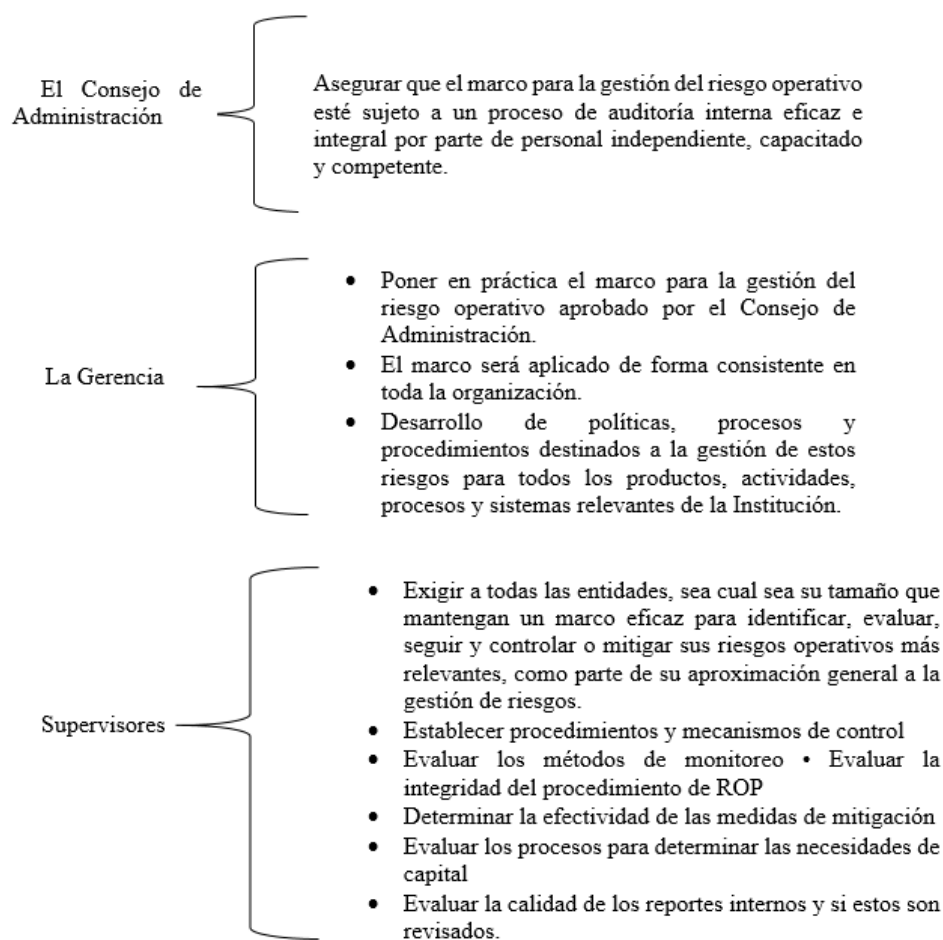
- **Estructura, Roles y Responsabilidades para la Administración del Riesgo Operativo y Legal**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena Sac Ltda., tienen una estructura jerárquica, dinámica en comunicación y preestablecida por la norma. La misma tiene los siguientes componentes para el caso específico:

- **Estructura Administrativa**

De manera que la estructura administrativa para el riesgo operativo está determinada de la siguiente manera:

Figura 4. Estructura Administrativa



Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)  
Elaborado por: Narcisca Usulle

- **Metodologías de Gestión de Riesgo Operativo y Legal**

La metodología de Gestión del Riesgo Operativo, se procede a mencionar con una descripción del mismo, como parte de la Política de Administración del Riesgo Operativo y Legal.

- a) Inventario de procesos actualizados.** Este detalla los macro procesos, procesos y subprocesos que transforma insumos en productos o servicios financieros con valor para el socio y cliente de las diferentes área o direcciones de la cooperativa, así como, los dueños de procesos.
- b) Priorizar procesos.** Para el análisis e identificación de los riesgos en los procesos de las Cooperativas, se prioriza aquellos procesos calificados como críticos, y luego, se continua con los procesos de más alto riesgo para la institución, conforme los criterios de calificación establecidos por la Cooperativa.

Para establecer los procesos críticos, se utilizó la metodología determinada por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, que comprende el método cualitativo de ponderación que representan la prioridad de atención del evento de riesgo, de manera que esta matriz fue levantada mediante la información de macroprocesos que para el caso fueron:

- Procesos gobernantes o estratégicos
- Procesos productivos (de cadena de valor)
- Procesos habilitantes (de apoyo)

De manera que el macroproceso definido para revisión por la administración de la Cooperativa fue la de gestión de riesgos operativos, dentro de ellos, se desprende la siguiente ponderación:

Tabla 2. Ponderación

<b>NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS PROCESOS</b>			
	1		Muy alta
	2		Alta
	3		Media
	4		Baja
	5		Nula
<b>PROBABILIDAD</b>		<b>IMPACTO</b>	
Critico	4	Critico	4
Alto	3	Alto	3
Medio	2	Medio	2
Bajo	1	Bajo	1

Elaborado por: Narcisa Usulle

De manera que luego de la ponderación y la revisión, se identificaron 14 eventos de riesgo mismos, que se determinan en la siguiente matriz de procesos críticos estructurado por:

- Proceso
- Sub proceso
- Responsable del proceso

Cuadro 7. Los procesos críticos

PROCESOS CRITICOS			
No	SUBPROCESO	PROCESO ESPECIFICO	RESPONSABLE DEL PROCESO
1	Credito	Cobranza Extrajudicial para Operaciones de Crédito	Gestor de cobranzas
			Coordinador de cobranzas
2	Cumplimiento	Reporte de Inusualidades, Monitoreo e Informe de los Proveedores (Política Conozca su Socio)	Operaciones
			Oficial Cumplimiento
3	Atencion al cliente	Apertura de Cuentas	Asistente Operativo
			Responsable Operativo
4	Atencion al cliente	Atención de Quejas y Reclamos	Asistente Operativo
			Responsable Operativo
5	Sistemas	Adquisición y Reemplazo de Equipos e Infraestructura de TI	Coordinador de sistemas
			Responsable Financiero y Administrativo
6	Sistemas	Implementación de Seguridad de la Información (Lógicas)	Coordinador de sistemas
			Responsable Financiero y Administrativo
7	Caja	Apertura, Cierre y Cuadre de Cajas	Caja
8	Financiero	Fijación de Costos de Productos y Servicios y Tasas de Interés Activas y Pasivas	Riesgo
			Comité de Alco
9	Atencion al cliente	Administración de cuentas Certificadas de Aportación Ahorro Vista, Programado, Infantil, Básico o Corporativo.	Asistente Operativo
			Responsable Operativo
			Coordinador Operativo
10	Contabilidad	Registro de Comprobantes Manuales y Ajustes Contables.	Contadora
			Responsable Financiero y Administrativo
			Consejo de Administración
11	Credito	Resolución, Formalización y Aprobación de Operaciones del Crédito.	Jefe de credito
			Analista de credito
			Asesor de crédito
12	Contabilidad	Cuadre de Cuentas Contables y Conciliación de Servicios Complementarios.	Contador General
13	Cobtabilidad	Cierre de Fin de Mes del Core	Asistente de sistemas
			Coordinador de Sistemas
14	Estructuras	Envío de Información del Proceso Contable a Organismos de Control	Responsables de estructuras

Elaborado por: Narcisa Usulle

De manera que luego de la determinación de los procesos críticos, se establece que los eventos de riesgo operativo y las fallas o insuficiencias clasificados como críticos en riesgo residual son considerados como prioritarios, estos son remitidos al Consejo de Administración para que decidan las acciones en función si el riesgo, se asume, comparte, evita o transfiere.

c) **Análisis de procesos e identificación de riesgos.** El Administrador de Riesgos en conjunto con los dueños de los procesos, realizan el análisis de los riesgos en los diferentes procesos priorizados, a través de observaciones directas y talleres de trabajo

con los involucrados, cuestionarios, entrevistas, flujogramas e identifican los eventos de riesgo reales y potenciales que hayan afectado y afectan a dichos procesos.

- d) **Análisis de informes de auditoría.** Auditoría interna, remitir al Administrador de Riesgos los informes de los exámenes de auditoría aplicados a los procesos institucionales a fin de identificar vulnerabilidades o deficiencias, así como la eficacia de los controles y nuevos que están asociados a los eventos de riesgo y registrarlos en la bitácora de eventos a partir de la fecha de recepción del informe.
- e) **Estado de resultados.** La contabilidad es la fuente de información, las cuentas contables de gasto registran las pérdidas, que se materializaron que afecta la situación financiera de la entidad; en ellas, se identifican la cuantía y el origen para posterior registro en la bitácora.

Un elemento fundamental para la identificación y evaluación de los riesgos integrales y operacionales es el uso de técnicas cualitativas, las decisiones, que se tomen en una institución financiera afectan el perfil de riesgos de diversas maneras y, no se determina ninguna, directamente a través de un solo modelo de medición cuantitativo fijo.

El perfil de Riesgo Integral y Operacional que resulte exclusivamente de datos de pérdidas históricas no es tan adecuado y veraz, la institución financiera incluye ya controles y acciones correctivas con la finalidad de evitar que vuelvan a ocurrir. Es por esta razón que la evaluación de riesgos Cualitativa es de gran importancia a la hora de estimar riesgos operativos. Debido a que cada institución tiene sus propias variables y sus factores, no existe una metodología universalmente aplicable, es por eso, que se adecua y afina cada herramienta, que se pretenda utilizar de acuerdo a las características de la entidad.

Dentro de las herramientas para evaluar los riesgos cualitativamente, se encuentra la “Matriz de Riesgos” donde, se inicia desde el mapa de procesos de la institución. Con esta información, se determina en cada uno de los subprocesos en qué etapa o en qué actividad existe la posibilidad de una pérdida y así medirla según los criterios propios establecidos en dicha matriz, este trabajo, se lo realiza conjuntamente con el dueño de cada proceso, ellos

son quienes conocen a fondo las actividades y contribuyen a la identificación eficaz de debilidades y omisiones que tiene el proceso.

La Matriz de riesgos es la herramienta que permite identificar y evaluar los riesgos y, se considera factores internos como el tipo de organización estructural y externos como los cambios, que se dan en el sector financiero que afecta el normal desarrollo de cada actividad dentro de los procesos. Luego de identificarlos, se da un seguimiento al riesgo que permita controlarlo o mitigarlo.

Con la finalidad de identificar correctamente las fallas e insuficiencias en los factores: personas, procesos, tecnología de la información y eventos externos, financieras diseñan una metodología cualitativa, esto es, la matriz de riesgo operativo, la cual, permite identificar, medir, controlar y monitorear los riesgos a los que la Institución, se encuentra expuesta en el normal desarrollo de sus operaciones y asegure la continuidad del negocio en el corto, mediano y largo plazo.

- **Matriz de Riesgo Operativo**

Para la elaboración de la matriz de riesgo operativo, se han definido 5 fases con el objetivo de compilar de manera concisa y directa los pasos para su realización y utilización por parte de la Unidad de Administración Integral de Riesgos, como, se observa en la siguiente figura:

Figura 5. Matriz de riesgo operativo



Fuente: Administración Integral de Riesgos  
 Autor: Narcisa Usulle

- **Identificación de riesgos**

Esta actividad la realiza la persona encargada del manejo de riesgos en coordinación con los dueños o responsables de cada proceso consiste en reconocer e identificar las fallas o insuficiencias que generan pérdidas financieras para la institución. Esta tarea, se realiza mediante: talleres de trabajo y entrevistas, diagramas de flujo, evaluación de organigramas funcionales y cuantificación de eventos de pérdida donde es necesario tener los datos históricos, se utiliza, entre otras, las siguientes herramientas:

- Talleres de trabajo y entrevistas. Actividades, que se realiza con los dueños y/o responsables de cada proceso, a fin de entender a detalle los procesos y analizar las vulnerabilidades a las que están expuesto.

- b) Evaluación de organigramas funcionales. permiten entender la naturaleza y el campo de acción de las operaciones de la entidad y a su vez detectar la existencia de segregación de funciones y controles por oposición.
- c) Diagramas de flujo. Permiten identificar e ilustrar los diferentes procesos, que se realizan en la institución, a fin de detectar los potenciales riesgos operativos en base a cada una de sus actividades.

Una vez realizada la reunión en la que identifican los eventos de riesgo, se procede a levantar el Acta de Riesgo Integral y Operativo, de acuerdo al siguiente formato:

- **Líneas de negocios**

Para una adecuada administración del riesgo operativo la Resolución No. SEPS-IGT-IR-IGJ-2018-0279, determina agrupar justificada y documentadamente sus procesos por líneas de negocio de acuerdo a la siguiente clasificación:

- a) **Línea minorista.** - Contempla las actividades de intermediación financiera tales como: recepción de depósitos en cualquier modalidad; asesoramiento de inversiones; otorgamiento de créditos en las modalidades de consumo y vivienda. Este grupo incluye, servicios financieros, negociación de letras de cambio, libranzas, pagarés, facturas y otros documentos que representen obligación de pago creados por ventas a crédito, así como el anticipo de fondos con respaldo de los documentos referidos. No incluye las operaciones y servicios relacionados con tarjetas de crédito, débito, pago y prepago.
- b) **Línea de micro finanzas.** - Incluye operaciones financieras como préstamos en el segmento de microcrédito, ahorro o transferencias a personas naturales cuyo sustento provenga de actividades económicas de menor escala.
- c) **Línea de tarjetas.** - Contempla las actividades y servicios relacionados con tarjetas de crédito, débito, pago y prepago.
- d) **Línea Inmobiliaria.** - Corresponde a la planificación, construcción y comercialización de proyectos orientados al desarrollo de la vivienda y construcción sean estos propios o de terceros.

- e) **Línea de compensación de pagos.** - Contempla todas las actividades relacionadas con la gestión de pagos, transferencias y compensación de acuerdo a lo establecido en el artículo 470 del Código Orgánico Monetario y Financiero.
- f) **Línea de tesorería tradicional.** - Representa actividades cotidianas de la gestión de liquidez y administración de flujo de fondos.

Por tanto, la metodología, que se establece en referencia a los servicios está determinado en función de sus principales servicios en el mercado financiero, que se presenta, a continuación:

Cuadro 8. Líneas de negocios

Línea de micro finanzas	Línea minorista	Línea de micro finanzas	Línea de tarjetas	Tesorería tradicional
<b>Ahorro</b>		<b>Crédito</b>		
Ahorro a la vista	Consumo	<b>Microcrédito</b>	<b>Canales digitales</b>	Indicador de liquidez a corto plazo
Ahorro a plazo fijo	Consumo novación covid	Auto SAC microcrédito	tarjeta de debito	Flujo de efectivo
Ahorro Corporativo	Consumo prioritario	Credi ágil microcrédito	Sac Móvil	Liquidez estructural
Ahorro Infantil	Consumo prioritario con encaje	Credi express		Brechas de liquidez.
Ahorro Programado	Consumo unifica	Credi inversión		
Ahorro Sac exprés	Credi ágil consumo	Credi renacer		
	Crédito estudiantil	Credi warmi mujer		
	Consumo reestructurado	Microcrédito compra de cartera		
	Consumo prioritario	Microcrédito empresarial		
	Consumo refinanciado	Microcrédito empresarial con encaje		
	Consumo prioritario	Microcrédito novación covid		
		Microcrédito Premium		
		Microcrédito unifica		
		Microcrédito reestructurado		
		Microcrédito empresarial		
		Microcrédito refinanciado		
		Microcrédito empresarial		

Elaborado por: Narcisca Usulle

- **Factores de Riesgo Operativo**

- a) **Personas.** - La Entidad cuenta con una estructura orgánico-funcional acorde al tamaño, complejidad de sus operaciones y normativa vigente que le aplica según su segmento. Además, identifican las fallas o insuficiencias asociadas al factor “personas”, tales como: falta de personal adecuado, negligencia, error humano, conflicto de intereses, falta de segregación de funciones, inapropiadas relaciones interpersonales y ambiente laboral desfavorable, falta de especificaciones claras en los términos de contratación del personal, entre otros.
- b) **Procesos.**- Con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades, la Entidad cuenta con procesos definidos, documentados, aprobados, actualizados y socializados, que se encuentren alineados con la estrategia institucional y con las políticas adoptadas y, se define formalmente procesos, políticas y procedimientos que aseguren una apropiada planificación, administración y cumplimiento de los objetivos institucionales; en concordancia, principalmente, con los factores de riesgo personas y tecnología de la información. Los procesos son agrupados de la siguiente manera:
- **Procesos gobernantes o estratégicos:** Se consideran a aquellos que proporcionan directrices y políticas a los demás procesos cuya responsabilidad compete al consejo de administración o directorio y al representante legal, según corresponda, con el fin de cumplir con los objetivos y políticas institucionales. Se refieren a la planificación estratégica, los lineamientos de acción básicos, definición de estructura organizacional, la administración integral de riesgos, entre otros.
  - **Procesos productivos, fundamentales u operativos:** Son los procesos propios del giro del negocio, que permitan ejecutar efectivamente las políticas y estrategias relacionadas con la calidad de los productos o servicios que ofrecen a sus socios, clientes o usuarios.

