

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS
LICENCIATURA EN CONTADURIA PUBLICA



“PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE MATRIZ DE RIESGOS PARA
PREVENCIÓN DE LAVADO DE DINERO Y ACTIVOS EN UNA INSTITUCIÓN
FINANCIERA DE EL SALVADOR EN EL AÑO 2024.”

ACTIVIDAD INTEGRADORA PRESENTADO POR:

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, ZULMA BEATRIZ
PANAMEÑO MARAVILLA, JOSUÉ ALEXANDER
RODAS RODAS, MARÍA AZUCENA

PARA OPTAR EL GRADO DE:

LICENCIATURA EN CONTADURIA PÚBLICA

SAN VICENTE, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	I
INTRODUCCIÓN	II
JUSTIFICACIÓN	IV
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	1
GESTIÓN DE RIESGOS	1
Normativa Internacional	1
<i>ISO 31000.</i>	<i>1</i>
<i>ISO 31010.</i>	<i>10</i>
<i>Estándar Australiano de Administración de Riesgo AS/NZS.</i>	<i>13</i>
Normativa Nacional	15
<i>Generalidades del Sistema Financiero.</i>	<i>16</i>
<i>Banco Central de Reserva</i>	<i>17</i>
<i>Superintendencia del Sistema Financiero.</i>	<i>18</i>
<i>Riesgo de Crédito</i>	<i>19</i>
<i>Riesgo de Liquidez</i>	<i>22</i>
<i>Riesgo Reputacional</i>	<i>29</i>
<i>Riesgo Operacional</i>	<i>31</i>
<i>Riesgo Legal</i>	<i>35</i>
Aplicación de las Tecnologías a la Gestión de Riesgo.....	37
<i>Implementación de la IA a la Gestión de Riesgos</i>	<i>37</i>
<i>Implementación de la Sistematización a la Gestión de Riesgos</i>	<i>40</i>
<i>Implementación del Blockchain a la Gestión de Riesgos</i>	<i>41</i>

MATRIZ DE RIESGO	44
Beneficios de la Matriz de Riesgos	45
Objetivos de la Matriz de Riesgos.....	46
Importancia de la Utilización de la Matriz de Riesgos.....	46
Fortalezas y Limitantes del Uso de la Matriz de Riesgo	47
Proceso de Gestión de Riesgos para la Creación de una Matriz de Riesgo.....	48
<i>Fase 1: Establecer el Contexto</i>	<i>49</i>
<i>Fase 2: Identificación de los Riesgo.....</i>	<i>52</i>
<i>Fase 3 y 4: Análisis y Evaluación de los riesgos de LA/FT.....</i>	<i>55</i>
<i>Fase 5: Tratamiento de los Riesgos de LA/FT.....</i>	<i>63</i>
MAPA DE CALOR.....	63
Beneficios del Mapa de Riesgos	64
CAPITULO II: PROPUESTA.....	65
PROPUESTA DE APLICACIÓN	65
Tipo de matiz a desarrollar	65
Componentes de la matriz.....	66
Beneficios de la Matriz.....	67
Finalidad de la Matriz.....	68
Áreas de Aplicación	68
<i>Operativo:</i>	<i>68</i>
<i>Crediticio:</i>	<i>69</i>
<i>Legal:</i>	<i>69</i>

<i>Liquidez:</i>	69
<i>Reputacional:</i>	69
DESARROLLO	70
CASO PRACTICO.....	70
CONCLUSION	85
RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS	87
ANEXOS	90
GLOSARIO DE TÉRMINOS	90
MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN	91
INTRODUCCION.....	93
OBJETIVOS DE LA HERRAMIENTA	95
REQUISITOS DEL SISTEMA	95
ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA	96
<i>VENTANAS EXISTENTES</i>	97
<i>Ventanas Operativas</i>	100

Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Principios de ISO 31000	2
Ilustración 2 Marco de referencia ISO 31000	4
Ilustración 3 Proceso de aplicación ISO 31000	7
Ilustración 4 Elementos principales de la administración de riesgos.....	14
Ilustración 5 Obligaciones de la Junta Directiva	27
Ilustración 6 Funciones de la Junta Directiva.....	27
Ilustración 7 Representación de funciones de comité de riesgo	28
Ilustración 8 Representación de las etapas del proceso de gestión de riesgo	29
Ilustración 9 Efectos de riesgo reputacional.....	30
Ilustración 10 Ejemplo de matriz de riesgo	45
Ilustración 11 Objetivos de la matriz de riesgos	46
Ilustración 12 Proceso de gestión de riesgos de LA/FT	48
Ilustración 13 Pasos de la Fase 1 de la Gestión de Riesgos	49
Ilustración 14 Relación entre los criterios de valoración y severidad de los riesgos.....	50
Ilustración 15 Criterios de valoración del riesgo	50
Ilustración 16 Factores de Riesgos	51
Ilustración 17 Pasos de la fase 2 de gestión de riesgo.....	52
Ilustración 18 Determinación del Riesgo Inherente.....	56
Ilustración 19 Pasos de la Fase 3 y 4 de evaluación de riesgo	56
Ilustración 20 Escala de medición de la probabilidad de un evento de riesgos.....	57
Ilustración 21 Mapa de calor con nivel de severidad del riesgo.....	59
Ilustración 22 Tipos de Controles del Riesgo Inherente	60
Ilustración 23 Valoración de la efectividad de los controles.....	61
Ilustración 24 Obtención del riesgo residual	61
Ilustración 25 Ejemplo de ubicación de evento de riesgo	62
Ilustración 26 Representación grafica de mapa de Calor	64

RESUMEN EJECUTIVO

Los riesgos son todo aquello que representa un impacto a los objetivos que se han planteado en un inicio por parte de una entidad, por ende, en la actualidad ha incrementado el estudio sobre la gestión y prevención a los diversos riesgos existentes con la finalidad de tener respuesta ante estos y que no causen un impacto significativo para los intereses de un ente. Es aquí donde se ve la necesidad de implementar diversas técnicas para gestionar riesgos, pues mediante estas técnicas se puede tener una idea sobre un posible impacto y que tanto podría afectar.

Una de las técnicas que es más utilizada dentro de la temática de la gestión de riesgos son las matrices de riesgo, esta es una de las técnicas que se involucran en la ISO 31010 en donde se encuentran las técnicas de evaluación de riesgo

Esta investigación está orientada en la realización de una propuesta de matriz de riesgo para el sector financiero de El Salvador, considerando los riesgos que son más comunes dentro de las actividades que estas entidades realizan. La propuesta estará enfocada en la medición cuantitativa y cualitativa de los riesgos de crédito, legal, reputacional, liquidez y operacional.

La investigación consiste en un estudio hipotético con el cual se mostrará el funcionamiento de la propuesta que se realiza al sector financiero, con el propósito de mostrar las bondades que brinda el uso de las técnicas para la gestión de riesgo como lo es la matriz de riesgo al momento de la toma de decisiones, basándonos en las políticas, controles y costumbre de empresa que pueda existir en una entidad.

INTRODUCCIÓN

Las personas jurídicas en el momento de su constitución esperan perdurar por una cantidad de años determinada ya sea por los mismos socios o simplemente por tiempo indefinido, dichas compañías deberán de tener en cuenta que con el pasar de los años deberán de afrontar diversos cambios muchos de estos pueden ser drásticos y otros muy leves, para ello se debe de contar con la suficiente preparación tanto en la parte administrativa como operativa, para afrontar y manejar diversas situaciones que pueden provocar diversos impactos en una entidad.

Los riesgos es una temática que actualmente está teniendo gran impacto en toda entidad tanto del área pública como privada, generando un gran interés en todas las partes involucradas en la prevención y gestión de riesgos de las partes antes mencionadas. Por lo que, a lo largo de los años se han estudiado e identificados diversas técnicas para la gestión, evaluación y prevención de los diversos riesgos existentes; cabe recalcar que los riesgos no son estáticos, estos han evolucionado de manera tal que hablar de la prevención de riesgos es algo cambiante, pues día a día se buscan las metodologías más idóneas para contrarrestar los impactos ocasionados en caso los riesgos llegasen a materializarse.

La investigación está orientada a una parte de la economía que es de las más riesgosas por el giro y su rol de importancia para las economías mundiales, como lo es el sector financiero, dicho sector es uno de los cuales está en constante supervisión y análisis para poder determinar nuevas metodologías y técnicas para la evaluación y gestión de lavado de dinero y activos, esto con la finalidad que los tomadores de decisiones puedan actuar en base a datos y conocimientos.

La matriz de riesgo es una herramienta utilizada frecuentemente en la gestión de riesgos para evaluar y analizar riesgos potenciales, ya sea a eventos, proyectos, procesos o una situación determinada, en donde, las filas representan la probabilidad o frecuencia de que ocurra un evento

y las columnas representan el impacto o severidad de las consecuencias de ese evento.

Considerando esta herramienta como una de las más efectivas para analizar diferentes escenarios que brindaran un mejor panorama a los tomadores de decisiones.

Mediante la técnica antes mencionada se mostrará las bondades que brinda a las instituciones financieras de El Salvador el uso de esta herramienta en los diferentes procesos que realizan tomándose como una base para la toma de decisiones que ayudan a la gestión de riesgos.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el lavado de dinero y la financiación de actividades ilícitas representan una amenaza significativa para la estabilidad económica en todo el mundo por lo que se hace necesario que las instituciones financieras, organismos gubernamentales y organizaciones internacionales realicen la implementación de diversas estrategias y regulaciones para mitigar estos riesgos, debido a que gracias a la complejidad y evolución constante de las técnicas de lavado de dinero se hace necesario la creación de enfoques más sofisticados y eficaces.

Una de las herramientas para realizar el tratamiento de riesgos de acuerdo con la Norma ISO 31010 son las matrices de riesgo, las cuales permiten a las instituciones financieras focalizar sus recursos en áreas de mayor vulnerabilidad, incrementando la eficiencia de sus sistemas de prevención y detección de lavado de dinero de manera eficiente y oportuna.

La presente investigación se enfocará en desarrollar una guía de elaboración de matriz de riesgo que permita identificar y evaluar sistemáticamente los riesgos principales a los cuales se enfrentan las instituciones financieras hoy en día, facilitando la detección temprana de actividades sospechosas, lo que es crucial para la intervención oportuna y efectiva de actividades relacionadas con el lavado de dinero y financiamiento al terrorismo.

La utilización de matrices de riesgo para la prevención del lavado de dinero y activos es esencial para fortalecer la capacidad de las instituciones en la lucha contra el crimen financiero por lo que la presente investigación se crea con la finalidad contribuir al desarrollo de una herramienta que permita ser eficaz y adaptativa a los distintos riesgos a los que se enfrentan las instituciones financieras.

Capítulo I: Marco Teórico

Gestión de Riesgos

Podemos definirlo como aquellas actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al *riesgo*. (ISO 31000 Gestion de Riesgo , 2018)

Normativa Internacional

Existe una cantidad considerable de normativas en el ámbito internacional, destacando entre ellas las siguientes que se abordan a continuación.

ISO 31000 Gestión del riesgo

La ISO 31000 “es una herramienta que proporciona los principios, el marco y un proceso para una adecuada gestión de riesgos” (Choo & Goh, 2015). La gestión del riesgo es una norma que brinda mediante sus principios y procesos, una guía de mucha utilidad para aplicar dentro de una organización una cultura de gestión de riesgos multifacéticos que en resumen buscan dar un apoyo significativo para el tratamiento de los riesgos.

La gestión del riesgo es parte de la gobernanza y el liderazgo y es fundamental en la manera en que se gestiona la organización en todos sus niveles. Esto contribuye a la mejora de los sistemas de gestión. La gestión de riesgo apoya con las actividades asociadas con la organización e incluye la interacción con las partes interesadas, considerando los contextos internos y externos de la organización.

Principios

Ilustración 1 Principios de ISO 31000



Nota: Extraído de ISO 31000, 2018

El principio fundamental de esta norma es crear y proteger valor para contribuir con el logro de los objetivos, para la consecución de los principios necesitará de los siguientes elementos según ISO 31000:

- a) *Integrada*: La gestión del riesgo es parte integral de todas las actividades de la organización.
- b) *Estructurada y exhaustiva*: Un enfoque estructurado y exhaustivo hacia la gestión del riesgo contribuye a resultados coherentes y comparables.
- c) *Adaptada*: El marco de referencia y el proceso de la gestión del riesgo se adaptan y son proporcionales a los contextos externo e interno de la organización relacionados con sus objetivos.

- d) *Inclusiva:* La participación apropiada y oportuna de las partes interesadas permite que se consideren su conocimiento, puntos de vista y percepciones. Esto resulta en una mayor toma de conciencia y una gestión del riesgo informada.
- e) *Dinámica:* Los riesgos pueden aparecer, cambiar o desaparecer con los cambios de los contextos externo e interno de la organización. La gestión del riesgo anticipa, detecta, reconoce y responde a esos cambios y eventos de una manera apropiada y oportuna.
- f) *Mejor información disponible:* Las entradas a la gestión del riesgo se basan en información histórica y actualizada, así como en expectativas. La gestión del riesgo tiene en cuenta explícitamente cualquier limitación e incertidumbre asociada con tal información y expectativas. La información debería ser oportuna, clara y disponible para las partes interesadas pertinentes.
- g) *Factores humanos y culturales:* El comportamiento humano y la cultura influyen considerablemente en todos los aspectos de la gestión del riesgo en todos los niveles y etapas.
- h) *Mejora continua:* La gestión del riesgo mejora continuamente mediante aprendizaje y experiencia.

Cada una de los elementos antes especificados contribuyen con el principal objetivo que es la creación y protección de valor, pues toda gestión de riesgo que se implemente debe de contener cada uno de estos elementos para ser considerada eficaz y eficiente pues apoyaría con la gestión de la incertidumbre que rodea la operatividad de una entidad.

Marco de Referencia

Ilustración 2 Marco de referencia ISO 31000



Nota: Extraído de ISO 31000, 2018

La ISO 31000 hace referencia al liderazgo y compromiso como parte fundamental del marco de referencia; por el lado del liderazgo se debe mencionar que hace referencia al papel de la alta dirección y los órganos de supervisión pues son los encargados que la gestión de riesgo este siendo aplicada en todas las áreas de una entidad, para que esto sea posible se debe de crear una gestión que sea dinámica y que todas las medidas y controles estén diseñadas para ser aplicadas en base a las necesidades que se tengan en la organización.