- **Procesos habilitantes, de soporte o apoyo:** Son los procesos administrativos, financieros, tecnología de información, contabilidad, control interno y talento humano, que apoyan a los procesos gobernantes y productivos.
- c) **Tecnología de información.** - La Entidad cuenta y mantiene la tecnología de información acorde a su segmento, naturaleza y perfil de riesgo de sus operaciones, que garantice la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de manera oportuna y confiable de la información para la toma de decisiones, se incluye aquella que está bajo la modalidad de servicios provistos por terceros.
- d) **Eventos Externos.** - En la administración del riesgo operativo, la Entidad considera la posibilidad de pérdidas derivadas de la ocurrencia de eventos ajenos a su control, tales como: incidentes con proveedores, fallas en los servicios públicos, ocurrencia de desastres naturales, atentados, fraudes externos y otros actos delictivos, los cuales, pudieran alterar el desarrollo normal de sus actividades. Para el efecto, cuenta con planes de contingencia y de continuidad del negocio.

- **Tipos de eventos de riesgo operativo**

Luego de identificar por línea de negocio, los riesgos operativos, son agrupados por tipo de evento y las fallas o insuficiencias en los factores de riesgo relacionados con personas, procesos, tecnología de la información y eventos externos. Los tipos de eventos son los siguientes:

- a) **Fraude interno.** Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes indebidamente o eludir regulaciones, leyes o políticas, infidelidades de empleados o uso de información privilegiada para beneficio propio;
- b) **Fraude externo.** Pérdidas derivadas de algún tipo de actuación encaminada a defraudar, apropiarse de bienes o recursos indebidamente o eludir la legislación, por parte un tercero, se incluye daños ocasionados por individuos, grupos u organizaciones externas que buscan explorar la dependencia de la institución en recursos tecnológico;

- c) **Prácticas laborales y seguridad del ambiente de trabajo.** Pérdidas derivadas de actuaciones incompatibles con la legislación o acuerdos laborales, sobre higiene o seguridad en el trabajo, pago de reclamaciones por daños personales, casos relacionados con la diversidad o discriminación y por responsabilidades generales en el trabajo;
- d) **Prácticas relacionadas con los clientes, los productos y el negocio.** Pérdidas derivadas del incumplimiento involuntario o negligente de una obligación profesional frente a socios, clientes o usuarios, o de la naturaleza o diseño de un producto;
- e) **Daños a los activos físicos.** Pérdidas derivadas de daños o perjuicios a activos materiales como consecuencia de desastres naturales o por terrorismo, vandalismo, incendio o inundaciones;
- f) **Interrupción del negocio por fallas en la tecnología de la información.** Pérdidas derivadas por la ocurrencia de problemas de telecomunicaciones, servicios públicos y apagones; y,
- g) **Deficiencias en la ejecución de procesos, en el procesamiento de operaciones; y en las relaciones con proveedores y terceros.** Pérdidas derivadas de errores en el procesamiento de operaciones, en la gestión de procesos y en relaciones con contrapartes comerciales y proveedores.

- **Medición: Probabilidad e impacto**

Esta actividad es realizada por los analistas de Riesgos, e implica la evaluación de los riesgos, mismos que están determinados acorde a las necesidades de la entidad financiera, mismas, que se identifican en la matriz de acuerdo a los siguientes componentes: línea de negocio, tipo de proceso, factor y tipo de evento (según las categorías establecidas en la normativa de Riesgo Operativo emitida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria). Los campos de la Matriz de Riesgos, se definen, a continuación:

- a) **ID:** Código único de identificación del riesgo, compuesto por caracteres alfanuméricos.
- b) **Macro proceso:** Nombre del macro proceso al que se encuentra atado el riesgo, en base al Mapa de Procesos.

- c) **Proceso:** Nombre del proceso al, que se encuentra atado el riesgo, en base al Inventario de Procesos.
- d) **Subproceso:** Nombre del subproceso al, que se encuentra atado el riesgo, en base al Inventario de Procesos.
- e) **Línea del Negocio:** Indicar la Línea de Negocio a la, que se encuentra asociado el proceso y subproceso en el que se identifica el riesgo.
- f) **Riesgo:** Descripción del riesgo operativo identificado, se tiene mucha audacia para describir el evento de riesgo, es relevante y no se toma como una observación a la persona dueña del proceso.
- g) **Tipo de riesgo:** Se detalla si el riesgo es operativo o de orden legal.
- h) **Factor:** Indica la causa primaria o de origen del riesgo. Son los siguientes:
- Procesos
  - Personas
  - Tecnología de la Información
  - Eventos Externos
- i) **Riesgo Inherente:** El Riesgo inherente es el nivel de riesgos propio de la actividad con los controles existentes en el momento de la evaluación del riesgo y, se lo determina en base a la probabilidad de ocurrencia y al impacto que este tiene en una institución financiera.
- j) **Probabilidad:** La probabilidad es medida con criterios de frecuencia o, se tiene en cuenta la presencia de factores internos y externos que proporcionan el riesgo, aunque este, no se haya presentado nunca. La probabilidad de ocurrencia es el nivel de repetición del factor de riesgo analizado, es decir, con qué frecuencia el evento de riesgo, se origina en el caso de ser real o potencial. Se han definido 5 niveles de probabilidad, los cuales, se muestran, a continuación:

Cuadro 9. Medición: Probabilidad e impacto

CATEGORÍA	VALOR	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	
		DESCRIPCIÓN	OCURRENCIA EN TIEMPO
<b>Casi certeza</b>	<b>5</b>	Probabilidad de ocurrencia es muy alta	Riesgo cuya ocurrencia es al menos una vez cada 15 días (24 veces)
<b>Probable</b>	<b>4</b>	Probabilidad de ocurrencia es alta	Riesgo cuya ocurrencia al menos una vez cada mes (12 veces)
<b>Moderado</b>	<b>3</b>	Probabilidad de ocurrencia es media	Riesgo cuya ocurrencia es al menos una vez cada tres meses (4 veces)
<b>Improbable</b>	<b>2</b>	Probabilidad de ocurrencia es baja	Riesgo cuya ocurrencia es al menos una vez cada seis meses (2 veces)
<b>Muy Improbable</b>	<b>1</b>	Probabilidad de ocurrencia es muy baja	Riesgo cuya ocurrencia es al menos una vez al año (1 vez)

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Impacto**

Se evalúa la consecuencia potencial del evento de riesgo si este llegara a suscitarse, es decir, cual es el efecto directo o indirecto en la institución. La matriz define 5 niveles de impacto, los cuales, se muestran, a continuación:

Cuadro 10. Impacto I

CATEGORÍA	VALOR	CRITERIOS			
		Repercusiones para la entidad	Repercusiones sobre los clientes	Acciones del Regulador	Posible pérdida económica
<b>Catastrófico</b>	<b>5</b>	Riesgo cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial o deterioro de la imagen, y deja, además, sin funcionar totalmente o por un período importante de tiempo, los servicios o productos que entrega la entidad.	Afecta a un número grandes de clientes	Multas significativas	Catastrófica
<b>Mayor</b>	<b>4</b>	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el patrimonio, imagen o logro de los objetivos sociales. Además, se requiere una cantidad importante de tiempo de la alta dirección en investigar y corregir los daños.	Suspensión prolongada de servicios	Multas medianas	Mayor
<b>Moderado</b>	<b>3</b>	Riesgo cuya materialización causaría ya sea una pérdida importante en el Patrimonio o un deterioro significativo de la imagen. Además, se requiere una cantidad de tiempo importante de la alta dirección en investigar y corregir los daños.	Repercusiones significativas sobre los clientes	Acciones por parte del regulador que incluyen multas	Moderado
<b>Menor</b>	<b>2</b>	Riesgo que causa un daño en el patrimonio o imagen, que se corrige en el corto tiempo y que no afecta en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.	Posibilidades de suspensión de servicios, pero el impacto sobre los clientes es insignificante	Comentarios adversos, pero no interviene	Menor
<b>Insignificante</b>	<b>1</b>	Riesgo que tiene un pequeño o nulo efecto en la institución	No impacta a los clientes	No interviene	Insignificante

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Nivel del riesgo inherente**

Las escalas y en nivel de riesgo inherente son el resultado del producto del impacto por la frecuencia del evento una vez, que se han determinado las categorías de probabilidad e impacto, esto permite establecer los rangos máximos y mínimos, así como los niveles de impacto del riesgo residual antes de la aplicación de los controles existentes, como, se muestran, a continuación:

Tabla 3. Impacto II

Riesgo Inherente							
Escala	Escala	Escala Riesgo Inherente		Rango Riesgo Inherente		Nivel Riesgo Residual Impacto	
Impacto	Frecuencia	Impacto x Frecuencia	Nivel Riesgo Inherente	Mínimo	Máximo		
1	1	Imp:1 Frec:1	1	1	2	1	Muy Bajo
1	2	Imp:1 Frec:2	2	3	4	2	Bajo
1	3	Imp:1 Frec:3	3	5	10	3	Medio
1	4	Imp:1 Frec:4	4	11	19	4	Alto
1	5	Imp:1 Frec:5	5	20	25	5	Muy Alto
2	1	Imp:2 Frec:1	2				
2	2	Imp:2 Frec:2	4				
2	3	Imp:2 Frec:3	6				
2	4	Imp:2 Frec:4	8				
2	5	Imp:2 Frec:5	10				
3	1	Imp:3 Frec:1	3				
3	2	Imp:3 Frec:2	6				
3	3	Imp:3 Frec:3	9				
3	4	Imp:3 Frec:4	12				
3	5	Imp:3 Frec:5	15				
4	1	Imp:4 Frec:1	4				
4	2	Imp:4 Frec:2	8				
4	3	Imp:4 Frec:3	12				
4	4	Imp:4 Frec:4	16				
4	5	Imp:4 Frec:5	20				
5	1	Imp:5 Frec:1	5				
5	2	Imp:5 Frec:2	10				
5	3	Imp:5 Frec:3	15				
5	4	Imp:5 Frec:4	20				
5	5	Imp:5 Frec:5	25				

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Mapa de Calor**

Constituye una herramienta gerencial que brinda criterios de decisión a la alta dirección frente a los cambios que son realizados en la organización para controlar los riesgos existentes y prevenir su materialización.

Una vez determinado el nivel de riesgo inherente y su impacto, se genera el mapa de calor, mismo que es una representación gráfica en un plano cartesiano en el que convergen la escala de probabilidad e impacto del riesgo. Estos cruces forman celdas al interior del plano, en las cuales, se ubican los riesgos después de asignar la calificación de los cinco atributos.

Tabla 4. Mapa de Calor

IMPACTO / PROBABILIDAD		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA					
		Muy Improbable	Improbable	Moderado	Probable	Casi certeza	
		1	2	3	4	5	
I M P A C T O	Catastrófico	5	5	10	15	20	25
	Mayor	4	4	8	12	16	20
	Moderado	3	3	6	9	12	15
	Menor	2	2	4	6	8	10
	Insignificante	1	1	2	3	4	5

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Identificación y evaluación de controles existentes**

Son las políticas y procedimientos, que se implementan para ayudar a asegurar que las respuestas a los riesgos, se llevan a cabo eficazmente. El proceso de control, se inicia a través de un levantamiento de los procesos operativos durante, el cual, se centra la atención en aquellos controles que minimizan los factores de riesgo ya identificados.

En esta fase, se registra si es que existe algún control para el riesgo identificado y, se procede a evaluar su nivel de efectividad.

a) **Descripción del control:** Se detalla una breve descripción del control identificado.

- b) **Implementación:** Se detalla si es que el control, se encuentra implementado o en proceso de implementación.
- c) **Responsable:** Gerencia responsable de ejecutar el control.
- d) **Normado:** En este campo, se detalla si es que el control, se encuentra documentado o no a fin de definir su nivel de formalidad.
- e) **Periodicidad del control:** Se refiere a la frecuencia con, que se aplica el control implementado; éste es Permanente, Periódico u Ocasional.
- f) **Oportunidad del control:** Se realiza un balance entre los tipos de controles siempre, se tiene en cuenta que es preferible prevenir pérdidas a detectarlas. Los controles son de carácter preventivo, detectivo o correctivo.
- g) **Automatización del control:** Se refiere al uso de sistemas o elementos computarizados y electromecánicos para establecer controles.
- h) **Calificación del Control:** Es la multiplicación del valor de las categorías escogidas en periodicidad, oportunidad y automatización. La escala va desde el valor de 1 hasta 125.
- i) **Efectividad del Control:** Es el indicador del nivel de relevancia y pertinencia del control, así como de que su aplicación es oportuna, correcta y consistente.

Cuadro 11. Identificación y evaluación de controles existentes

Control					
Evaluación del Impacto					
Escala	Categoría Automatización	Escala	Categoría Oportunidad	Escala	Categoría Documental
1	Manual	1	Registro	1	No existen procesos
2	Hoja Electrónica Simple	2	Correctivo (Ex-Post)	2	Existen procesos NO documentados definidos personal operativo
3	Hoja Electrónica Macros	3	Detectivo	3	Existen procesos NO documentados definidos por el supervisor operativo
4	Automatizado Sistema Externo	4	Preventivo	4	Existen procesos y procedimientos NO aprobados, definidos por el dueño del proceso
5	Automatizado Nativo Core	5	Mitigación Integral	5	Existen procesos y procedimientos debidamente aprobados y documentados
<b>Categoría Automatización</b>		<b>Detalle</b>			
1	Manual	El control es manual, se registra y administra en documentos físicos			
2	Hoja Electrónica Simple	El control se realiza en una hoja electrónica, los datos de cada evento de riesgo se ingresan, registran y gestionan mediante el ingreso manual a la hoja			
3	Hoja Electrónica Macros	El control se realiza en una hoja electrónica, los datos de cada evento de riesgo se ingresan, registran y gestionan mediante la carga a través de macros/archivo plano de una fuente informática			
4	Automatizado Sistema Externo	El control se realiza en un sistema informático que no es nativo del Core transaccional, se cargan archivos e información de formato txt o para digitar al sistema			
5	Automatizado Nativo Core	El control se realiza en un sistema informático que es nativo del Core transaccional, los datos y análisis se realiza sin la participación manual de los funcionarios de la entidad, los reportes, no son alterados ni modificados por terceros			
<b>Categoría Oportunidad</b>		<b>Detalle</b>			
1	Registro	La entidad, se limita a registrar e inventariar los eventos de riesgo, no implementa medidas de mitigación			
2	Correctivo (ExPost)	El control es de carácter correctivo (expost), se toman medidas de mitigación luego de la presencia del evento particular, la acción de la entidad es reactiva. Permiten, después de ser detectado el evento, el restablecimiento de la actividad y mitigación del impacto/frecuencia			
3	Detectivo	La entidad, se esfuerza por implementar controles sobre eventos que ya se han presentado, sin que exista ningún caso o evento presente particular. Se registra un evento después presentado; sirven para descubrir resultados no previstos y alertar sobre la presencia de pérdidas reales			
4	Preventivo	Los controles se implementan a través de la identificación de eventos, que se han presentado o presentarse, con criterios de jerarquización y asignación de recursos a través de una matriz de riesgos debidamente estructurada			

5	Integral	Los controles han sido implementados de manera integral, con un protocolo de registro de los eventos, se procede con una respuesta a la presencia real de un evento (correctivo), se encuentran debidamente inventariados (detectivo) e incluso, se gestionan de carácter preventivo mediante una matriz de riesgos debidamente estructurada. Se orientan a eliminar las causas del riesgo, para prevenir su ocurrencia o materialización			
<b>Categoría Documental</b>		<b>Detalle</b>			
1	No existen procesos	No existen procesos ni procedimientos documentados o verbales			
2	Existen procesos NO documentados definidos personal operativo	Existen procesos y procedimientos no documentados (verbales), definidos por el propio personal operativo			
3	Existen procesos NO documentados definidos por el supervisor operativo	Existen procesos y procedimientos no documentados (verbales), definidos por el supervisor operativo			
4	Existen procesos y procedimientos NO aprobados, definidos por el dueño del proceso	Existen procesos y procedimientos no aprobados, pero si documentados en los, que se detalla el control definido por el dueño del proceso			
5	Existen procesos y procedimientos debidamente aprobados y documentados	Existen procesos y procedimientos debidamente aprobados por la instancia de decisión y documentados en los, que se detalla el control			
<b>Control</b>					
<b>Evaluación de la Frecuencia</b>					
<b>Escala</b>	<b>Categoría periodicidad</b>	<b>Escala</b>	<b>Categoría Responsable</b>	<b>Escala</b>	<b>Categoría Eficacia</b>
1	Excepcional/Respuesta a Evento	1	No Existe responsable Visible	1	Aún se presentan eventos repetitivos
2	Esporádico/Sorpresa	2	Asignación Puntual del responsable	2	Aún se presentan eventos esporádicos
3	Ocasional/Bajo Solicitud	3	Asignación Verbal del responsable	3	Se presentan eventos ocasionales
4	Periódico	4	Asignación Mail del responsable	4	Se presentan eventos esporádicos
5	Permanente/Diario	5	Asignación Funcional del responsable	5	No se ha presentado ningún evento
<b>Categoría periodicidad</b>		<b>Detalle</b>			

1	Excepcional/Respuesta a Evento	El control implementado solo se ejecuta luego de la presencia de un evento generador de pérdida
2	Esporádico/Sorpresa	El control implementado se ejecuta esporádicamente, mediante un proceso aleatorio (sorpresa)
3	Ocasional/Bajo Solicitud	El control implementado se ejecuta ocasionalmente. Al menos una vez por trimestre
4	Periódico	El control implementado se ejecuta frecuentemente. Al menos una vez por mes
5	Permanente/Diario	El control se ejecuta en forma permanente, con una frecuencia diaria
	<b>Categoría Responsable</b>	<b>Detalle</b>
1	No Existe responsable Visible	No ,se observa responsable visible de implementar y ejecutar el control
2	Asignación Puntual del responsable	El responsable del control, se asigna al momento de presentarse un evento, la realiza el responsable del área (proceso) sin disponer de un procedimiento específico
3	Asignación Verbal del responsable	El responsable del control lo asigna verbalmente por el responsable del área (proceso), bajo su criterio discrecional
4	Asignación Mail del responsable	El responsable del control lo asigna por mail por el responsable del área (proceso), bajo su criterio discrecional
5	Asignación Funcional del responsable	El responsable del control, se encuentra asignado en el Manual Orgánico Funcional de la entidad, dentro de las especificaciones del cargo / puesto
	<b>Categoría Eficacia</b>	<b>Detalle</b>
1	Aún se presentan eventos repetitivos	Se ha presentado al menos UN evento de riesgo (hecho generador) semanal
2	Aún se presentan eventos esporádicos	Se ha presentado al menos UN evento de riesgo (hecho generador) mensual
3	Se presentan eventos ocasionales	Se ha presentado al menos UN evento de riesgo (hecho generador) semestral
4	Se presentan eventos esporádicos	Se ha presentado al menos UN evento de riesgo (hecho generador) anual
5	No se ha presentado ningún evento	No se ha presentado ningún evento

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Determinación del Riesgo Residual: Riesgo Inherente – Controles aplicados**

Es el riesgo resultante una vez, que se han implementado los controles pertinentes para su tratamiento. Es el resultado de la diferencia entre el impacto menos la calidad del control del impacto y la frecuencia menos la calidad de control de la frecuencia del evento, esto permite establecer los rangos y niveles de riesgo residual tanto para el impacto y la frecuencia.

Tabla 5. Impacto - Frecuencia

Riesgo Residual											
Escala				Nivel		Escala				Nivel	
Impacto	Calidad Control Impacto	Riesgo Residual Impacto	Rango Riesgo Residual Impacto	Riesgo Residual Impacto		Frecuencia	Calidad Control Frecuencia	Riesgo Residual Frecuencia	Rango Riesgo Residual Frecuencia	Riesgo Residual Frecuencia	
1	0	1	<=1	1	Muy Bajo	1	0	1	<=1	1	Muy Bajo
1	1	0	2	2	Bajo	1	1	0	2	2	Bajo
1	2	-1	3	3	Medio	1	2	-1	3	3	Medio
1	3	-2	4	4	Alto	1	3	-2	4	4	Alto
1	4	-3	5	5	Muy Alto	1	4	-3	5	5	Muy Alto
1	5	-4				1	5	-4			
2	0	2				2	0	2			
2	1	1				2	1	1			
2	2	0				2	2	0			
2	3	-1				2	3	-1			
2	4	-2				2	4	-2			
2	5	-3				2	5	-3			
3	0	3				3	0	3			
3	1	2				3	1	2			
3	2	1				3	2	1			
3	3	0				3	3	0			
3	4	-1				3	4	-1			
3	5	-2				3	5	-2			
4	0	4				4	0	4			
4	1	3				4	1	3			
4	2	2				4	2	2			
4	3	1				4	3	1			
4	4	0				4	4	0			
4	5	-1				4	5	-1			
5	0	5				5	0	5			
5	1	4				5	1	4			
5	2	3				5	2	3			
5	3	2				5	3	2			
5	4	1				5	4	1			
5	5	0				5	5	0			

Elaborado por: Narcisca Usulle

- **Riesgo Residual**

Es el nivel de riesgo esperado después de aplicar los controles. Es el producto del Impacto residual por la frecuencia residual, como, se muestra, a continuación:

Tabla 6. Riesgo Residual

Riesgo Residual							
Escala	Escala		Escala Riesgo Residual			Nivel	
Impacto Residual	Frecuencia Residual		Impacto x Frecuencia	Nivel Riesgo Inherente	Rango Riesgo Inherente	Riesgo Residual	
1	1		Imp:1 Frec:1	1	1-2	1	Muy Bajo
1	2		Imp:1 Frec:2	2	3-4	2	Bajo
1	3		Imp:1 Frec:3	3	5-10	3	Medio
1	4		Imp:1 Frec:4	4	11-19	4	Alto
1	5		Imp:1 Frec:5	5	20-25	5	Muy Alto
2	1		Imp:2 Frec:1	2			
2	2		Imp:2 Frec:2	4			
2	3		Imp:2 Frec:3	6			
2	4		Imp:2 Frec:4	8			
2	5		Imp:2 Frec:5	10			
3	1		Imp:3 Frec:1	3			
3	2		Imp:3 Frec:2	6			
3	3		Imp:3 Frec:3	9			
3	4		Imp:3 Frec:4	12			
3	5		Imp:3 Frec:5	15			
4	1		Imp:4 Frec:1	4			
4	2		Imp:4 Frec:2	8			
4	3		Imp:4 Frec:3	12			
4	4		Imp:4 Frec:4	16			
4	5		Imp:4 Frec:5	20			
5	1		Imp:5 Frec:1	5			
5	2		Imp:5 Frec:2	10			
5	3		Imp:5 Frec:3	15			
5	4		Imp:5 Frec:4	20			
5	5		Imp:5 Frec:5	25			

Elaborado por: Narcisca Usulle

- **Plan de Acción**

Es el conjunto de medidas secuenciales a ser implementado para la mitigación del riesgo, constituye en el control a ser implementado y contener como mínimo lo siguiente:

- Responsable:** Indica la Gerencia responsable de la implementación del plan.
- Gerencias involucradas:** Detalla las Gerencias que participan en la implementación del plan.
- Fecha inicio:** fecha propuesta para dar inicio con la ejecución del plan de acción.
- Fecha fin:** fecha propuesta para concluir el plan de acción.
- Porcentaje de cumplimiento:** Indica el porcentaje de avance en la implementación del plan, a la fecha de monitoreo.

- f) **Responsable de monitoreo:** Detalla el Analista de Riesgo que realizó el último monitoreo a la implementación del plan.
- g) **Fecha de monitoreo:** Registra la última fecha en la, que se ha realizado el seguimiento a la implementación del plan.

Cuadro 12. Plan de Acción

PLAN DE ACCION									
Identificaciones			Responsable	Gerencia o Direcciones involucradas	Fechas		Porcentaje de cumplimiento	Responsabl e del monitoreo	Fecha de Monitoreo
Nº	P/A/T	Evento Adverso			Inicio	Fin			
1									
2									
3									
4									
5									

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Monitoreo y segunda medición**

El monitoreo constante es una parte integral del plan de tratamiento de la administración de riesgos. Los riesgos y la efectividad de las medidas de control necesitan ser monitoreadas para asegurar que, no se registren cambios que alteren las prioridades de los riesgos. A tal fin, se consideran al menos para efectos de análisis:

- Las técnicas de medición adecuadas para el análisis requerido, que permitan identificar los supuestos y parámetros utilizados en dicha medición.
- Las técnicas de evaluación adecuadas para minimizar la posibilidad de pérdidas financieras relacionadas al diseño inapropiado de los procesos.
- Las políticas y procedimientos inadecuados o inexistentes que tiene como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones y servicios o la suspensión de los mismos.
- Asimismo, corresponde controlar que, no se afecten las probabilidades de ocurrencia y el impacto sobre los resultados, como también, los factores que afectan la conveniencia o costos de las distintas opciones de tratamiento. En consecuencia, es necesario repetir regularmente el ciclo de administración de riesgos.

- **Clasificación del Monitoreo**

- a) **Auditoría Interna:** Responsable de evaluar la eficiencia y eficacia de los controles implementados, así como de verificar, que se cumplan todas y cada una de las etapas y los elementos del proceso de Administración Integral de Riesgos operativos con el fin de determinar deficiencias y sus posibles soluciones. Los resultados son comunicados a los responsables de los procesos, responsable de Riesgo Operativo y al Comité de Administración Integral de Riesgos
- b) **Revisión de los dueños de los procesos:** Los dueños de los procesos son responsables de identificar los eventos de riesgo operativo y validarlo conjuntamente con el responsable de Riesgo Operativo.
- c) **Análisis y Evaluación de la Unidad de Riesgos:** El análisis y evaluación de riesgo operativo que efectúa la unidad, incluye:
  - La medición del perfil de riesgo operativo inherente y residual para cada proceso de la Institución
  - El análisis de la efectividad de los controles existentes.
  - La planificación de la evaluación en los procesos por parte de los dueños de los procesos; y,
  - La solicitud de acciones preventivas y correctivas hacia temas relacionados con el riesgo operativo.

- **Prioridad de atención de los riesgos**

Posteriormente de haber efectuado el análisis, en el área de monitoreo, se identifica que de acuerdo a la matriz de riesgos versus impacto, se determinó que los riesgos que requieren ser atendidos con mayor prioridad son los, que se encuentran en zona roja, cuya severidad es alta, luego están los ubicados en la zona de color café cuya severidad es alta, y, finalmente, se encuentran los riesgos de severidad moderada y baja que son representados por el color amarillo y verde respectivamente. El riesgo es administrado en el punto 3, en el cual, el riesgo cuya materialización causaría ya sea una pérdida importante en el patrimonio o un deterioro

significativo de la imagen y el 2 en donde el riesgo que causa un daño en el patrimonio o imagen, que se corrige en el corto tiempo y que no afecta en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Cuadro 13. Prioridades de riesgo

Categoría	Valor	Criterio
Insignificante	1	Corresponde a las acciones a implementar para mitigar el riesgo; se detallan algunas medidas que ayuden a: evitar el riesgo, transferir el riesgo, controlar o retener el riesgo, según sea el caso.
Menor	2	Riesgo que causa un daño en el patrimonio o imagen, que se corrige en el corto tiempo y que no afecta en el cumplimiento de los objetivos estratégicos
Moderado	3	Riesgo cuya materialización causaría ya sea una pérdida importante en el patrimonio o un deterioro significativo de la imagen.
Mayor	4	Riesgo cuya materialización dañaría significativamente el patrimonio, imagen o logro de los objetivos sociales.
Catastrófico	5	Riesgo cuya materialización influye directamente en el cumplimiento de la misión, pérdida patrimonial o deterioro de la imagen,

Fuente: (Superintendencia de Economía Popular y Solidario, 2018)

- **Acciones a implementar a través de un plan de acción**

Como ya, se mencionó existen formas de administrar el riesgo, razón, por la cual, a continuación, se detallan algunas medidas para cada factor de riesgo, a ser consideradas por la administración del riesgo operativo.

- Acciones a implementar-Procesos.-** Luego realizar la respectiva evaluación del riesgo en el factor procesos, se determinó que la mayoría de los eventos de riesgo, que se presentan, se deben a que no existen procesos que estén documentados, por lo que es importante actualizar los procesos y documentarlos debidamente esto haría que los empleados conozcan cuáles son sus funciones y responsabilidades en la empresa, para lograr la reducción en el tiempo de inserción del empleado a la empresa y disminución de los errores, es necesario que los empleados, se involucren en las actualizaciones y registro de los procesos, nadie mejor que ellos para hacer aportes significativos al mejoramiento de los mismos.

**b) Acciones a implementar-Personas.** - Una de las medidas más importantes para que una empresa logre sus objetivos es que todas las que laboran en ella los conozcan y estén orientados a conseguirlo, es importante entonces que cuanto antes, se elabore la misión, la visión el código de ética de la empresa, que se la coloque en un lugar visible para todos y que todos los empleados la conozcan, el gerente las tiene muy claras, sin embargo, el personal las desconoce. Los errores, que se cometan son investigados hasta, se sabe cuál fue el detonante para tomar medidas que ayuden a evitarlos en el futuro, se crea una cultura de colaboración que haga, que se enfrenten los errores de manera constructiva y no el típico silencio, la búsqueda del culpable, lo que hace más difícil la investigación y que en muchos de los casos ni siquiera, se entere de lo que realmente sucedió.

**a.** Es necesario establecer controles con las claves existentes y el acceso a información de cada empleado, es bueno confiar, pero no existe mejor medida que el control de manera adecuada y en el momento oportuno, es necesario que exista documentación obligatoria para ciertas acciones en las, que se detalle de forma clara y precisa, cuales, son los pasos a seguir, la documentación necesaria y plazos para, tal o cual, actividad. El empleado conoce para que fuera contratado y cuáles son los departamentos en los que ofrece ayuda y obviamente son capacitado para ello. Es necesario, que se establezcan medidas de continuidad del negocio en el caso de que llegasen a faltar de forma temporal o definitiva personal clave de la empresa o que está tenga un manual en donde, se exprese de manera suficientemente clara y documenta los conocimientos necesarios para que un subalterno asuma el trabajo por lo menos mientras, se consigue quien lo reemplace, para evitar así retrasos en los demás departamentos.

**c) Acciones a implementar-Tecnología de la Información.** - Es importante, que se determine un responsable de la tecnología de la información, que se encargue de establecer si el sistema usado es apto o no, de administrar claves y realizar el respectivo control, para que cuando un empleado abandone la empresa estas claves sean cambiadas de inmediato. La información es respaldada para evitar, que se borren o modifiquen

datos. Se protegen archivos para, que se ingrese información más no borrarla o modificarla.

**d) Acciones a implementar-Eventos Externos.** - La situación geográfica en la, que se encuentra ubicada la entidad no es la mejor debido a, que se encuentra en una zona considerada peligrosa por lo que realizar la contratación de un seguro contra robos sería una forma de transferir el riesgo. En lo, que se refiere a daños ocasionados por la naturaleza o por elementos externos no es controlable por la empresa, pero lo que sí es responsabilidad de la empresa es tener planes de contingencia y continuidad del negocio en caso de presentarse algunos de los eventos señalados en el presente estudio. En el caso de crimen externo, se establece medidas a tomar y pasos a realizar de manera tal, que se compruebe fácilmente.

- **Asignación de Responsabilidad de las Acciones a Implementar**

Para que las acciones propuestas sean aplicables es necesario que el personal, se involucre y apoye con sus esfuerzos a construir una administración de riesgos operativos, sin embargo, como en toda organización el responsable directo de implantar las políticas necesarias para construir esta administración es el gerente.

Como ya, se mencionó la mayoría de los eventos de riesgo en el factor procesos que presentase, se debe a que no existen procesos que estén documentados, y para realizar la documentación los responsables son los jefes departamentales debido a que son ellos quienes mejor conocen, cuales, son las actividades, que se desarrollan en cada proceso dentro de la empresa, además, son los que mayor confianza tiene con los empleados que están a su cargo por lo que obtiene mayor información de estos para mejorar los procesos.