El propósito del marco de referencia de la gestión del riesgo es asistir a la organización en integrar la gestión del riesgo en todas sus actividades y funciones significativas. La eficacia de

la gestión del riesgo dependerá de su integración en la gobernanza de la organización, incluyendo la toma de decisiones.

Liderazgo y compromiso

La alta dirección y los órganos de supervisión, cuando sea aplicable, deberían asegurar que la gestión del riesgo esté integrada en todas las actividades de la organización y deberían demostrar el liderazgo y compromiso.

Integración

La integración de la gestión del riesgo en la organización es un proceso dinámico e iterativo, y se debería adaptar a las necesidades y a la cultura de la organización. La gestión del riesgo debería ser una parte de, y no estar separada del propósito, la gobernanza, el liderazgo y compromiso, la estrategia, los objetivos y las operaciones de la organización.

Diseño

a) Comprensión de la organización y de su contexto: La organización debería analizar y comprender sus contextos externo e interno cuando diseñe el marco de referencia para gestionar el riesgo.

b) Articulación del compromiso con la gestión del riesgo: La alta dirección y los organismos de supervisión, cuando sea aplicable, deberían articular y demostrar su compromiso continuo con la gestión del riesgo mediante una política, una declaración u otras formas que expresen claramente los objetivos y el compromiso de la organización con la gestión del riesgo.

c) Asignación de roles, autoridades, responsabilidades y obligación de rendir cuentas en la Organización: La alta dirección y los órganos de supervisión, cuando sea aplicable, deberían

asegurarse de que las autoridades, las responsabilidades y la obligación de rendir cuentas de los roles relevantes con respecto a la gestión del riesgo se asignen y comuniquen a todos los niveles de la organización.

d) Asignación de recursos: La alta dirección y los órganos de supervisión, cuando sea aplicable, deberían asegurar la asignación de los recursos apropiados para la gestión del riesgo.

e) Establecimiento de la comunicación y la consulta: La comunicación implica compartir información con el público objetivo. La consulta además implica que los participantes proporcionen retroalimentación con la expectativa de que ésta contribuya y de forma a las decisiones u otras actividades.

Implementación

La organización debería implementar el marco de referencia de la gestión del riesgo mediante:

- a) El desarrollo de un plan apropiado incluyendo plazos y recursos.
- b) La identificación de dónde, cuándo, cómo y quién toma diferentes tipos de decisiones en toda la organización.
- c) La modificación de los procesos aplicables para la toma de decisiones, cuando sea necesario.
- d) El aseguramiento de que las disposiciones de la organización para gestionar el riesgo son claramente comprendidas y puestas en práctica.

Valoración

La organización debería de medir periódicamente el desempeño del marco de referencia de la gestión del riesgo con relación a su propósito, sus planes para la implementación, sus indicadores y el comportamiento esperado, así como también determinar si permanece idóneo para apoyar el logro de los objetivos de la organización.

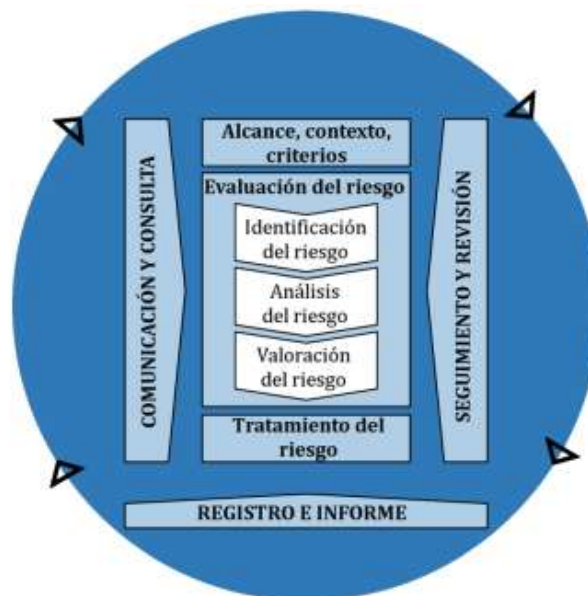
Mejora

a) Adaptación: La organización debería realizar el seguimiento continuo y adaptar el marco de referencia de la gestión del riesgo en función de los cambios externos e internos.

b) Mejora continua: La organización debería mejorar continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del marco de referencia de la gestión del riesgo y la manera en la que se integra el proceso de la gestión del riesgo.

Proceso

Ilustración 3 Proceso de aplicación ISO 31000



Extraído de ISO 31000, 2018

El proceso para la gestión de riesgo según la ISO 31000 “implica la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicación y consulta, establecimiento del contexto y evaluación, tratamiento, seguimiento, revisión, registro e informe del riesgo” (ISO 31000, 2018). Por tanto, esta norma aplica un conjunto de políticas, procedimientos, controles y manuales estructurados con la finalidad de implementar una estructura que permita identificar, evaluar, tratar, revisar y comunicar a los superiores, es un proceso multifacético dependiente uno del otro para que la cultura de gestión de riesgo sea bien aplicada y aprovechada por una entidad.

ISO 31000 define cada etapa del proceso de la siguiente manera:

Alcance, contexto y criterios

- a) Definición del alcance: La organización debería definir el alcance de sus actividades de gestión del riesgo.
- b) Contextos externo e interno: Los contextos externo e interno son el entorno en el cual la organización busca definir y lograr sus objetivos.
- c) Definición de los criterios del riesgo: La organización debería precisar la cantidad y el tipo de riesgo que puede o no puede tomar, con relación a los objetivos. También debería definir los criterios para valorar la importancia del riesgo y para apoyar los procesos de toma de decisiones.

Evaluación del riesgo

- a) Identificación del riesgo: El propósito de la identificación del riesgo es encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr sus objetivos.

b) Análisis del riesgo: El propósito del análisis del riesgo es comprender la naturaleza del riesgo y sus características incluyendo, cuando sea apropiado, el nivel del riesgo.

c) Valoración del riesgo: La valoración del riesgo implica comparar los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo establecidos para determinar cuándo se requiere una acción adicional.

Tratamiento del riesgo

a) Selección de las opciones para el tratamiento del riesgo: La selección de las opciones más apropiadas para el tratamiento del riesgo implica hacer un balance entre los beneficios potenciales, derivados del logro de los objetivos contra costos, esfuerzo o desventajas de la implementación.

b) Preparación e implementación de los planes de tratamiento del riesgo: El propósito de los planes de tratamiento del riesgo es especificar la manera en la que se implementarán las opciones elegidas para el tratamiento, de manera tal que los involucrados comprendan las disposiciones, y que pueda realizarse el seguimiento del avance respecto de lo planificado.

Seguimiento y revisión

El propósito del seguimiento y la revisión es asegurar y mejorar la calidad y la eficacia del diseño, la implementación y los resultados del proceso.

Registro e informe

El proceso de la gestión del riesgo y sus resultados se deberían documentar e informar a través de los mecanismos apropiados.

Comunicación y consulta

El propósito de la comunicación y consulta es asistir a las partes interesadas pertinentes a comprender el riesgo, las bases con las que se toman decisiones y las razones por las que son necesarias acciones específicas. La comunicación busca promover la toma de conciencia y la comprensión del riesgo, mientras que la consulta implica obtener retroalimentación e información para apoyar la toma de decisiones.