Debido a que es de trascendental importancia que el personal conozca para qué fue creada y hacia dónde camina la empresa es necesario, que se elabore la misión, la visión el código de ética de la empresa, los responsables de elaborarla son los jefes departamentales y el gerente de manera individual para luego fusionar las propuestas. Cada jefe departamental investiga los

errores, que se comentan en su departamento, y establece por escrito las sanciones y acciones a llevar a cabo para que en la medida de lo posible no afecten al normal desempeño de las actividades, que se realizan dentro del departamento y obviamente para que, no se vuelvan a repetir.

Al salir personal que tenga a su cargo claves las mismas son cambiadas de inmediato el responsable es el coordinador de talento humano, quien hace conocer al nuevo empleado la necesidad de que establezca sus propias claves, quizá una buena opción para hacerlo sería que luego de que el empleado establezca estas claves las entregue a gerencia en sobre sellado (porque en este caso el gerente, es el propietario de otro modo habría que buscar otra opción) para que nadie más que el Gerente conozca y compruebe la clave en cualquier momento así nadie modifica o borra información y si, se diera el caso de que la persona llegase a faltar momentáneamente por enfermedad o definitivamente habría formar de acceder a los datos.

La capacitación que recibe cada empleado es responsabilidad de cada jefe departamental, además, de que cada empleado está preparado para apoyar en ciertas actividades por lo que es importante que, también, reciba capacitación en las actividades de apoyo que realiza.

Las medidas de continuidad del negocio en el caso de que llegasen a faltar de forma temporal o definitiva personal clave de la empresa es el jefe de recursos humanos. La información es respaldada para evitar, que se borren o modifiquen datos la responsable de realizar este respaldo, quienes recolectaran la información de la semana o mes para luego pasarla al sistema base.

Es responsabilidad del departamento contable el exigir notas de crédito antes de realizar los respectivos pagos a proveedores. En este capítulo, se han identificado, cuales, son los riesgos que están en zona roja y representan un riesgo potencial de pérdida, y que por la misma razón requieren de atención prioritaria, se han propuesto algunas alternativas que ayudaran a reducir el riesgo y los responsables de implantar la acción propuesta.

Se adapta en lo anteriormente descrito, se establece entonces que la metodología de riesgo operativo promover la dinamización en las siguientes áreas:

Cuadro 14. Acciones para mejorar la rentabilidad

Área	Actividad	Mejora
Captaciones	Certificaciones de pólizas (registro y estandarización de la codificación interna)	Dinamizar el control interno en el área mediante una sistematización informática de la información
Crédito	Deficiencias en el levantamiento de la información interna.	Cambio y alineación de la información para mitigar pérdidas financieras y organizacionales.
Cajas	Inadecuada atención al usuario afecta el desarrollo de las transacciones financieras.	Dotación e implementación de equipo de trabajo en óptimas condiciones para satisfacer requerimientos del usuario.
Servicio al cliente	Deficiente servicio al cliente afecta al desarrollo organizacional y productividad.	Capacitación y entrenamiento basado en una gestión de evaluación de competencias.
Sistemas	La infraestructura tecnológica no cuenta con la seguridad informática.	Actualización investigación y desarrollo en el área informática.
Contabilidad	Registro de información errónea en el proceso contable.	Integración de información para el desarrollo de una gestión óptima interna externa.

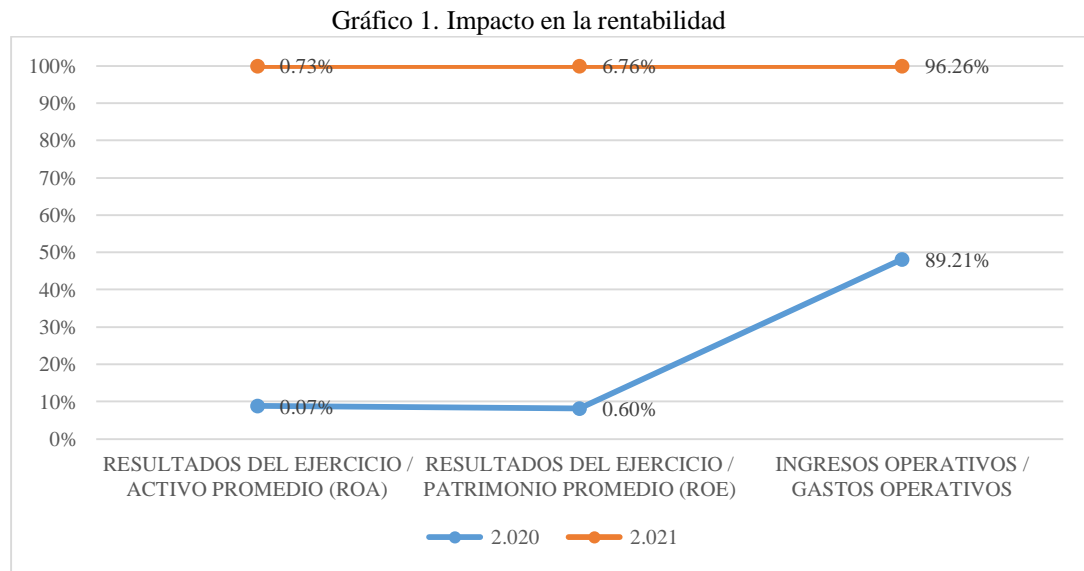
Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por: Narcisa Usulle

De manera que establecido el diseño de la metodología de la matriz de riesgo para la administración del riesgo operativo y mejoramiento de la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda, se efectúa a generar el análisis financiero, mediante la rentabilidad, se utiliza la directriz establecida por la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria de la siguiente manera:

Tabla 7. Impacto en la rentabilidad

Rentabilidad	2.020	2.021
RESULTADOS DEL EJERCICIO / ACTIVO PROMEDIO (ROA)	0,07%	0,73%
RESULTADOS DEL EJERCICIO / PATRIMONIO PROMEDIO (ROE)	0,60%	6,76%
INGRESOS OPERATIVOS / GASTOS OPERATIVOS	89,21%	96,26%

Fuente: Registros internos SAC  
Elaborado por: Narcisa Usulle



Se observa entonces en el manejo financiero el cambio, que se refleja en el año 2020, en el cual, los resultados del ejercicio / activo promedio (ROA) fue de 0.07%, esto debido a que, no se genera un proceso eficientemente establecido en el manejo del riesgo, en tanto que para los resultados del ejercicio / patrimonio promedio (ROE) en este mismo año fue de 0.60% y los ingresos operativos fue de 89.21%, posterior a esto luego de generar una metodología de riesgos operativos hasta la fecha de corte del 31 de octubre del 2021, se establece el incremento de estos indicadores, es así que en referencia los resultados del ejercicio / activo promedio (ROA) fue de 0.73%; en tanto que para los resultados del ejercicio / patrimonio promedio (ROE) fue de 6.76%, y, finalmente, los ingresos operativos fue de 96.26%, lo que permite evidenciar que el control a los procesos críticos género, también, un incremento en el manejo financiero de la institución.

## CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 3.1. Análisis e interpretación de resultados

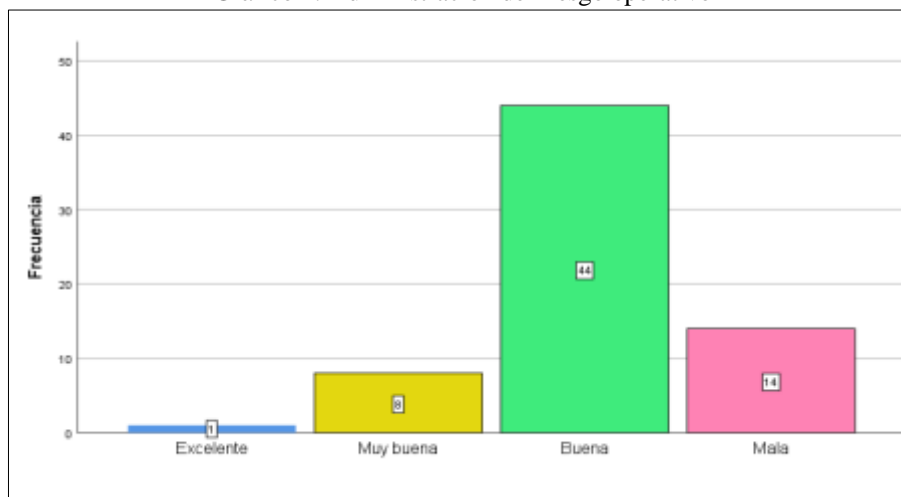
#### 1.- ¿Cómo califica la administración del riesgo operativo en la institución?

Tabla 8. Administración del riesgo operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Excelente	1	1,5	1,5	1,5
	Muy buena	8	11,9	11,9	13,4
	Buena	44	65,7	65,7	79,1
	Mala	14	20,9	20,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 2. Administración del riesgo operativo



Elaborado por: Narcisa Usulle

#### Análisis e interpretación:

Del total de los encuestados, 1 persona indica que la administración del riesgo operativo en la institución es excelente, para 8 es muy buena, en tanto que 44 dicen que buena y, finalmente, 14 declaran que es mala.

Se determina entonces que un alto número de encuestados indican que la administración del riesgo operativo en la institución es buena, pero necesita de cambios que permita mejorar su desarrollo organizacional.

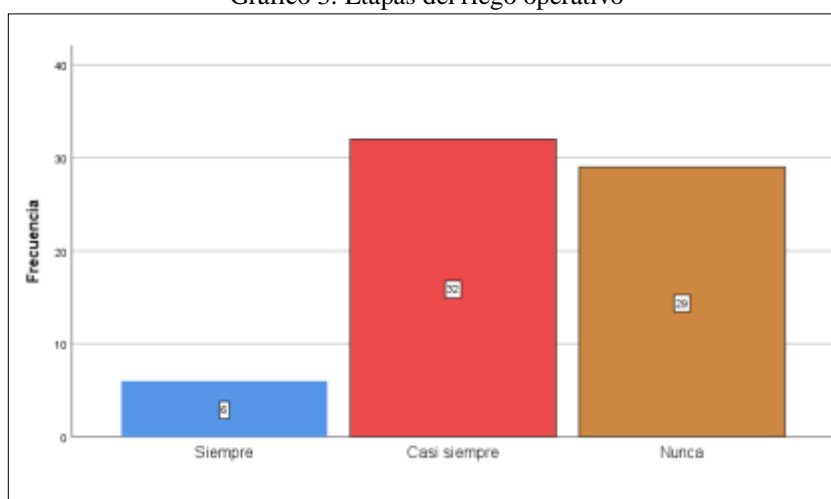
## 2.- ¿Cree, que se genera control a cada una de las etapas del riesgo operativo?

Tabla 9. Etapas del riesgo operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	6	9,0	9,0	9,0
	Casi siempre	32	47,8	47,8	56,7
	Nunca	29	43,3	43,3	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 3. Etapas del riesgo operativo



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Se observa en las encuestas, que 6 personas manifiestan, que se genera control a cada una de las etapas del riesgo operativo, en tanto que 32 personas declaran que casi siempre y 29 encuestados indican que nunca. Se observa que un alto número de encuestados indican que casi siempre, se genera control a cada una de las etapas del riesgo operativo, de manera que es importante que

la metodología sea aplicada en todo su contexto y alcance con la finalidad de optimizar la utilización de los recursos institucionales.

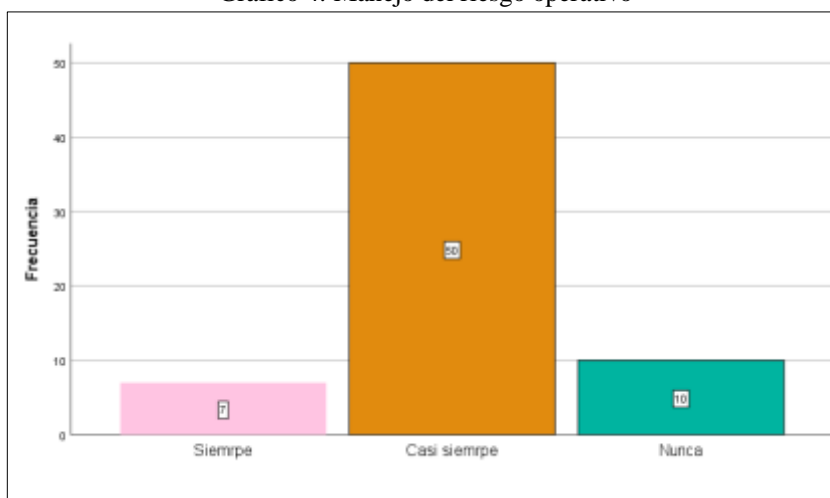
### 3.- ¿Existe capacitación sobre el manejo del riesgo operativo?

Tabla 10. Manejo del riesgo operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	7	10,4	10,4	10,4
	Casi siempre	50	74,6	74,6	85,1
	Nunca	10	14,9	14,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 4. Manejo del riesgo operativo



Elaborado por: Narcisa Usulle

#### Análisis e interpretación:

Para 7 personas siempre existe capacitación sobre el manejo del riesgo operativo, para 50 casi siempre y, finalmente, 10 manifiestan que nunca. Se determina que una gran mayoría de las personas encuestadas indican que casi siempre existe capacitación, de manera, que se genera un proceso integral de entrenamiento al personal que encargue de la actividad, con la finalidad de establecer conocimiento al servicio interno y externo de la institución.

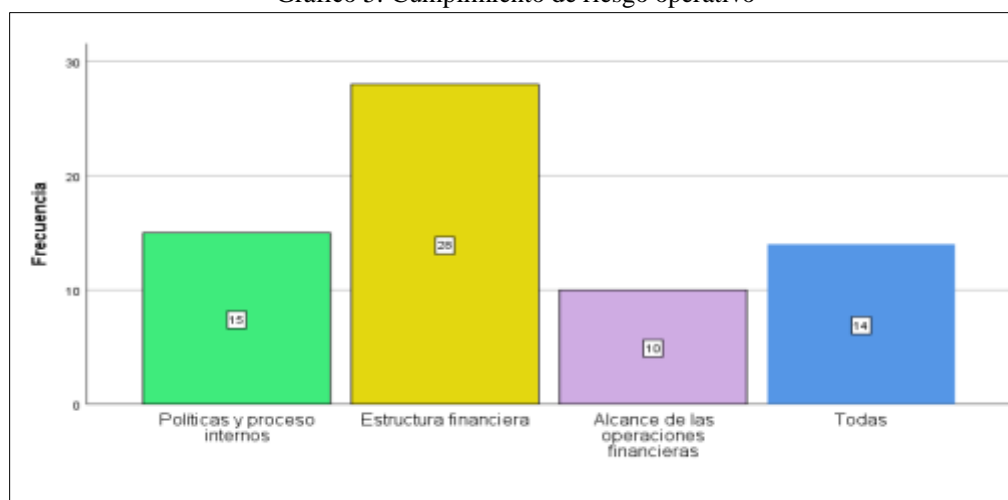
#### 4.- ¿De qué elemento depende, que se genere el cumplimiento del manual interno de riesgo operativo?

Tabla 11. Cumplimiento de riesgo operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Políticas y proceso internos	15	22,4	22,4	22,4
	Estructura financiera	28	41,8	41,8	64,2
	Alcance de las operaciones financieras	10	14,9	14,9	79,1
	Todas	14	20,9	20,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 5. Cumplimiento de riesgo operativo



Elaborado por: Narcisa Usulle

#### Análisis e interpretación:

Indican 15 personas que depende de políticas y proceso internos, para 28 de la estructura financiera, en tanto que 10 dicen del alcance de las operaciones financieras y, finalmente, 14 dicen que depende de todas las anteriores. De manera que un alto número de encuestados dicen que el cumplimiento del manual interno de riesgo operativo depende en una gran medida de la estructura financiera y de cada uno de sus componentes, así como de su organización.

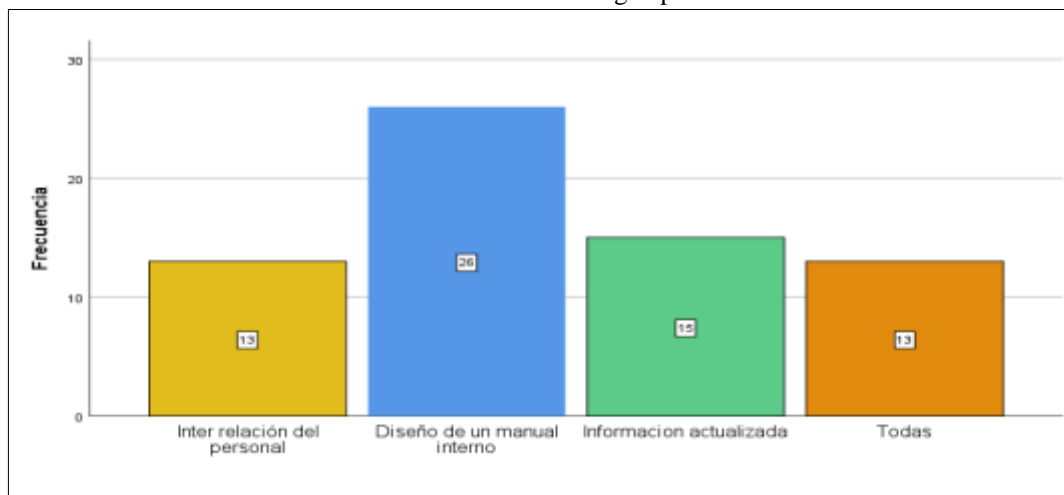
## 5.- ¿Para el cumplimiento y control del riesgo operativo, se generará un manual?

Tabla 12. Control del riesgo operativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inter relación del personal	13	19,4	19,4	19,4
	Diseño de un manual interno	26	38,8	38,8	58,2
	Información actualizada	15	22,4	22,4	80,6
	Todas	13	19,4	19,4	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 6. Control del riesgo operativo



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Para 13 personas encuestadas, el cumplimiento y control del riesgo operativo, se genera inter relación del personal, para 26 personas depende del diseño de un manual interno, en tanto que 15 encuestados indican que, de la información actualizada, y, finalmente, 13 manifiestan que de todas las anteriores depende el control. Se observa que un alto número de encuestados manifiestan que para el cumplimiento del control depende del diseño de un manual interno, de manera que, se genere un compromiso interno.

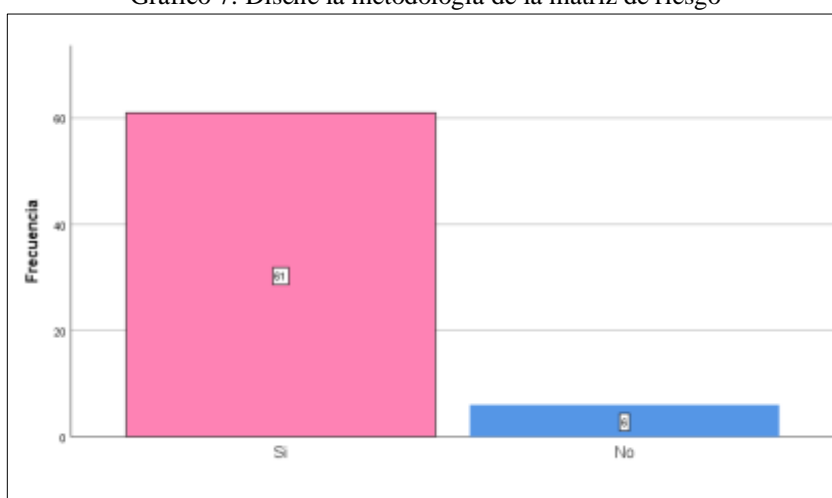
## 6.- ¿Considera necesario que, en la institución, se diseñe la metodología de la matriz de riesgo?

Tabla 13. Diseñe la metodología de la matriz de riesgo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	61	91,0	91,0	91,0
	No	6	9,0	9,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 7. Diseñe la metodología de la matriz de riesgo



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Manifiestan 61 personas encuestadas, que, si es necesario que, en la institución, se diseñe la metodología de la matriz de riesgo, en tanto que sólo 6 dicen que no. De manera, que se observa que una gran mayoría de encuestados dicen que, si es necesario que, en la institución, se diseñe la metodología de la matriz de riesgo, de esto depende que los servicios, que se brinden proyecten eficiencia y calidad y por ende satisfagan las necesidades internas y externas.

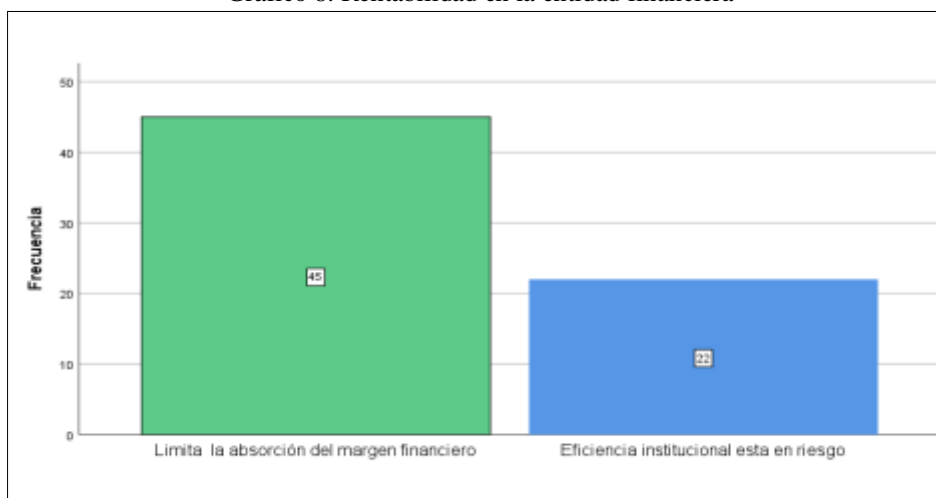
## 7.- ¿Cómo, se ve afectada la rentabilidad en la entidad financiera al no contar con una metodología de la matriz de riesgo?

Tabla 14. Rentabilidad en la entidad financiera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Limita la absorción del margen financiero	45	67,2	67,2	67,2
	Eficiencia institucional está en riesgo	22	32,8	32,8	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 8. Rentabilidad en la entidad financiera



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Indican 45 personas encuestadas, que se ve afectada la rentabilidad debido a que limita la absorción del margen financiero, para 22 personas, se ve afectada en la eficiencia institucional está en riesgo. Se determina entonces que un alto número de encuestados indican, que se ve afectada la rentabilidad por cuanto, se limita la absorción del margen financiero, debido a que no existe control integral en su gestión.

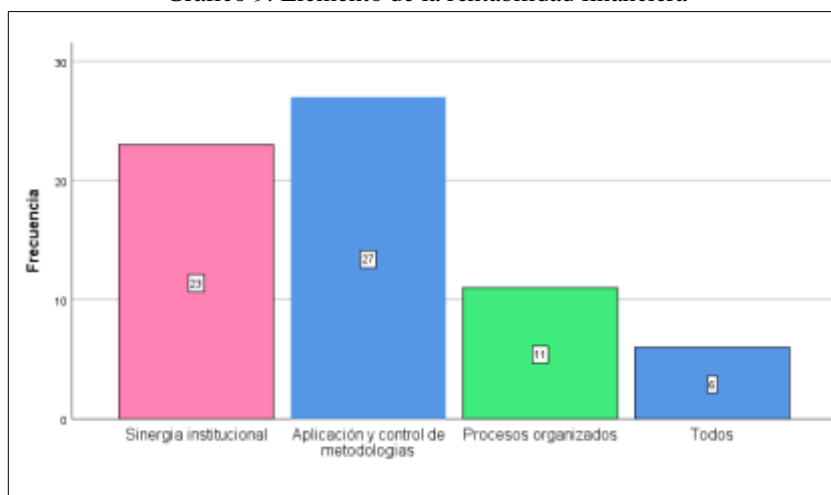
## 8.- ¿De qué elemento depende que la rentabilidad financiera mejore?

Tabla 15. Elemento de la rentabilidad financiera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sinergia institucional	23	34,3	34,3	34,3
	Aplicación y control de metodologías	27	40,3	40,3	74,6
	Procesos organizados	11	16,4	16,4	91,0
	Todos	6	9,0	9,0	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 9. Elemento de la rentabilidad financiera



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Indican 23 personas, que el elemento que depende que la rentabilidad financiera mejore es establecer una sinergia organizacional, para 27 personas es importante la aplicación y control de metodologías, en tanto que 11 encuestados indican que depende de procesos organizados. De manera que la mayoría de encuestados indican que el elemento de mayor peso es la aplicación y control de metodologías, esto conlleva a generar un trabajo ordenado y en equipo para la satisfacción de las necesidades.

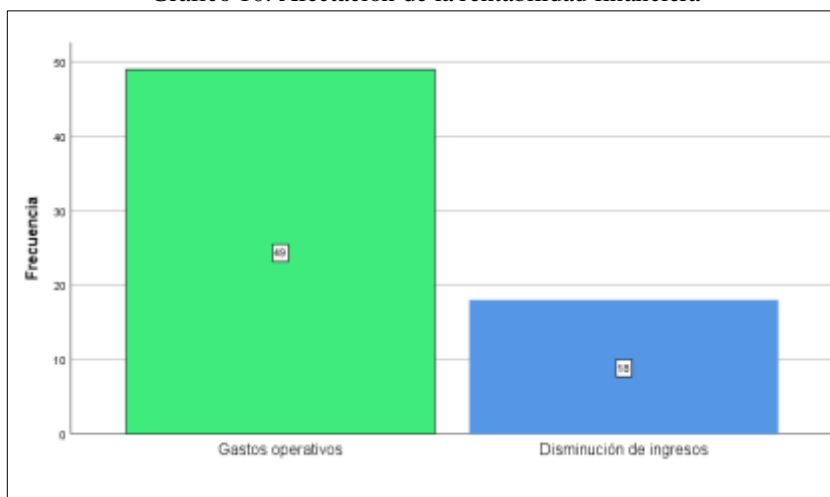
## 9.- ¿La rentabilidad financiera, se ve afectada por el incremento de?

Tabla 16. Afectación de la rentabilidad financiera

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Gastos operativos	49	73,1	73,1	73,1
	Disminución de ingresos	18	26,9	26,9	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 10. Afectación de la rentabilidad financiera



Elaborado por: Narcisa Usulle

### Análisis e interpretación:

Indican 49 personas, que la rentabilidad financiera, se ve afectada por el incremento de gastos operativos, en tanto que 18 personas manifiestan que por la disminución de ingresos. Se observa, que un alto número de encuestados manifiestan que la rentabilidad financiera, se ve afectada por el incremento de gastos operativos, debido a que, no se genera control en los procesos internos y por la baja productividad.

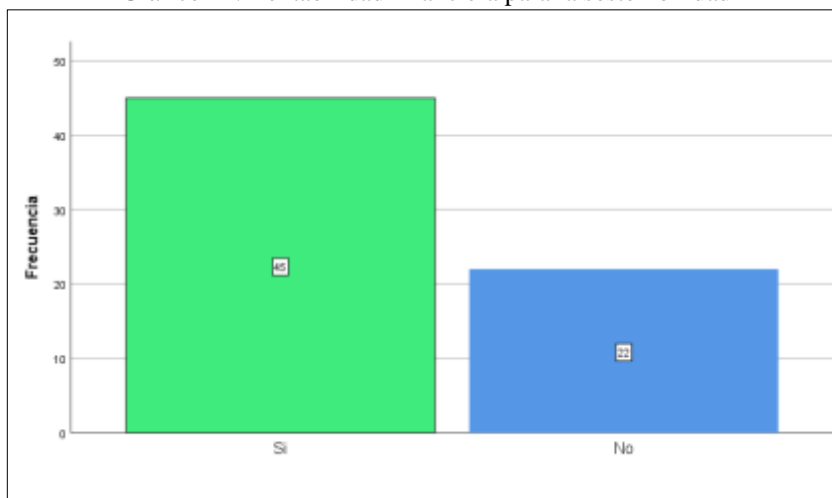
**10.- ¿Considera necesario mejorar la rentabilidad financiera para la sostenibilidad en el entorno?**

Tabla 17. Rentabilidad financiera para la sostenibilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	45	67,2	67,2	67,2
	No	22	32,8	32,8	100,0
	Total	67	100,0	100,0	

Elaborado por: Narcisa Usulle

Gráfico 11. Rentabilidad financiera para la sostenibilidad



Elaborado por: Narcisa Usulle

**Análisis e interpretación:**

Del total de los encuestados, 45 personas manifiestan que, si es necesario mejorar la rentabilidad financiera para la sostenibilidad en el entorno, para 22 encuestados no es importante. Se determina que una gran mayoría de encuestados indican que sí es necesario mejorar la rentabilidad financiera para la sostenibilidad en el entorno, por tanto, se optimiza el manejo de cada uno de sus recursos.

### 3.2. Verificación de hipótesis

Para la solución del problema planteado y de conformidad con la hipótesis estadística estipulada, es necesario realizar su verificación mediante la aplicación con la prueba del chi cuadrado, la misma que en esta investigación, se ha aplicado la Prueba no para métrica con una variable, llamada Prueba de bondad de ajuste.

“La Prueba de Bondad de Ajuste, consiste en determinar si los datos de cierta muestra corresponden a cierta distribución poblacional. En este caso es necesario que los valores de la variable en la muestra y sobre, la cual, se realiza la inferencia y que esta esté dividida en clases de ocurrencia, o equivalentemente, sea cual sea, la variable de estudio, se categoriza los datos asignados sus valores a diferentes clases o grupos.”

### 3.3. Planteamiento de hipótesis

- Ho: Hipótesis nula: El riesgo operativo NO influye en el comportamiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.
- H1: Hipótesis alternativa: El riesgo operativo SI influye en el comportamiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

Nivel de significancia: El nivel de significación escogido para la investigación es del 5%.

Elección de la prueba estadística: Para realizar la comprobación de la hipótesis, se toma en consideración el tipo de método estadístico, de acuerdo al tipo de datos, que se tiene, el número y tamaño de la muestra; así, se tiene dos o más, se comprueba si estas son apareadas o independientes; en esta investigación se cuenta con una muestra pequeña, por lo cual, aplica el método estadístico no paramétrico, chi-cuadrado, con una variable, Prueba de Bondad de ajuste; mediante la tabla de contingencia, se aplica la siguiente:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Simbología en donde:

- $X^2$  = Chi cuadrado
- $\sum$  = Sumatoria
- $f_o$  = Frecuencia observada
- $f_e$  = Frecuencia esperada

Tabla 18. Frecuencias observadas ( $f_o$ )

Riesgo Operativo	Rentabilidad				TOTAL
	Sinergia institucional	Aplicación y control de metodologías	Procesos organizados	Todos	
Inter relación del personal	4	9	5	4	23
Diseño de un manual interno	5	10	6	5	27
Información actualizada	2	4	2	2	11
Todas	1	2	1	1	6
	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>67</b>

Elaborado por: Narcisa Usulle

Tabla 19. Frecuencias esperadas ( $f_e$ )

<b>O</b>	<b>E</b>	<b>O-E</b>	<b>(O-E)2</b>	<b>O-E)2/E</b>
4	4	0	0	0
5	9	(4)	13,59	2
2	5	(3)	9,09	2
1	4	(3)	10,88	2
9	5,2	4	13,59	3
10	10,5	-	0,00	0
4	6,0	(2)	3,15	1
2	5,2	(3)	8,47	2
5	2,1	3	9,09	4
6	4,3	2	3,15	1
2	2,5	-	0,00	0
1	2,1	(1)	0,63	0
4	1,2	3	10,88	9
5	2,3	3	8,47	4
2	1,3	1	0,63	0
1	1	0	0,00	0
<b>TOTAL</b>				<b>23</b>

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Cálculo de los grados de libertad**

El grado de libertad es igual a la multiplicación del número de las filas menos 1 por el número de las columnas menos 1.

En este punto, también, es importante definir los grados de libertad los mismos, que se utilizan para encontrar el valor del  $X^2$  en la tabla de valores percentiles a la distribución Chi – cuadrado, con grados de libertad, mediante la fórmula.

$$gl = (c - 1) * (h - 1)$$

En donde:

- $gl$  = Grados de libertad
- $c$  = Número de columnas
- $h$  = Número de filas o renglones

Aplicación de la fórmula:

- $gl = (C - 1) * (h - 1)$
- $gl = (4 - 1) * (4 - 1)$
- $gl = 3*3$
- $gl = 9$

Se establece que la probabilidad de cometer un error tipo 1 es igual al 5%, es decir,  $\alpha = 0,05$ .