ISO 31010 Técnicas de evaluación de riesgos

La Norma ISO 31010 es una guía internacional que proporciona un marco para la gestión de riesgos en las organizaciones. El objetivo de la Norma ISO 31010 es proporcionar métodos y técnicas para ayudar a las organizaciones a tomar decisiones informadas y efectivas en la gestión de riesgos

Proceso de implementación

Identificación de los riesgos: en esta etapa se identifican los riesgos a los que se enfrenta la organización. El primer paso es determinar los posibles sucesos o situaciones que pudieran presentarse y que afecten a los objetivos que se habían planteado.

Análisis de los riesgos: se analizan los riesgos identificados para comprender su impacto y probabilidad. Un riesgo tiene distintas causas, consecuencias y probabilidades de que éste ocurra, para esta etapa la organización deberá comprender el riesgo que haya identificado, esto quiere decir que analizará todas las vertientes necesarias para determinar el nivel de riesgo que representa.

método cualitativo: se basa en las consecuencias, nivel de riesgo y su probabilidad, con esto, determina tres niveles de riesgo que son: alto, medio y bajo, en función de criterios cualitativos.

método semicuantitativo: emplea escalas de valoración numéricas para las consecuencias y la probabilidad, y las combina para determinar un nivel de riesgo aplicando una fórmula.

método cuantitativo: este método estima valores realistas para las consecuencias y sus probabilidades y obtiene valores de riesgo en unidades específicas cuando se desarrolla el contexto.

Para que un análisis de riesgo resulte útil se tienen que hacer de forma exhaustiva y con exactitud, considerando cada aspecto que lo pueda originar; de esta forma se asegura que los parámetros que se establezcan cumplan su función.

Dentro del análisis de riesgo se puede implementar el uso de matriz de riesgo:

Matriz de Consecuencia y Probabilidad: uno de los elementos clave que menciona la ISO 31010 es la matriz de consecuencia y probabilidad. Esta herramienta permite combinar calificaciones cualitativas o semicuantitativas de la consecuencia y la probabilidad de un evento de riesgo, donde:

- **Consecuencia:** Se califica en una escala (por ejemplo, de 1 a 5), donde un número más alto indica una consecuencia más grave.
- **Probabilidad:** Similarmente, se califica en una escala que refleja la probabilidad de que ocurra el evento de riesgo.

- Evaluación de los riesgos: se evalúan los riesgos para determinar su importancia y prioridad.
- Tratamiento de los riesgos: se implementan medidas para mitigar o gestionar los riesgos identificados.
- Monitoreo y revisión: se realiza un seguimiento continuo de los riesgos y se revisan las medidas implementadas para asegurar su efectividad

Técnicas de evaluación de riesgos según ISO 31010

La norma ISO 31010 proporciona una amplia variedad de técnicas para evaluar riesgos, permitiendo a las organizaciones seleccionar las estrategias más adecuadas según su contexto y necesidades. Algunas de las técnicas incluidas son:

- Tormenta de ideas o brainstorming
- Entrevistas estructuradas
- Análisis preliminar de peligros (PHA)
- Estudios de peligros y operatividad (HAZOP)
- Análisis de modo y efectos de falla (AMFE y AMFEC)
- Análisis de árbol de fallas (FTA)
- Análisis de consecuencia
- Análisis de capas de protección (LOPA)

Estándar Australiano de Administración de Riesgo AS/NZS.

El modelo australiano para la administración del riesgo, como en su nombre lo dice, trata de un proceso en el cual se debe de tratar los riesgos de una manera sistemática, es decir, los riesgos se van a abordar mediante varias etapas dependientes una de otra, para llevar un control del proceso.

Pero que es la administración del riesgo según dicho estándar, “es una parte integral del proceso de administración. La administración de riesgos es un proceso multifacético, aspectos apropiados del cual son a menudo llevados a cabo mejor por un equipo multidisciplinario. Es un proceso iterativo de mejora continua.” (AS/NZS, 1999). Se determina que es un concepto intrínseco a la administración, en donde se puede observar un proceso que aborda diversas fases en las cuales deben de participar personas que posean conocimientos en las diferentes áreas de una entidad o del entorno mismo, pues es mediante el conocimiento del entorno que se puede mejorar constantemente una situación en específico, siendo uno de los principales objetivos de la norma, establecer una guía para dar un tratamiento optimo a los riesgos.

Para que dicho estándar sea cumplido se deben de brindar recursos que van más allá de lo económico. Según el estándar AS/NZS especifica tres bases que son fundamentales para planear la administración de los riesgos que son el compromiso gerencial, responsabilidad y autoridad

En el caso del compromiso gerencial se refiere a que este ente debe de crear o implementar un sistema de administración de riesgos y estar monitoreando el desempeño de este para determinar si es efectivo o no para de esa manera determinar si necesita mejora o no.

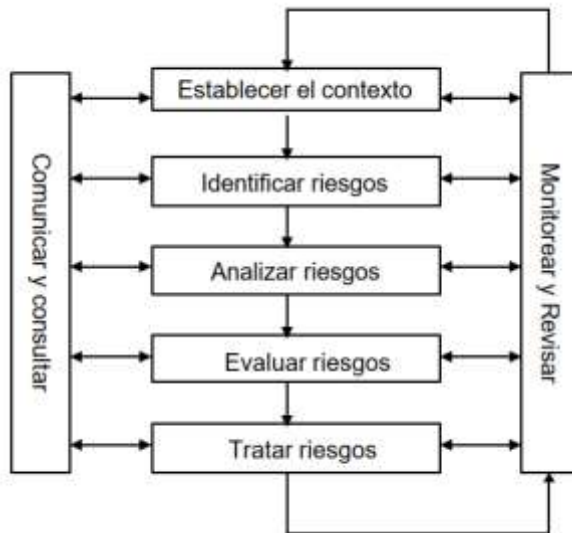
La responsabilidad y autoridad, hace referencia a la delegación de autoridad y la responsabilidad que tendrán las personas a las cuales se les otorga un poder para realizar

acciones ya sea para identificar, prevenir, reducir los efectos de los riesgos, como también proveer de soluciones a través de los canales de comunicación e implementar soluciones que puedan disminuir los posibles impactos de un riesgo materializado.

Los recursos, hace referencia a colocar a las personas adecuadas en el puesto indicado, pues se debe de contar con el personal entrenado para las actividades de administración y que se encuentren a la altura de las situaciones que puedan aparecer durante la gestión de los riesgos.

A continuación, se muestran los principales elementos en el proceso de administración de riesgos.

Ilustración 4 Elementos principales de la administración de riesgos



Nota: Autoría Propia

Establecer el contexto: hace referencia a la estrategia de la organización para conocer toda la organización y poder determinar cuáles son las debilidades y fortalezas existentes, como también las oportunidades y amenazas que hay en el entorno, así poder determinar posibles fuentes de riesgos.

Identificar riesgos: identificar la fuente de los riesgos para posteriormente analizarlos.

Analizar riesgos: este elemento trata de determinar los controles existentes y analizar los riesgos desde el punto de vista de consecuencias y probabilidades en el contexto de los controles existentes o aplicados.

Evaluar riesgos: se evaluará a los riesgos con los criterios que se han establecido con anterioridad, esto permitirá realizar una evaluación más integral y en base a los criterios también determinar cuáles riesgos necesitan mayor atención o prioridad.

Tratamiento de los riesgos: una vez evaluado cada uno de los riesgos existentes se deberá de tomar la decisión de qué hacer con ellos, ya sea aceptarlos, rechazarlos, mitigarlos o transferirlos.