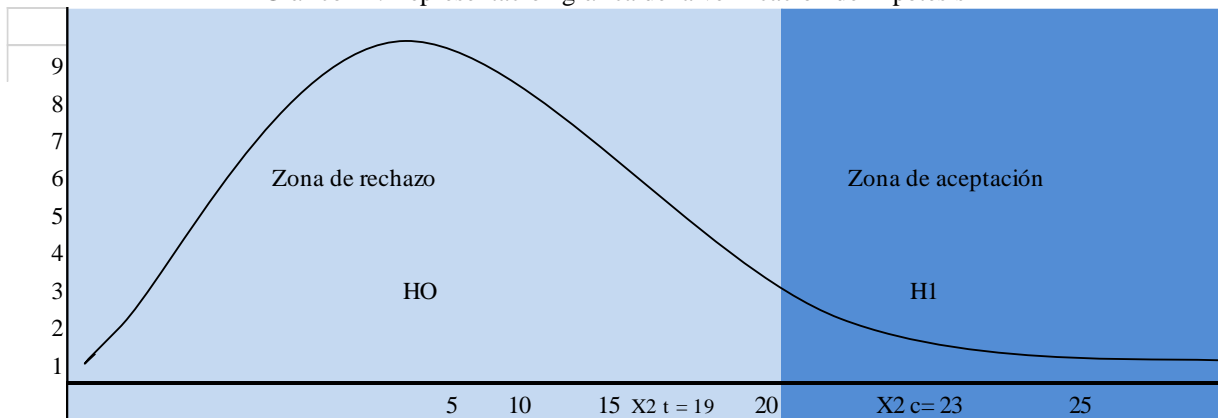
Tabla 20. Estadístico Chi-cuadrada

g.l	NIVELES					
	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.5
g.l	0.995	0.99	0.97	0.95	0.90	0.75
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32
2	10.60	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77
3	12.80	11.30	9.35	7.81	6.25	4.11
4	14.90	13.30	11.10	9.49	7.78	5.39
5	16.70	15.10	12.80	11.10	9.24	6.63
6	18.50	16.80	14.40	12.60	10.60	7.84
7	20.30	18.50	16.00	14.10	12.00	9.04
8	22.00	20.10	17.50	15.50	13.40	10.20
9	23.60	21.70	19.00	16.90	14.70	11.40

Elaborado por: Narcisa Usulle

Según los cálculos realizados, en la tabla de frecuencias observadas y esperadas el valor obtenido de  $X^2 = 23$ .

Gráfico 12. Representación gráfica de la verificación de Hipótesis



Elaborado por: Narcisa Usulle

Distribución probabilística de ji cuadrada para 9 grados de libertad que Indica la región de rechazo, con un nivel de significancia del 0.05%

Tabla 21. Datos para la decisión

Datos para la decisión	
Nivel de Significación	= 0,05
Valor Crítico	= 19
$\Sigma X^2$	= 23

Decisión				
$H_1 =$	Si	=	$\Sigma X^2$	$\geq$ 19
$H_0 =$	No	=	$\Sigma X^2$	$<$ 19
$H_1 =$	Si	=	23	$\geq$ 19

Elaborado por: Narcisa Usulle

- **Decisión Final**

El valor de  $X^2_t = 19 < X^2_c = 23$ , se acepta la hipótesis alterna, es decir, que El riesgo operativo SI influye en el comportamiento de la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

### 3.4. Caracterización de la institución

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda., es una entidad financiera bajo el control de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, registra en el segmento 2, dentro de la clasificación general otorgado por el organismo de control, representa la figura de un mediador dentro del mercado financiero, los cuales, se encargan de administrar y prestar dinero. Se considera que los servicios de la entidad, se centran en captar fondos, a los, que se les denomina operaciones pasivas, fondos que posteriormente son llamados operaciones activas, los cuales, brindan utilidad de acuerdo al margen que está representado por las diferencias existentes entre el tipo de interés solicitado y el dinero prestado.

La Cooperativa contribuye de manera positiva con la actividad económica, pues mediante sus labores y servicios garantizan un bienestar para la sociedad. La entidad, se vale de una amplia gama de instrumentos financieros, los cuales, les permiten realizar sus labores.

Uno de los principales recursos que utiliza la entidad es el préstamo, mediante, el cual, es posible otorgar una cantidad de dinero a un cliente, con la finalidad que este sea retornado a la entidad en compañía de los intereses devengados, luego del plazo establecido. A su vez está el crédito, que es otra herramienta de suma utilidad en vista que esta brinda al cliente fondos que están limitados por un lapso de tiempo establecido por la entidad, los cuales, le permiten obtener intereses frente a las cantidades consideradas.

### **Misión**

- Mejorar la calidad de vida de los socios a través de la prestación de productos y servicios financieros innovadores.

### **Visión**

- Ser reconocido como la primera Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena en el Ecuador con principios y valores cristianos.

### **Valores institucionales**

- Responsabilidad
- Transparencia
- Ama Llulla – No mentir
- Ama Shua – No robar
- Ama Quilla – No ser ocioso

## **Perspectivas financieras**

1. Financiera.
2. Clientes/socios
3. Desarrollo Interno procesos
4. Crecimiento y aprendizaje
5. Responsabilidad empresarial y social.

## **Objetivos estratégicos**

- Cumplir con los mejores indicadores financieros
- Mejorar la venta en los productos no financieros
- Mejorar la liquidez y captaciones requeridas de la institución
- Ofertar productos de captaciones y colocación adecuada a la necesidad del segmento de los socios.
- Ofertar productos no financieros, adecuados a la necesidad de los socios
- Promover estrategias de imagen y mercado
- Contar con los procesos definidos y específicos de toda la institución
- Trabajar en la disminución de quejas y reclamos
- Realizar la correcta evaluación y seguimiento del desempeño del personal de la Cooperativa.
- Fomentar la auto preparación del personal
- Realizar acciones de capacitación dirigidas a todos los trabajadores sobre temas necesarios para su mejor desempeño a partir de la evaluación
- Lograr que las quejas y reclamos de la población tengan respuesta adecuada donde, se originen en el menor tiempo posible.
- Responsabilidad empresarial y social
- Desarrollar campañas de protección ambiental





## CONCLUSIONES

- La contextualización teórica del riesgo operativo y la rentabilidad en las instituciones financieras; permite conocer cómo se maneja esta metodología y la posibilidad de ocurrencia de pérdidas financieras, originadas por fallas o insuficiencias de procesos, personas, sistemas internos, tecnología, y en la presencia de eventos externos imprevistos, de igual forma el conocimiento de la rentabilidad en el entorno financiero.
- La identificación de los factores de riesgo que influyen en la rentabilidad de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.; determino que los factores que influyen en el riesgo operativo son importantes de manera que acoplados en una metodología promueven dinamización de la gestión, mismo que influye directamente en la rentabilidad y por ende en la proyección de la imagen en el entorno financiero.
- El diseño de una metodología de la matriz de riesgo para la administración del riesgo operativo y mejorar la rentabilidad en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.; permitió conocer las debilidades que la institución tienen en referencia a su actividad, de manera que la metodología permite minimizar riesgos, así como aprovechar las oportunidades, que se presentan para obtener una rentabilidad que no sólo, se acople a la naturaleza del negocio, sino también, genere permanencia y competitividad.

## RECOMENDACIONES

- Aplicar conocimiento en cada una de sus actividades, con la finalidad de generar en la institución dinamización de cada uno de los recursos que permiten colocar los productos y servicios financieros en el mercado, de manera, que se accede a la fidelidad del cliente y, también, acceder a potenciales clientes del entorno financiero.
- Realizar un mejoramiento permanente de las debilidades, que se presentan en la institución, específicamente en el ámbito del riesgo operativo, desde esta perspectiva, se potencializa el manejo de los macro procesos y sub procesos, mismos, que se reflejen en la satisfacción interna y externa en la institución.
- Fortalecer las políticas, metodologías, procesos y procedimientos de la administración del riesgo operativo, con la finalidad de generar productividad y competitividad en cada área de la institución, con la finalidad de que los resultados, se evidencien en el incremento de la rentabilidad, lo cual, es importante generar una directriz de compromiso interno para la satisfacción externa, misma, que se evidencia en los resultados financieros.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, K. A. (2018). Estudio del riesgo financiero (5c) bajo el enfoque difuso. *Economía y Política*.
- Baquero, M. (2022). *Modelo de gestión. Riesgo operativo. Prevención. Lavado de activos. Mutualista Ambato*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Asamblea Constituyente. (12 de 09 de 2014). Código Orgánico Monetario y Financiero. *Asamblea Nacional*. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <http://www.pge.gob.ec>
- Ayala, C. (2017). *Metodología de supervisión del riesgo operativo para las entidades que conforman el Sistema de Seguridad Social en el Ecuador*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.
- Baron, D., & Smith, H. (2021). *Riesgo de crédito de la cooperativa nacional de docentes coonadoc*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Bonilla Bermeo, J. C. (2018). *Análisis de la gestión de riesgos financieros en grandes empresas comerciales de Guayaquil*. Espirales revista multidisciplinaria de investigación.
- Bravo, Alexandra . (2020). *Modelo de gestión del riesgo operativo para el control de la gestión financiera en el Instituto Superior Tecnológico Para el Desarrollo ISPADE*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar .
- Carillo, X. (2021). *Gestión financiera y administración de riesgos: portafolios de inversión, financiamiento, riesgos financieros y riesgos operativos*. Revista internacional de administración. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

- Cabay, M. (2017). *El riesgo operativo y su impacto en la rentabilidad de las Cooperativas de Ahorro y Crédito - Segmento Uno de la provincia de Tungurahua cantón Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.
- Chabuca, D. &. (2019). *Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador*. Universidad de Zuela Revista de Ciencias Sociales, XXV(4).
- Chilón, W. (2020). *Factores de riesgo y su incidencia en la rentabilidad de micro y pequeñas empresas de Chota, Perú*. Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA, 16(2).
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (Diciembre de 2017). Banco de Pagos Internacionales. *Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis* .
- Dávila Aragón , G., Ortiz Arango , F., & Cruz Arango, F. (2016). *Cálculo del valor en riesgo operacional mediante redes bayesianas para una empresa financiera* (Vol. 61). (U. N. México, Ed.) México: Contaduría y Administración.
- Estándar. (2018). *Administración de Riesgos*. Australia.
- Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México.
- García, J., & Salazar, P. (2018). *Métodos de administración y evaluación de riesgos (Tesis de pregrado)*. . Chile: Universidad de Chile.
- González Nucamendi, A., & Solís Rosales, R. (2012). *El abc de la regulación bancaria de Basilea*. REVISTA ANÁLISIS ECONÓMICO, XXVII(64), 105. México. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Desktop/41324545006%20riesgo%20operativo%20%20basilea.pdf
- Iza, K., Rivera, D., & Tanqueño, P. (2021). *Gestión de los factores de riesgo operacional en las instituciones del sistema financiero popular y solidario*. Concienciadigital.

- Romero, J. y. (2019). *Aproximación teórica a la resiliencia en las organizaciones financieras*. Revista de Ciencias Sociales.
- Saboya, A., & Aleyda, G. (2020). *Caracterización de las variables que determinan el riesgo operacional en las entidades del sector bancario de la ciudad de Bogotá*. Bogotá: Corporación universitaria minuto de Dios.
- Sulca, G. (2014). *Gestión de riesgo operativo en el Banco Ecuatoriano de la Vivienda. Diseño de un modelo de Sistema de administración de riesgo de lavado de activos y financiamiento de delitos para el Banco Ecuatoriano de la Vivienda*. Universidad Andina Simón Bolívar, sede Ecuador
- Superintendencia de Economía Popular y Solidario. (2018). (Boletín SEPS). *Superintendencia de Economía Popular y Solidario*. Recuperado el 8 de 3 de 2021, de <http://www.seps.gob.ec/noticia?boletines-seps>
- Tatiana, A. T. (2017). *Metodología de cuantificación del riesgo operativo para las cooperativas de ahorro y crédito del segmento 4, aplicando Simulación Montecarlo (Maestría en Finanzas y Gestión de Riesgos)*. Universidad Andina Simón Bolívar, Área de Gestión, Quito.
- [www.tusfinanzas.com](http://www.tusfinanzas.com) (31 de 08 de 2015). [www.tusfinanzas.ec](http://www.tusfinanzas.ec). Obtenido de <https://tusfinanzas.ec/>
- Vargas, C., Delgado, S., & Mackay, M. (2019). Administración del riesgo operativo en las cooperativas de ahorro y crédito del Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*.
- Villalva, P. (2014). *El riesgo operacional y su incidencia en la calidad de los productos y servicios financieros del Banco de Machala sucursal Ambato*. Universidad Técnica de Ambato.

Villavicencio, R. (2021). *Gestión financiera en la determinación de la rentabilidad en Servicios Outsourcing Contables*. Universidad Laica “Vicente Rocafuerte de Guayaquil”.

Viteri, M. (2018). *Desarrollo de una metodología para la administración del riesgo operativo en una institución financiera del sector de economía popular y solidaria, basada en el marco integrado COSO ERM*. (Maestría en Finanzas y Gestión de Riesgos). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito.

## ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta realizada en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Indígena SAC Ltda.

#### ENCUESTA A ADMINISTRADORES Y EMPLEADOS DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO INDÍGENA “SAC” LTDA

##### INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

1.- ¿Cómo califica la administración del riesgo operativo en la institución?

Muy buena ( )

Buena ( )

Mala ( )

2.- ¿Cree, que se genera control a cada una de las etapas del riesgo operativo?

Siempre ( )

Casi siempre ( )

Nunca ( )

3.- ¿Existe capacitación sobre el manejo del riesgo operativo?

Siempre ( )

Casi siempre ( )

Nunca ( )

4.- ¿De qué elemento depende, que se genere el cumplimiento del manual interno de riesgo operativo?

Políticas y proceso internos ( )

Estructura financiera ( )

Alcance de las operaciones financieras ( )

Todas ( )

5.- ¿Para el cumplimiento y control del riesgo operativo, se generará un manual?

Inter relación del personal ( )

Diseño de un manual interno ( )

Información actualizada

6.- ¿Considera necesario que en la institución, se diseñe la metodología de la matriz de riesgo?

Si ( )

No ( )

7.-¿Cómo, se ve afectada la rentabilidad en la entidad financiera al no contar con una metodología de la matriz de riesgo?

Limita la absorción del margen financiero ( )

Eficiencia institucional está en riesgo ( )

8.- ¿De qué elemento depende que la rentabilidad financiera mejore?

Sinergia institucional ( )

Aplicación y control de metodologías ( )

Procesos organizados ( )

Todos ( )

9.-¿La rentabilidad financiera, se ve afectada por el incremento de?

Gastos operativos ( )

Disminución de ingresos ( )

10.- ¿Considera necesario mejorar la rentabilidad financiera para la sostenibilidad en el entorno?