Monitorear y revisar: se deberá de revisar que tan útil está siendo el sistema de administración de riesgos y con base a dicha revisión verificar si deben realizarse cambios al sistema o no para mejorar la administración de los riesgos existentes.

Comunicar y consultar: se deberá de comunicar a los interesados tanto internos como externos como también poder consultar sobre algún tipo de información que pueda ser de mucha utilidad para la administración de los riesgos.

Normativa Nacional

La normativa salvadoreña en relación con los riesgos va más allá que las de tipo impositivo como sería la Ley Contra El Lavado de Dinero y de Activos y su reglamento, sino también que se cuenta con una cantidad amplia de normativas emitidas por la superintendencia del sistema financiero haciendo principal énfasis en diversos riesgos en el área financiera.

Generalidades del Sistema Financiero.

El sector financiero es una parte muy importante que integra la economía de un país, pues es bien sabido que este sector con el paso de los años ha incrementado su participación en la economía mundial, esto debido a las nuevas necesidades generadas por el entorno económico, social y político; tomando en cuenta que algunos autores opinan lo siguiente del sistema financiero:

El sistema financiero, se encuentra basado en un cuidadoso y eficiente manejo de recursos, el mismo que permite se dinamicen las economías, por medio de captaciones del excedente de dinero del público, los cuales son los agentes superavitarios o los ahorristas. De esta forma, la intermediación financiera llega a permitir que se ponga a producir los recursos que se encontraban dormidos. (Jiménez & Ochoa, 2017).

En este sentido se deja claro que el sistema financiero no es nada más que un ente intermediario entre las personas tanto naturales como jurídicas; se puede mencionar la existencia de los grupos a los cuales estas entidades están dirigidos, el grupo de las personas con superávit y los que tienen déficit de recursos, tanto que, quienes poseen un déficit utilizan las entidades financieras para que los fondos generen valor y no se estanque en el tiempo, mientras lo que poseen déficit acuden a las entidades financieras con la finalidad de la obtención de créditos según las necesidades o proyectos que este tenga, es ahí donde el banco realiza la calidad de intermediario, puesto que es una entidad que administra los fondos de terceros siendo dicha entidad financiera quien velará porque esos fondos retornen íntegros y con un valor adicional que significaría la utilidad.

En El Salvador el sistema financiero no se reduce simplemente a los bancos, sino que también va más allá de las entidades captadoras de fondos que se podría resumir como los

bancos; sociedades de ahorro y crédito, federaciones; entre otros, sino que también entran otras entidades, dentro del sistema de pagos se cuenta principalmente con aquellos entes denominados remesadoras, casas de cambio, entre otros. Dentro de otro grupo de sociedades importantes en el sector financiero se encuentra el rubro de seguros y fianzas donde se encuentran las sociedades de seguros, sociedades de garantía recíproca y reafianzadoras.

Es importante mencionar que dentro del sistema financiero salvadoreño se encuentran dos instituciones gubernamentales que tienen una función de vital importancia para que este sector funcione de la mejor manera posible, estas instituciones son la Superintendencia del Sistema Financiero y el Banco Central de Reserva

Banco Central de Reserva

El Banco Central de Reserva es un elemento fundamental del sistema financiero salvadoreño y dentro de su función principal según Ley Orgánica del Bancos Central de Reserva es “velar por la estabilidad de la moneda y será su finalidad esencial promover y mantener las condiciones monetarias, cambiarias, crediticias y financieras más favorables para la estabilidad de la economía nacional” (Asamblea Legislativa, 1991 p. 2). Por tanto, el Banco Central de Reserva dentro de sus funciones se encuentra realizar actividades que van en pro de la economía nacional, destacando sobre todo que por ley se obliga a esta institución a mantener condiciones financieras favorables para la estabilidad de la economía nacional, pues se vuelve un ente regulador del sector, según el art 2 de la ley antes mencionada el banco le corresponde “Propiciar el desarrollo de un sistema financiero eficiente, competitivo y solvente” (Ley Orgánica BCR, 1991 p. 2). Para lograr lo que la ley le exige, el banco central de reserva lo hace mediante la emisión de diversas normativas y políticas en materia crediticia y financiera.

Dentro de las normativas que emite se divide según las áreas que conforman el sector financiero de El Salvador, BCR emite normativa para bancos, aseguradores, mercados bursátiles, pensiones y otros entes regulados por el mismo. En el caso de las instituciones captadoras de fondos cuenta con diversas normas útiles para la operatividad y el manejo de fondos de terceros con la finalidad de guiar el funcionamiento de estas entidades y que no se vean involucrados en actos que comprometan la integridad y fiabilidad del sistema financiero.

Superintendencia del Sistema Financiero.

En todo país es necesario que exista aparte de una normativa también alguien que la haga cumplir, en el caso del sistema financiero no es la excepción pues mediante una aprobación de la Asamblea Legislativa de El Salvador en el año 2011, se crea la Ley de Supervisión y Regulación del Sistema Financiero, con el cual se busca regir la Superintendencia del Sistema Financiero, Pensiones y Valores.

Tal como lo especifica el art 2 de la Ley orgánica de la Superintendencia del Sistema Financiero esta tiene por objeto:

Preservar la estabilidad del sistema financiero y velar por la eficiencia y transparencia de este, así como velar por la seguridad y solidez de los integrantes del sistema financiero de acuerdo con lo que establece esta Ley, otras leyes aplicables, los Reglamentos y las normas técnicas que al efecto se dicten, todo en concordancia con las mejores prácticas internacionales sobre la materia.

Por tanto, la Superintendencia no es nada más que aquella entidad que se encarga de supervisar que todas las entidades que se encuentran operando en El Salvador en el sector financiero de manera específica, actúen bajo la legalidad y conforme a las normativas emitidas

tanto por el BCR, como por otras entidades que regulan de una u otra manera tal segmento de la economía.

La Superintendencia del Sistema Financiero procura que todas las instituciones dentro del sistema financiero nacional actúen bajo los lineamientos emitidos por el BCR y la supervisión de la SSF, así como por las mismas leyes de la república, buscando que los integrantes de la economía tengan la suficiente seguridad para operar y la solidez como para no presentar posibles inconvenientes.

Riesgo de Crédito

Entre los riesgos del área financiera destaca el riesgo crediticio, ya que se relaciona con las preocupaciones que deben tenerse al otorgar cierta cantidad de dinero a un cliente. La Norma NCB-022 para la Gestión de Riesgo Crediticio y de concentración de crédito emitida por la Superintendencia del Sistema Financiera describe este riesgo como “la posibilidad de pérdida debido al incumplimiento de las obligaciones contractuales asumidas por una contraparte, entendida esta última como un prestatario o un emisor de deuda.” (SSF, 2011, p. 1).

Según la definición de la Superintendencia del Sistema Financiero, el riesgo crediticio se da cuando la parte obligada a pagar sus cánones o cuotas cae en incumplimiento por razones ajenas a la entidad financiera y por eso pueden atrasarse con el pago de sus obligaciones en las instituciones financieras, por lo que esto representa un riesgo para los bancos, ya que puede no poder obtener parte o toda la parte que en su momento prestaron a un cliente.

La implementación de esta gestión de riesgo requiere el total apoyo de la junta directiva y la alta gerencia de las entidades financieras pues son estas las encargadas de velar porque en dichas entidades exista una cultura de gestión de riesgo, mediante la aprobación de estrategias,

política y manuales y que estos sean correctamente implementados, prácticamente la alta gerencia es la que se encargara de asignar fondos y brindar poder para que las acciones de los asignados tengan el total respaldo de la alta dirigencia.

Algunas de las etapas del proceso de gestión de riesgo crediticio son:

Identificación. En esta etapa cada entidad debe establecer diferentes procedimientos o políticas con las cuales se les facilite identificar los posibles riesgos según consideren, pues los riesgos al ser cambiantes se deben de monitorear constantemente y así prever cualquier impacto en un futuro próximo.

Medición. Las entidades deben evitar que los posibles impactos que puedan obtener por la materialización de un riesgo sean lo mínimo posible, sin embargo, se deben realizar las proyecciones pertinentes para determinar que tanto puede afectar un riesgo en caso se materialice desde los casos más favorables hasta los casos más adversos posibles.

Control y mitigación. Se deberá de implementar políticas para mitigar los riesgos para así disminuir el posible impacto que estos puedan tener en las finanzas de la entidad, estudiando diferentes escenarios en los cuales se pueda tratar el riesgo, ya sea mediante la aceptación, cesión, transferencia y rechazo del riesgo.

Monitoreo y Comunicación. Se deberán de implementar mecanismos constantes para determinar la evolución que tienen los riesgos en el tiempo, como también el nacimiento de nuevas amenazas, todo esto estará a cargo de comité de riesgos.

Dentro de otras medidas que pueden retomarse para disminuir el riesgo crediticio se encuentra la segregación de los créditos, en el sentido que no es lo ideal que grandes cantidades de dinero que se pretenden sacar al mercado como créditos sean otorgadas a unos pocos clientes,

pues entre más distribuido este entre una cantidad considerable de clientes el riesgo de pérdida se reduce.

Dentro de algunas técnicas para medir el riesgo se encuentra comúnmente el conocido como Scoring Crediticio, según Rayo et. al. [6] los “credit scoring”, son procedimientos estadísticos que se usan para clasificar a aquellos que solicitan crédito, inclusive a los que ya son clientes de la entidad crediticia, en los tipos de riesgo ‘bueno’ y ‘malo’.

Por tanto, cualquier persona natural o jurídica que se acerque a alguna institución financiera o comercial deberá de someterse bajo el procedimiento del Scoring Financiero; estos sistemas funcionan a partir del historial de cumplimientos e incumplimientos. Para cada caso, la base de datos o historial equivalente deberá contener información sobre las características del sujeto de crédito para poder descifrar un patrón que pueda pronosticar de manera prospectiva si una operación de crédito entrará o no en incumplimiento en base a experiencias similares. Este pronóstico se puede expresar de dos maneras: un score (puntaje) numérico y una probabilidad de incumplimiento.

El “credit scoring” según (Rayo et. Al) estima el momento en el que se está llevando a cabo la solicitud, cuál será el comportamiento del crédito hasta su vencimiento, atendiendo al riesgo del cliente. Se evalúa a través de un modelo predictivo de comportamiento de pago o reembolso mediante una puntuación que mide el riesgo de un prestatario y/o de la operación.

En la actualidad la gran mayoría de las entidades financieras utilizan estos sistemas de credit scoring tanto por su rapidez como por su fiabilidad. También presenta determinadas desventajas, como la gran dependencia que estos sistemas tienen de los datos. Para que el sistema de credit scoring pueda realizar una correcta valoración del prestatario será necesario el

análisis de las características del mismo y también de las características del crédito solicitado. El solicitante del crédito podrá ser una persona física o una persona jurídica, siendo diferente el análisis de datos en este segundo caso.

Según Lawrence y Solomon (2002), el scoring es una herramienta que sirve para analizar a los solicitantes de créditos (clientes potenciales), así como a los clientes existentes, con la finalidad de predecir su comportamiento futuro, medido a través de la probabilidad de default del cliente, basado en las variables que la determinan. Si este se utiliza correctamente, puede proporcionar a los administradores de créditos una cantidad importante de información estadística inyectándole un alto grado de previsibilidad a sus portafolios. Además, Lawrence y Solomon indican que el credit scoring utiliza técnicas estadísticas para identificar y clasificar a los clientes potenciales o los clientes actuales de acuerdo con lo atractivo que resulte para la entidad financiera.

Riesgo de Liquidez

El riesgo de liquidez se refiere a la dificultad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones de pago a corto plazo por la incapacidad de convertir sus activos en dinero en corto tiempo. Es por ello por lo que se debe tener claro la diferencia entre solvencia y liquidez, la solvencia se refiere a tener suficiente capital para enfrentar los pasivos y liquidez es disponer de efectivo para enfrentar las obligaciones de corto plazo; entonces un banco tiene estas dos figuras, la solvencia en el sentido que la institución con los activos que posee puede pagar su deuda a largo plazo, pero en el caso de la liquidez si el banco no tiene la capacidad para financiarse en corto plazo

Según Malz (2011) menciona que el riesgo de liquidez tiene dos componentes:

Riesgo de liquidez de transacción o riesgo de liquidez de mercado: que enfatiza los cambios en los precios de activos en el proceso de compraventa, bajo dicho componente se toman como características la rigidez, profundidad y elasticidad.

Riesgo de liquidez de financiamiento: se da origen cuando no hay bastas fuentes de financiamiento, por ejemplo, cancelación de contratos de cuentas de ahorro, retiro de los depósitos de los clientes.

Recordemos que para un banco el financiamiento proviene de la captación de recursos del público, lo que permite realizar las operaciones diarias como otorgar créditos.

Gestión de Riesgo de Liquidez: se busca asegurar que el banco sobreviva en un entorno de estrés financiero o como se le conoce crisis financiera, contando con un margen disponible para responder ante necesidades o crisis financieras.

Para realizar una investigación exhaustiva de la situación financiera de una institución financiera es necesario realizar un análisis financiero que estudie toda la estructura del banco para identificar si existen problemas de liquidez.

Análisis financiero: se consideran los estados financieros, los principales negocios del banco, la forma de captación de los recursos como se detallan a continuación:

Balance General: se identifican las principales cuentas que componen los activos, pasivos y capital contable. Analizar el comportamiento histórico de las principales cuentas y ver la estrategia que implementa el banco

Analizar la estructura financiera del banco: identificando los principales negocios del banco que mantienen altos niveles de recursos para el banco.

Captación: Detallar la estructura de las fuentes de financiamiento e identificar las estrategias o políticas del banco, examinar además el grado de financiamiento, los costos de su obtención, las condiciones en que se obtienen y los riesgos en los que se incurre.

Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez según Basilea

Principio 1. El banco es responsable de la gestión de riesgo de liquidez, que implica para las entidades establecer un robusto control en la adquisición y venta de activos para hacerle frente a posibles tensiones financieras en el mercado o crisis económicas en el país.

Principio 2. Los bancos deben establecer con claridad la capacidad y nivel de tolerancia al riesgo de liquidez.

Principio 3. La dirección debe desarrollar, implementar estrategias, políticas y prácticas para gestionar el riesgo y para garantizar que el banco mantiene liquidez

Principio 4. El banco debe incluir los costos, beneficios, riesgos en las inversiones.

Principio 5. El banco debe contar con procesos de identificación, medición, vigilancia y control del riesgo de liquidez, realizando proyecciones de los flujos de activos, pasivos.