Si ( )

No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo 2. Levantamiento de eventos de riesgo

<b>RIESGO INTEGRAL Y RIESGO OPERACIONAL</b> <b>ACTA DE LEVANTAMIENTO DE EVENTOS DE RIESGO</b>
--

### Información Básica

OBJETIVO DE LA REUNIÓN	ACTA No. ....	
Levantar la Matriz de Riesgos, en cumplimiento de las disposiciones normativas vigentes	Fecha (dd/mm/aaaa)	
	Hora Inicio	
	Hora Fin	
Tipo de Riesgo		
Mapa de Procesos	Macro proceso	
	Proceso	
	Subproceso	

### Asistencia

NOMBRE CONVOCADO	CARGO – DEPENDENCIA – ORGANIZACIÓN	ASISTENCIA		FIRMA CONFORMIDAD (solo para las actas impresas)
		SI	NO	

### Agenda

ID	LEVANTAMIENTO DE EVENTOS DE RIESGOS	ABORDADO		COMPLETO	
		SI	NO	SI	NO

### Compromisos Acordados

ID COMENTARIO/ ACUERDO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA CREACIÓN (dd/mm/aaaa)	FECHA FIN (dd/mm/aaaa)	Cerrado	
					SI	NO

### Próxima reunión

Lugar	Fecha	Hora
-------	-------	------

### Información sobre responsables

Elaboración		Fecha	
Aprobación		Fecha	

Fuente: Elaboración Propia

Autor: Ing. Narcisca Usulle

### Anexo 3. Portafolio de procesos

PORTAFOLIO DE PROCESOS				
No.	Nivel	<<Macro proceso	Proceso	Subproceso
1	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Auditoría Interna	Procedimiento de Ejecución de Trabajos de Auditoría
2	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Auditoría Interna	Procedimiento de Informe de Gestión de Auditoría
3	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Auditoría Interna	Procedimiento de Lectura de Borrador, Elaboración de Informes y Reporte a la Entidad de Control
4	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Auditoría Interna	Procedimiento de Planificación del Trabajo de Auditoría Interna
5	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Auditoría Interna	Procedimiento de Seguimiento al Cumplimiento de Recomendaciones y Resoluciones de la SEPS, Auditoría Externa, Calificadora de Riesgos, COSEDE, BCE, UAFE y Demás Organos de Control
6	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento de Debida Diligencia Reducida o Ampliada
7	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento de Política Conozca su Mercado
8	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento de Reporte de Inusualidades, Monitoreo e Informe de los Colaboradores (Política Conozca su Empleado)
9	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento de Reporte de Inusualidades, Monitoreo e Informe de los Proveedores (Política Conozca su Socio)
10	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento de Reporte de Inusualidades, Monitoreo e Informe de los Socios (Política Conozca su Socio)
11	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento para Convocatoria, Reuniones y Actas Comité de Cumplimiento
12	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento para el Envío de Reportes a los Organismos de Control (UAFE)
13	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento para la Actualización, Carga y Determinación de Coincidencias Con Listas de Control
14	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Prevención de Lavado de Activos	Procedimiento para Monitoreo de Políticas en Prevención de Lavado de Activos
15	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Convocatoria, Reuniones y Actas CAIR
16	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para el Monitoreo y Control Concurrente a los Límites de Riesgos, Matriz de Riesgos y Exposición al Riesgo
17	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para la Administración del Riesgo de Mercado y Liquidez
18	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para la Calificación de Activos de Riesgo y Constitución de Provisiones
19	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para la Elaboración y Envío de Estructuras y Reportes de Riesgos
20	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para la Identificación, Medición y Monitoreo del Riesgo de Crédito
21	Gobernante	Gestión de Asesoría y Control	Riesgos	Procedimiento para la Identificación, Medición y Monitoreo del Riesgo Operativo
22	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Administración	Procedimiento de Sesiones y Seguimiento Resoluciones de Consejo de Administración
23	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Administración	Procedimiento para Elección de los Miembros de los Consejos de Administración y Vigilancia
24	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Administración	Procedimiento para la Comisión de Servicios.
25	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Administración	Procedimiento para la Elección de Representantes
26	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Administración	Procedimiento para la Selección de Gerente General, Auditor Interno, Auditor Externo y Calificadora de Riesgo
27	Gobernante	Gestión Estratégica	Consejo de Vigilancia	Procedimiento de Sesiones y Seguimiento Resoluciones de Consejo de Vigilancia.
28	Gobernante	Gestión Gerencial	Control	Procedimiento de Sesiones y Resoluciones del Comité ALCO
29	Gobernante	Gestión Gerencial	Dirección	Procedimiento de Comunicación de Resoluciones, Disposiciones, Acuerdos y Recomendaciones
30	Gobernante	Gestión Gerencial	Dirección	Procedimiento de Informes Financiero Administrativos para Consejo de Administración.
31	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento de Definición, Aprobación y Reforma de Políticas y Normativa Interna
32	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento de Elaboración, Reforma y Seguimiento de la Planeación Estratégica
33	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento de Elaboración, Reforma y Seguimiento del Presupuesto Institucional y Plan Operativo Anual
34	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento de Elaboración, y Seguimiento del Balance Social
35	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento para la Administración de la Secretaría Gerencial
36	Gobernante	Gestión Gerencial	Planeación	Procedimiento para la Definición y Reforma de la Estructura Orgánico Funcional
37	Productivo	Gestión de Negocios	Administración de Crédito	Procedimiento para Castigo de Cartera
38	Productivo	Gestión de Negocios	Cajas	Procedimiento de Ingreso de Dinero en Efectivo o Cheque a Través de Cajas
39	Productivo	Gestión de Negocios	Cajas	Procedimiento para el Egreso de Dinero en Efectivo o Cheque a Través de Cajas
40	Productivo	Gestión de Negocios	Cajas	Procedimiento para la Apertura, Cierre y Cuadre de Cajas
41	Productivo	Gestión de Negocios	Cajas	Procedimiento para la Logística del Efectivo hacia las Oficinas (Blindados)
42	Productivo	Gestión de Negocios	Cajas	Procedimiento de Administración de Bóveda y Cajas
43	Productivo	Gestión de Negocios	Captaciones	Procedimiento de Administración de cuentas Certificadas de Aportación Ahorro Vista, Programado, Infantil, Básico o Corporativo.
44	Productivo	Gestión de Negocios	Captaciones	Procedimiento de Negociación y Captación de Depósitos A Plazo
45	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Archivo y Custodia de Expedientes de Crédito y Títulos Valores (Pagarés, Hipotecas, Prendas)
46	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Información, Negociación y Recepción de Solicitudes de Crédito

47	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Información, Negociación y Recepción de Solicitudes para Operaciones de Créditos en Estado de Emergencia
48	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Información, Negociación y Recepción de Solicitudes para Operaciones de Créditos Renovación COVID
49	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Resolución, Formalización y Adjudicación de Operaciones del Crédito en Emergencia Sanitaria
50	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Resolución, Formalización y Adjudicación de Operaciones del Crédito Renovación COVID
51	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Resolución, Formalización y Aprobación de Operaciones del Crédito.
52	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Verificación y Análisis de Solicitudes de Crédito Con Fuente de Pago de Actividades Productivas
53	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento de Verificación y Análisis de Solicitudes de Crédito Con Fuentes de Pago de Actividades No Productivas
54	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento para la Instrumentación del DeseMBOLSO de Crédito
55	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento para la Verificación y Análisis de Operaciones de Créditos en Estado de Emergencia
56	Productivo	Gestión de Negocios	Colocación de Crédito	Procedimiento para la Verificación, Avalúo y Constitución de Garantías Reales (Hipotecarias y Prendarias)
57	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento de Apertura de Cuentas
58	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento de Cierre de Cuentas y Devolución de Certificados de Aportación
59	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento para Bloqueo y Desbloqueo de Cuentas, Certificados de Depósito a Plazo; O, Retención de Fondos Disponibles de Socios/Clientes
60	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento para la Actualización de los Datos de Socios
61	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento para la Devolución de Valores por Fallecimiento, Incapacidad Total Permanente, Enfermedades Graves de Socios
62	Productivo	Gestión de Negocios	Manejo de Cuentas	Procedimiento para la Emisión de Certificaciones de Productos Financieros
63	Productivo	Gestión de Negocios	Recuperación de Créditos	Procedimiento de Administración y Control de Vinculados
64	Productivo	Gestión de Negocios	Recuperación de Créditos	Procedimiento de Cobranza Extrajudicial para Operaciones de Crédito
65	Productivo	Gestión de Negocios	Recuperación de Créditos	Procedimiento de Cobranza Judicial para Operaciones de Crédito
66	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Electrónicos	Procedimiento de Administración de Canales Electrónicos
67	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Financieros Complementarios	Procedimiento de Administración del Servicio de Cajero Automático
68	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Financieros Complementarios	Procedimiento de Transparencia de Información.
69	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Financieros Complementarios	Procedimiento para Emisión de Cheques, Transferencia de Fondos, Notas de Débito y Crédito
70	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Financieros Complementarios	Procedimiento para Emisión y Entrega de Tarjetas de Débito
71	Productivo	Gestión de Negocios	Servicios Financieros Complementarios	Procedimiento para la Atención de Quejas y Reclamos
72	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento de Adjudicación de Bienes a Favor de la Cooperativa
73	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para el Inventario y Administración de los Activos Fijos de la Entidad
74	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Administración de los Seguros de la Administración
75	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Administración de los Seguros Contratados Por la Cooperativa
76	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Adquisición, Contratación de Bienes o Servicios, Selección y Evaluación de Proveedores
77	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Calificación y Determinación de Criticidad de Proveedores
78	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Entrega y Control de Proveeduría
79	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Administrativo	Procedimiento para la Utilización y Mantenimiento de Vehículos
80	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Organismo de Integración	Procedimiento para Remisión de Información y Gestión de Organismos de Integración y Representación
81	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Organos de Control	Procedimiento para Aporte Órganos de Control (COSEDE, SEPS)
82	Apoyo	Gestión Apoyo Administrativo	Organos de Control	Procedimiento para Multas y Sanciones Órganos de Control
83	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento de Elaboración de Conciliaciones Bancarias
84	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento de Recopilación de Respaldos y Archivo de Comprobantes Contables.
85	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para Cierre de Día, Mes y Cierre de Año de la Contabilidad
86	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para el Cuadre de Cuentas Contables y Conciliación de Servicios Complementarios.
87	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para el Envío de Información del Proceso Contable a Organismos de Control
88	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para el Funcionamiento del Fondo de Caja Chica
89	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para el Pago de Impuestos Locales (Prediales, Municipales, Funcionamiento)
90	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para el Registro de Comprobantes Manuales y Ajustes Contables.

91	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para Elaboración de Anexos e Informes Contable-Financieros
92	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Contable	Procedimiento para las Declaraciones de Impuestos y Entrega de Información al SRI
93	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Financiero	Procedimiento para el Costeo de Productos y Servicios y Rentabilidad de Oficinas
94	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Financiero	Procedimiento para la Fijación de Costos de Productos y Servicios y Tasas de Interés Activas y Pasivas
95	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Tesorería	Procedimiento para la Administración de Fondos Disponibles
96	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Tesorería	Procedimiento para la Administración del Portafolio de Inversiones
97	Apoyo	Gestión Contable Financiera	Tesorería	Procedimiento para la Contratación de Obligaciones Financieras
98	Apoyo	Gestión de Calidad	Diseño de Procesos	Procedimiento de Elaboración y Aprobación de propuestas de Mejoramiento Continuo
99	Apoyo	Gestión de Calidad	Diseño de Procesos	Procedimiento para la Ejecución de Acciones Preventivas y Correctivas del Sistema de Gestión de Calidad
100	Apoyo	Gestión de Marketing	Inteligencia de Mercado	Procedimiento de Investigación de Mercado o Sondeo de Aceptación
101	Apoyo	Gestión de Marketing	Inteligencia de Mercado	Procedimiento para la Creación de Productos y Servicios de la Entidad
102	Apoyo	Gestión de Marketing	Inteligencia de Mercado	Procedimiento para Medir y Evaluar la Satisfacción del Socio/Cliente, Posicionamiento de la Cooperativo
103	Apoyo	Gestión de Marketing	Promoción	Procedimiento de Diseño y Desarrollo de Campañas Publicitarias, Promocionales y Estrategia de Medios
104	Apoyo	Gestión de Operaciones	Apoyo Operativo	Procedimiento de Control al Cumplimiento de Políticas del Negocio
105	Apoyo	Gestión de Operaciones	Apoyo Operativo	Procedimiento de Soporte a las Áreas Operativas y Enlaces Con Proveedores de Servicios Recibidos.
106	Apoyo	Gestión de Operaciones	Apoyo Operativo	Procedimiento de Validación de Documentos de Aperturas y Cierres de Cuenta
107	Apoyo	Gestión de Operaciones	Custodia de Valores	Procedimiento para la Cancelación de Hipotecas, Reservas de Dominio o Prendas
108	Apoyo	Gestión de Operaciones	Custodia de Valores	Procedimiento para el Control de Documentos Valorados Sustento de las Operaciones de Crédito y Captaciones
109	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Desvinculación	Procedimiento de Desvinculación de Trabajadores
110	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Incorporación	Procedimiento de Selección del Talento Humano
111	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Incorporación	Procedimiento de Vinculación del Talento Humano
112	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Incorporación	Procedimiento para la Inducción de Trabajadores
113	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento de Administración de Nómina
114	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento de Capacitación de Trabajadores
115	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento de Evaluación del Desempeño de Trabajadores
116	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento para el Plan de Carrera y Desarrollo Profesional de Trabajadores
117	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento para la Solicitud de Permisos y Vacaciones
118	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Permanencia	Procedimiento para la Solicitud de Viajes y Pago de Viáticos
119	Apoyo	Gestión de Talento Humano	Salud Ocupacional	Procedimiento de Vigilancia de la Salud Ocupacional de los Trabajadores
120	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Desarrollo de Tecnología de la Información	Procedimiento para el Requerimiento, Desarrollo e Implementación de Aplicativos Desarrollados Por TIC Informática
121	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Desarrollo de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Administración de Versiones de Aplicativos Desarrollados Por TIC Informática
122	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Infraestructura de Tecnología de la Información	Procedimiento para Adquisición y Reemplazo de Equipos e Infraestructura de TI
123	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Infraestructura de Tecnología de la Información	Procedimiento para Controlar y Evitar el Phishing y Otros Riesgos de Seguridad de la Información
124	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Infraestructura de Tecnología de la Información	Procedimiento para Instalación de Aplicativo del Core
125	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Infraestructura de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Administración de Activos Informáticos
126	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Infraestructura de Tecnología de la Información	Procedimiento para Mantenimiento de Equipos e Infraestructura de TI
127	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para el Desarrollo de Aplicativos Móviles
128	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Administración de la Página Web de la Cooperativa
129	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Generación y Actualización de Información de Bases de Datos
130	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Implementación de Seguridad de la Información (Físicas)
131	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para la Implementación de Seguridad de la Información (Lógicas)
132	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para Operaciones Ante Un Desastre - Servidor Aplicativo y Base
133	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para Operaciones Desde el Servidor Contingente Remoto Ante Un Desastre
134	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para Realizar el Cierre de Fin de Día del Core
135	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para Realizar el Cierre de Fin de Mes del Core
136	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimiento para Reinicio de Servidores Webservices y Base de Datos
137	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimientos para la Administración de las Redes y Enlaces Informáticos
138	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Operaciones de Tecnología de la Información	Procedimientos para Soporte al Usuario (Helpdesk)
139	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Planificación de Tecnología de la Información	Procedimiento para el Diseño, Implementación y Seguimiento del Plan Estratégico de TI, Plan de Contingencia, Plan de Continuidad y la Administración de Proyectos de TIC
140	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	Planificación de Tecnología de la Información	Procedimiento para Informar la Gestión de TIC Informática
141	Apoyo	Gestión de Tecnología de la Información	SEGURIDAD LÓGICA	Procedimiento para la Administración de Usuarios del Sistema Informático y Aplicativos Complementarios

#### Anexo 4. Evaluación de la Calidad de Control IMPACTO

Calidad Control									
Evaluación de Impacto									
Categoría Automatización	Categoría Oportunidad	Categoría Documental	Automatización * Oportunidad Documental	Escala	Escala Ordenado	Rango		Calidad Control	
						Inferior	Superior		
1	1	1	Imp:1 Ocu:1 Doc:1	1	1	0	0	Sin Control	0
1	1	2	Imp:1 Ocu:1 Doc:2	2	2	1	10	Deficiente	1
1	1	3	Imp:1 Ocu:1 Doc:3	3	2	11	40	Débil	2
1	1	4	Imp:1 Ocu:1 Doc:4	4	2	41	70	Regular	3
1	1	5	Imp:1 Ocu:1 Doc:5	5	3	71	100	Bueno	4
1	2	1	Imp:1 Ocu:2 Doc:1	2	3	100	125	Adecuado	5
1	2	2	Imp:1 Ocu:2 Doc:2	4	3				
1	2	3	Imp:1 Ocu:2 Doc:3	6	4				
1	2	4	Imp:1 Ocu:2 Doc:4	8	4				
1	2	5	Imp:1 Ocu:2 Doc:5	10	4				
1	3	1	Imp:1 Ocu:3 Doc:1	3	4				
1	3	2	Imp:1 Ocu:3 Doc:2	6	4				
1	3	3	Imp:1 Ocu:3 Doc:3	9	4				
1	3	4	Imp:1 Ocu:3 Doc:4	12	5				
1	3	5	Imp:1 Ocu:3 Doc:5	15	5				
1	4	1	Imp:1 Ocu:4 Doc:1	4	5				
1	4	2	Imp:1 Ocu:4 Doc:2	8	6				
1	4	3	Imp:1 Ocu:4 Doc:3	12	6				
1	4	4	Imp:1 Ocu:4 Doc:4	16	6				
1	4	5	Imp:1 Ocu:4 Doc:5	20	6				
1	5	1	Imp:1 Ocu:5 Doc:1	5	6				
1	5	2	Imp:1 Ocu:5 Doc:2	10	6				
1	5	3	Imp:1 Ocu:5 Doc:3	15	8				
1	5	4	Imp:1 Ocu:5 Doc:4	20	8				
1	5	5	Imp:1 Ocu:5 Doc:5	25	8				
2	1	1	Imp:2 Ocu:1 Doc:1	2	8				
2	1	2	Imp:2 Ocu:1 Doc:2	4	8				
2	1	3	Imp:2 Ocu:1 Doc:3	6	8				
2	1	4	Imp:2 Ocu:1 Doc:4	8	8				
2	1	5	Imp:2 Ocu:1 Doc:5	10	9				
2	2	1	Imp:2 Ocu:2 Doc:1	4	9				
2	2	2	Imp:2 Ocu:2 Doc:2	8	9				
2	2	3	Imp:2 Ocu:2 Doc:3	12	10				
2	2	4	Imp:2 Ocu:2 Doc:4	16	10				
2	2	5	Imp:2 Ocu:2 Doc:5	20	10				
2	3	1	Imp:2 Ocu:3 Doc:1	6	10				