Principio 6. Los bancos deben vigilar, controlar las exposiciones al riesgo, las necesidades de financiamiento, considerando los marcos regulatorios.

Principio 7. Los bancos deben establecer una estrategia de financiamiento para diversificar las fuentes y los plazos de vencimientos de estas, identificando los factores que afectan a su capacidad de captar fondos.

Principio 8. Debe realizar las gestiones de pago y liquidación de forma activa

Principio 9. Los bancos deben vigilar a las entidades y su ubicación donde estos tengan garantía

Principio 10. Los bancos deben realizar pruebas de tensión a corto y largo plazo, con la finalidad de identificar factores que afecten sus fuentes de liquidez y así poder ajustar sus estrategias, políticas y procesos en su gestión de riesgo de liquidez y desarrollar planes de contingencia eficaces

Principio 11 y 12. Los bancos deben disponer de plan de financiación contingente, manteniendo activos líquidos.

Principio 13. Los bancos deben difundir la información al público en general, para que el mercado conozca y mantengan una opinión de la posición de liquidez de la institución.

Principio 14. Los supervisores deben realizar evaluaciones de todo el proceso de gestión de riesgo de liquidez, para determinar si tienen capacidad de liquidez y respuesta ante riesgo.

Principio 15, 16 y 17. La información de los supervisores debe contener informes internos, información del mercado, para exigirle al banco la adopción de medidas correctoras de las deficiencias encontradas.

Normas Técnicas para la Gestión del Riesgo de Liquidez-NRP-05.

Art 1: Las presentes Normas tienen como objeto establecer los lineamientos mínimos para la gestión del riesgo de liquidez y criterios para la adopción de políticas y procedimientos relacionados con el desarrollo de metodologías, acordes con la naturaleza, tamaño, perfil de riesgo de las entidades y volumen de sus operaciones.

Art.2.- Los sujetos obligados al cumplimiento de las presentes Normas son:

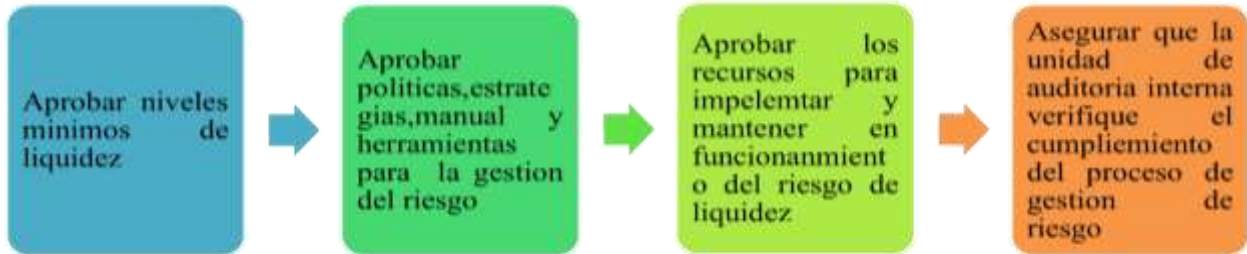
- a) Los bancos constituidos en El Salvador, sus oficinas en el extranjero y sus subsidiarias.
- b) Las sucursales de bancos extranjeros establecidos en el país, en lo pertinente.
- c) Los bancos cooperativos, las sociedades de ahorro y crédito y las federaciones reguladas por la Ley de Bancos Cooperativos.
- d) El Banco Hipotecario de El Salvador, S.A.
- e) El Banco de Fomento Agropecuario, en lo que no contradiga a su ley de creación ni a lo dispuesto por la Corte de Cuentas.
- f) El Banco de Desarrollo de El Salvador, en lo que no contradiga a su ley de creación ni a lo dispuesto por la Corte de Cuentas.

Sistema de organización

Art. 4.- Las entidades deben establecer una estructura organizacional o funcional adecuada a su modelo de negocios y apropiadamente segregada, que delimite claramente funciones y responsabilidades, así como los niveles de dependencia e interrelación que corresponden a cada una de las áreas involucradas en la gestión del riesgo de liquidez, de conformidad con el perfil de riesgo, el tamaño y la naturaleza de sus operaciones.

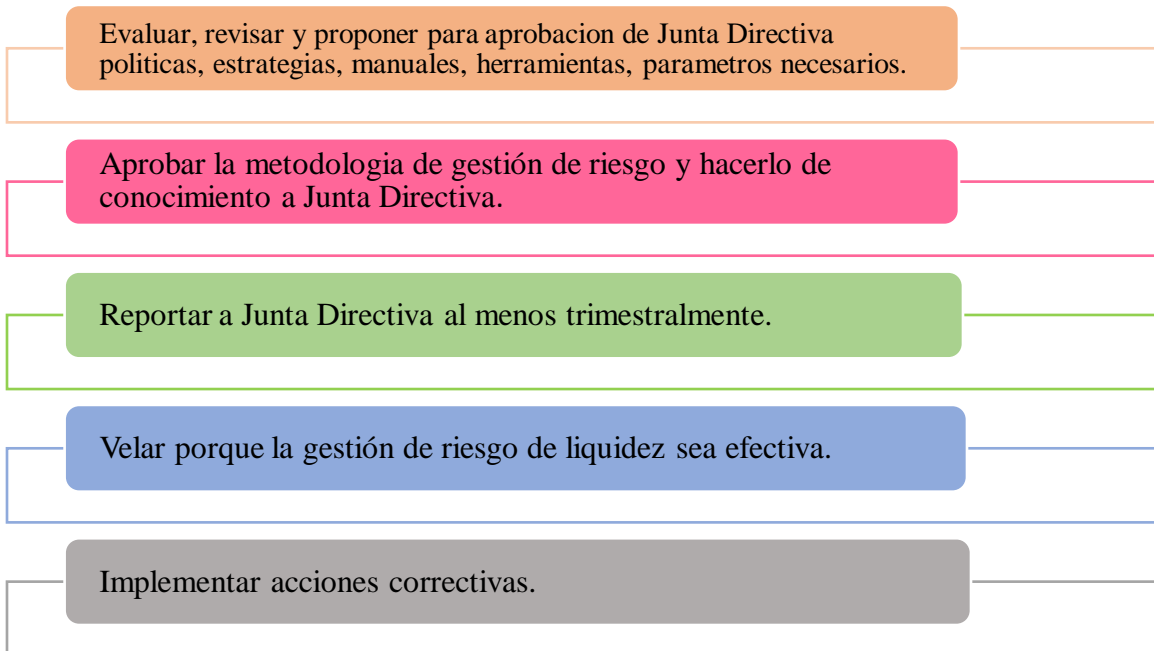
Art 5. Dicho artículo establece las funciones a seguir de la Junta directiva y sus obligaciones las cuales se presentan de forma sintetizada.

Ilustración 5 Obligaciones de la Junta Directiva



Nota: Autoría Propia

Ilustración 6 Funciones de la Junta Directiva



Nota: Autoría Propia

Ilustración 7 Representación de funciones de comité de riesgo



Nota: Autoría Propia

Unidad del Riesgo. Art 8 La unidad de riesgo dentro de las instituciones financieras es de suma importancia debido a que tienen obligaciones de suma importancia como la de informar al comité de riesgo sobre el comportamiento del riesgo de liquidez para tomar acciones.

ART 12: Para identificar el riesgo de liquidez las instituciones financieras deben primero identificar, medir, dar seguimiento realizando pruebas de tensión y mediante plan de contingencia, comunicar los resultados.