2	3	2	Imp:2 Ocu:3 Doc:2	12	10				
2	3	3	Imp:2 Ocu:3 Doc:3	18	10				
2	3	4	Imp:2 Ocu:3 Doc:4	24	12				
2	3	5	Imp:2 Ocu:3 Doc:5	30	12				
2	4	1	Imp:2 Ocu:4 Doc:1	8	12				
2	4	2	Imp:2 Ocu:4 Doc:2	16	12				
2	4	3	Imp:2 Ocu:4 Doc:3	24	12				
2	4	4	Imp:2 Ocu:4 Doc:4	32	12				
2	4	5	Imp:2 Ocu:4 Doc:5	40	12				
2	5	1	Imp:2 Ocu:5 Doc:1	10	12				
2	5	2	Imp:2 Ocu:5 Doc:2	20	12				
2	5	3	Imp:2 Ocu:5 Doc:3	30	15				
2	5	4	Imp:2 Ocu:5 Doc:4	40	15				
2	5	5	Imp:2 Ocu:5 Doc:5	50	15				
3	1	1	Imp:3 Ocu:1 Doc:1	3	15				
3	1	2	Imp:3 Ocu:1 Doc:2	6	15				
3	1	3	Imp:3 Ocu:1 Doc:3	9	15				
3	1	4	Imp:3 Ocu:1 Doc:4	12	16				
3	1	5	Imp:3 Ocu:1 Doc:5	15	16				
3	2	1	Imp:3 Ocu:2 Doc:1	6	16				
3	2	2	Imp:3 Ocu:2 Doc:2	12	16				
3	2	3	Imp:3 Ocu:2 Doc:3	18	16				
3	2	4	Imp:3 Ocu:2 Doc:4	24	16				
3	2	5	Imp:3 Ocu:2 Doc:5	30	18				
3	3	1	Imp:3 Ocu:3 Doc:1	9	18				
3	3	2	Imp:3 Ocu:3 Doc:2	18	18				
3	3	3	Imp:3 Ocu:3 Doc:3	27	20				
3	3	4	Imp:3 Ocu:3 Doc:4	36	20				
3	3	5	Imp:3 Ocu:3 Doc:5	45	20				
3	4	1	Imp:3 Ocu:4 Doc:1	12	20				
3	4	2	Imp:3 Ocu:4 Doc:2	24	20				
3	4	3	Imp:3 Ocu:4 Doc:3	36	20				
3	4	4	Imp:3 Ocu:4 Doc:4	48	20				
3	4	5	Imp:3 Ocu:4 Doc:5	60	20				
3	5	1	Imp:3 Ocu:5 Doc:1	15	20				
3	5	2	Imp:3 Ocu:5 Doc:2	30	24				
3	5	3	Imp:3 Ocu:5 Doc:3	45	24				
3	5	4	Imp:3 Ocu:5 Doc:4	60	24				
3	5	5	Imp:3 Ocu:5 Doc:5	75	24				
4	1	1	Imp:4 Ocu:1 Doc:1	4	24				
4	1	2	Imp:4 Ocu:1 Doc:2	8	24				
4	1	3	Imp:4 Ocu:1 Doc:3	12	25				
4	1	4	Imp:4 Ocu:1 Doc:4	16	25				
4	1	5	Imp:4 Ocu:1 Doc:5	20	25				

4	2	1	Imp:4 Ocu:2 Doc:1	8	27				
4	2	2	Imp:4 Ocu:2 Doc:2	16	30				
4	2	3	Imp:4 Ocu:2 Doc:3	24	30				
4	2	4	Imp:4 Ocu:2 Doc:4	32	30				
4	2	5	Imp:4 Ocu:2 Doc:5	40	30				
4	3	1	Imp:4 Ocu:3 Doc:1	12	30				
4	3	2	Imp:4 Ocu:3 Doc:2	24	30				
4	3	3	Imp:4 Ocu:3 Doc:3	36	32				
4	3	4	Imp:4 Ocu:3 Doc:4	48	32				
4	3	5	Imp:4 Ocu:3 Doc:5	60	32				
4	4	1	Imp:4 Ocu:4 Doc:1	16	36				
4	4	2	Imp:4 Ocu:4 Doc:2	32	36				
4	4	3	Imp:4 Ocu:4 Doc:3	48	36				
4	4	4	Imp:4 Ocu:4 Doc:4	64	40				
4	4	5	Imp:4 Ocu:4 Doc:5	80	40				
4	5	1	Imp:4 Ocu:5 Doc:1	20	40				
4	5	2	Imp:4 Ocu:5 Doc:2	40	40				
4	5	3	Imp:4 Ocu:5 Doc:3	60	40				
4	5	4	Imp:4 Ocu:5 Doc:4	80	40				
4	5	5	Imp:4 Ocu:5 Doc:5	100	45				
5	1	1	Imp:5 Ocu:1 Doc:1	5	45				
5	1	2	Imp:5 Ocu:1 Doc:2	10	45				
5	1	3	Imp:5 Ocu:1 Doc:3	15	48				
5	1	4	Imp:5 Ocu:1 Doc:4	20	48				
5	1	5	Imp:5 Ocu:1 Doc:5	25	48				
5	2	1	Imp:5 Ocu:2 Doc:1	10	50				
5	2	2	Imp:5 Ocu:2 Doc:2	20	50				
5	2	3	Imp:5 Ocu:2 Doc:3	30	50				
5	2	4	Imp:5 Ocu:2 Doc:4	40	60				
5	2	5	Imp:5 Ocu:2 Doc:5	50	60				
5	3	1	Imp:5 Ocu:3 Doc:1	15	60				
5	3	2	Imp:5 Ocu:3 Doc:2	30	60				
5	3	3	Imp:5 Ocu:3 Doc:3	45	60				
5	3	4	Imp:5 Ocu:3 Doc:4	60	60				
5	3	5	Imp:5 Ocu:3 Doc:5	75	64				
5	4	1	Imp:5 Ocu:4 Doc:1	20	75				
5	4	2	Imp:5 Ocu:4 Doc:2	40	75				
5	4	3	Imp:5 Ocu:4 Doc:3	60	75				
5	4	4	Imp:5 Ocu:4 Doc:4	80	80				
5	4	5	Imp:5 Ocu:4 Doc:5	100	80				
5	5	1	Imp:5 Ocu:5 Doc:1	25	80				
5	5	2	Imp:5 Ocu:5 Doc:2	50	100				
5	5	3	Imp:5 Ocu:5 Doc:3	75	100				
5	5	4	Imp:5 Ocu:5 Doc:4	100	100				

5	5	5	Imp:5 Ocu:5 Doc:5	125	125				
---	---	---	-------------------	-----	-----	--	--	--	--

## Anexo 5. Evaluación de la Calidad de Control FRECUENCIA

Calidad Control								
Evaluación de Frecuencia								
Categoría Responsable	Categoría Periodicidad	Categoría Eficacia	Responsable * Periodicidad * Eficacia	Escala	Escala Ordenado	Rango	Calidad Control	
1	1	1	Per:1 Res:1 Efi:1	1	1	0	Sin Control	0
1	1	2	Per:1 Res:1 Efi:2	2	2	01-10	Deficiente	1
1	1	3	Per:1 Res:1 Efi:3	3	2	11-40	Débil	2
1	1	4	Per:1 Res:1 Efi:4	4	2	41-70	Regular	3
1	1	5	Per:1 Res:1 Efi:5	5	3	71-100	Bueno	4
2	1	1	Per:1 Res:2 Efi:1	2	3	100-125	Adecuado	5
2	1	2	Per:1 Res:2 Efi:2	4	3			
2	1	3	Per:1 Res:2 Efi:3	6	4			
2	1	4	Per:1 Res:2 Efi:4	8	4			
2	1	5	Per:1 Res:2 Efi:5	10	4			
3	1	1	Per:1 Res:3 Efi:1	3	4			
3	1	2	Per:1 Res:3 Efi:2	6	4			
3	1	3	Per:1 Res:3 Efi:3	9	4			
3	1	4	Per:1 Res:3 Efi:4	12	5			
3	1	5	Per:1 Res:3 Efi:5	15	5			
4	1	1	Per:1 Res:4 Efi:1	4	5			
4	1	2	Per:1 Res:4 Efi:2	8	6			
4	1	3	Per:1 Res:4 Efi:3	12	6			
4	1	4	Per:1 Res:4 Efi:4	16	6			
4	1	5	Per:1 Res:4 Efi:5	20	6			
5	1	1	Per:1 Res:5 Efi:1	5	6			
5	1	2	Per:1 Res:5 Efi:2	10	6			
5	1	3	Per:1 Res:5 Efi:3	15	8			
5	1	4	Per:1 Res:5 Efi:4	20	8			
5	1	5	Per:1 Res:5 Efi:5	25	8			
1	2	1	Per:2 Res:1 Efi:1	2	8			
1	2	2	Per:2 Res:1 Efi:2	4	8			
1	2	3	Per:2 Res:1 Efi:3	6	8			
1	2	4	Per:2 Res:1 Efi:4	8	8			
1	2	5	Per:2 Res:1 Efi:5	10	9			
2	2	1	Per:2 Res:2 Efi:1	4	9			
2	2	2	Per:2 Res:2 Efi:2	8	9			
2	2	3	Per:2 Res:2 Efi:3	12	10			
2	2	4	Per:2 Res:2 Efi:4	16	10			
2	2	5	Per:2 Res:2 Efi:5	20	10			
3	2	1	Per:2 Res:3 Efi:1	6	10			
3	2	2	Per:2 Res:3 Efi:2	12	10			
3	2	3	Per:2 Res:3 Efi:3	18	10			

3	2	4	Per:2 Res:3 Efi:4	24	12			
3	2	5	Per:2 Res:3 Efi:5	30	12			
4	2	1	Per:2 Res:4 Efi:1	8	12			
4	2	2	Per:2 Res:4 Efi:2	16	12			
4	2	3	Per:2 Res:4 Efi:3	24	12			
4	2	4	Per:2 Res:4 Efi:4	32	12			
4	2	5	Per:2 Res:4 Efi:5	40	12			
5	2	1	Per:2 Res:5 Efi:1	10	12			
5	2	2	Per:2 Res:5 Efi:2	20	12			
5	2	3	Per:2 Res:5 Efi:3	30	15			
5	2	4	Per:2 Res:5 Efi:4	40	15			
5	2	5	Per:2 Res:5 Efi:5	50	15			
1	3	1	Per:3 Res:1 Efi:1	3	15			
1	3	2	Per:3 Res:1 Efi:2	6	15			
1	3	3	Per:3 Res:1 Efi:3	9	15			
1	3	4	Per:3 Res:1 Efi:4	12	16			
1	3	5	Per:3 Res:1 Efi:5	15	16			
2	3	1	Per:3 Res:2 Efi:1	6	16			
2	3	2	Per:3 Res:2 Efi:2	12	16			
2	3	3	Per:3 Res:2 Efi:3	18	16			
2	3	4	Per:3 Res:2 Efi:4	24	16			
2	3	5	Per:3 Res:2 Efi:5	30	18			
3	3	1	Per:3 Res:3 Efi:1	9	18			
3	3	2	Per:3 Res:3 Efi:2	18	18			
3	3	3	Per:3 Res:3 Efi:3	27	20			
3	3	4	Per:3 Res:3 Efi:4	36	20			
3	3	5	Per:3 Res:3 Efi:5	45	20			
4	3	1	Per:3 Res:4 Efi:1	12	20			
4	3	2	Per:3 Res:4 Efi:2	24	20			
4	3	3	Per:3 Res:4 Efi:3	36	20			
4	3	4	Per:3 Res:4 Efi:4	48	20			
4	3	5	Per:3 Res:4 Efi:5	60	20			
5	3	1	Per:3 Res:5 Efi:1	15	20			
5	3	2	Per:3 Res:5 Efi:2	30	24			
5	3	3	Per:3 Res:5 Efi:3	45	24			
5	3	4	Per:3 Res:5 Efi:4	60	24			
5	3	5	Per:3 Res:5 Efi:5	75	24			
1	4	1	Per:4 Res:1 Efi:1	4	24			
1	4	2	Per:4 Res:1 Efi:2	8	24			
1	4	3	Per:4 Res:1 Efi:3	12	25			
1	4	4	Per:4 Res:1 Efi:4	16	25			
1	4	5	Per:4 Res:1 Efi:5	20	25			
2	4	1	Per:4 Res:2 Efi:1	8	27			
2	4	2	Per:4 Res:2 Efi:2	16	30			

2	4	3	Per:4 Res:2 Efi:3	24	30			
2	4	4	Per:4 Res:2 Efi:4	32	30			
2	4	5	Per:4 Res:2 Efi:5	40	30			
3	4	1	Per:4 Res:3 Efi:1	12	30			
3	4	2	Per:4 Res:3 Efi:2	24	30			
3	4	3	Per:4 Res:3 Efi:3	36	32			
3	4	4	Per:4 Res:3 Efi:4	48	32			
3	4	5	Per:4 Res:3 Efi:5	60	32			
4	4	1	Per:4 Res:4 Efi:1	16	36			
4	4	2	Per:4 Res:4 Efi:2	32	36			
4	4	3	Per:4 Res:4 Efi:3	48	36			
4	4	4	Per:4 Res:4 Efi:4	64	40			
4	4	5	Per:4 Res:4 Efi:5	80	40			
5	4	1	Per:4 Res:5 Efi:1	20	40			
5	4	2	Per:4 Res:5 Efi:2	40	40			
5	4	3	Per:4 Res:5 Efi:3	60	40			
5	4	4	Per:4 Res:5 Efi:4	80	40			
5	4	5	Per:4 Res:5 Efi:5	100	45			
1	5	1	Per:5 Res:1 Efi:1	5	45			
1	5	2	Per:5 Res:1 Efi:2	10	45			
1	5	3	Per:5 Res:1 Efi:3	15	48			
1	5	4	Per:5 Res:1 Efi:4	20	48			
1	5	5	Per:5 Res:1 Efi:5	25	48			
2	5	1	Per:5 Res:2 Efi:1	10	50			
2	5	2	Per:5 Res:2 Efi:2	20	50			
2	5	3	Per:5 Res:2 Efi:3	30	50			
2	5	4	Per:5 Res:2 Efi:4	40	60			
2	5	5	Per:5 Res:2 Efi:5	50	60			
3	5	1	Per:5 Res:3 Efi:1	15	60			
3	5	2	Per:5 Res:3 Efi:2	30	60			
3	5	3	Per:5 Res:3 Efi:3	45	60			
3	5	4	Per:5 Res:3 Efi:4	60	60			
3	5	5	Per:5 Res:3 Efi:5	75	64			
4	5	1	Per:5 Res:4 Efi:1	20	75			
4	5	2	Per:5 Res:4 Efi:2	40	75			
4	5	3	Per:5 Res:4 Efi:3	60	75			
4	5	4	Per:5 Res:4 Efi:4	80	80			
4	5	5	Per:5 Res:4 Efi:5	100	80			
5	5	1	Per:5 Res:5 Efi:1	25	80			
5	5	2	Per:5 Res:5 Efi:2	50	100			
5	5	3	Per:5 Res:5 Efi:3	75	100			
5	5	4	Per:5 Res:5 Efi:4	100	100			
5	5	5	Per:5 Res:5 Efi:5	125	125			