Requerimientos de Información

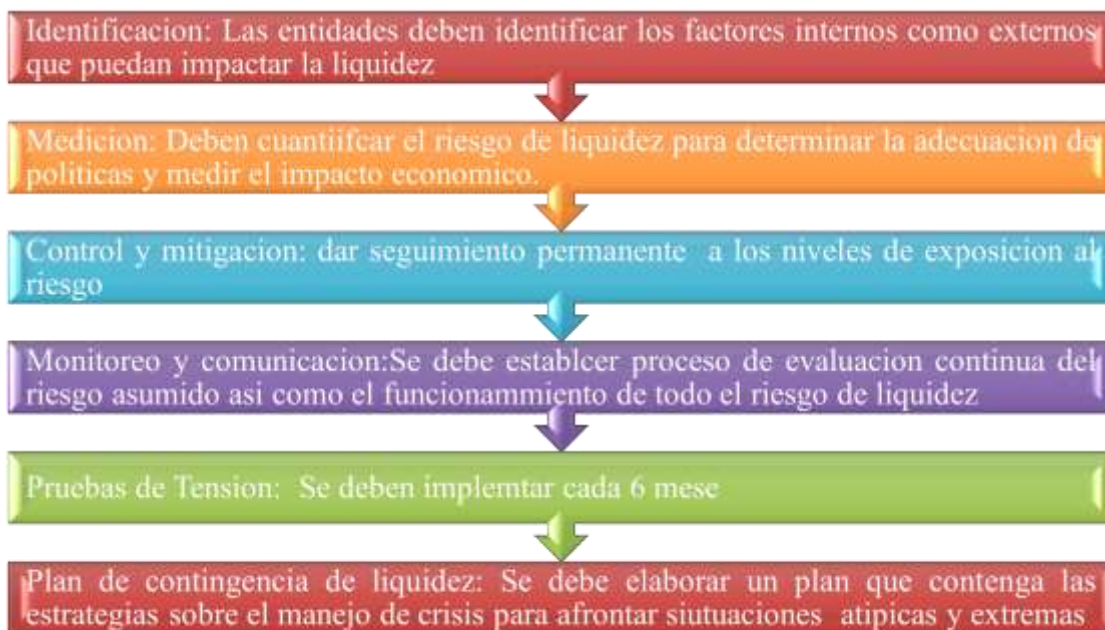
ART 21: Las entidades deben presentar la siguiente información a la superintendencia:

- a) Anexo No.1 “Liquidez por plazo de vencimiento”, con periodicidad mensual, el cual deberá ser remitido dentro de los quince días hábiles posteriores al cierre de cada mes;
- b) Anexo No.2 “Simulación de escenarios de tensión”, con periodicidad semestral el cual deberá ser remitido con referencia a los meses de junio y diciembre dentro de los

quince días hábiles posteriores al cierre de cada semestre. Se exceptúa de esta obligación al Banco de Desarrollo de El Salvador.

Las entidades deben presentar a la Superintendencia del sistema financiero un plan dentro de los 6 meses siguientes a la vigencia de esta, cuando ya haya sido presentado el plazo máximo es de 6 meses.

Ilustración 8 Representación de las etapas del proceso de gestión de riesgo



Nota: Autoría Propia

Riesgo Reputacional

Riesgo reputacional: la define la norma NRP-42 como la posibilidad de incurrir en pérdidas, producto del deterioro de imagen de la entidad, debido al incumplimiento de leyes, normas internas, códigos de gobierno corporativo, códigos de conducta, lavado de dinero, entre otros.

Tipos de Riesgos Reputacionales

Según Marcos Vizcaíno González, en su estudio: Riesgo de Reputación: revisión teórica y aproximación a su valoración, aprobado en marzo 2010 nos presenta ciertos tipos de riesgo reputacional los cuales detallamos a continuación:

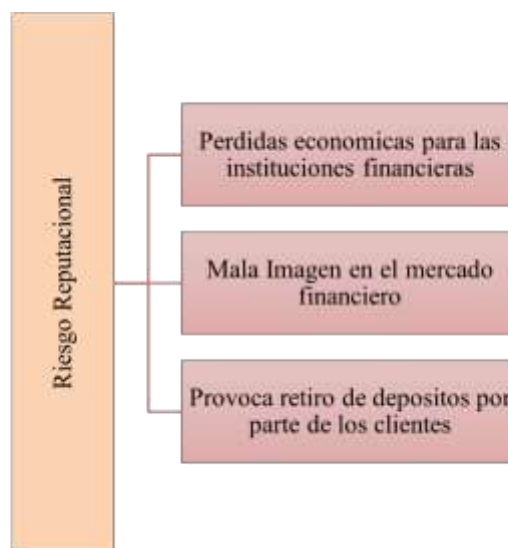
Riesgo de Reputación Situacional. Las entidades no pueden anticiparse surge de forma casi inmediata, es imposible anticiparse al evento para prevenirlo.

Riesgo de Reputación Previsto. Las entidades pueden anticiparse a través de realización de planes estratégicos, comunicación.

Fuentes de Riesgo Reputacional. Se identifica otras fuentes de riesgo reputacional, como el descuido o retraso en contribuir a la construcción de un futuro mejor, el comportamiento gerencial irresponsable, el sistema de gobierno ineficiente, la estrategia defectuosa, la mala gestión y liderazgo.

Algunos de los efectos que puede dejar el riesgo reputacional son:

Ilustración 9 Efectos de riesgo reputacional



Nota: Autoría Propia

Características del Riesgo Operacional

Ser de naturaleza cambiante. Ya que muchas veces no es fácil prevenirlo y puede ocurrir en cualquier momento.

Se vuelve viral. Por el uso de los medios informáticos, se puede decir que la mala imagen en una institución se vuelve casi de forma inmediata pública y mediática para la institución y el personal que labora en ella.

Es transversal. cuando se materializa genera impacto en toda la empresa y para el personal.

Riesgo Operacional

Se entiende por riesgo operacional la posibilidad de incurrir en pérdidas debido a fallas en los procesos, de las personas, en los sistemas de información y a causa de acontecimientos externos.

Factores y eventos de riesgo operacional.

Una adecuada administración integral de riesgos debe de contemplar metodologías para gestionar los diferentes riesgos, entre ellos, el riesgo operacional. En este caso la metodología para gestionar el riesgo antes mencionado debe mitigar los eventos por fallas en los procesos, las personas, tecnologías y la presencia de acontecimientos externos, que de acuerdo con estándares internacionales son definidos como factores de riesgo operacional.

Los factores de riesgo operacional se definen como aquellas fuentes generadoras de riesgos operativos que pueden o no generar pérdidas en una institución financiera. La norma NPB4-50 “Normas para la Gestión del Riesgo Operacional de las Entidades Financieras” los clasifica en cuatro:

Procesos. Con el objeto de garantizar la optimización de los recursos y la estandarización de las actividades, las entidades deben contar con procesos documentados, definidos y actualizados permanentemente, que pueden ser agrupados en procesos estratégicos y operativos.

Las entidades deben gestionar apropiadamente los riesgos asociados a dichos procesos, con énfasis en las fallas o debilidades que presenten, dado que éstas pueden tener como consecuencia el desarrollo deficiente de las operaciones.

Personas. Las entidades deben establecer políticas, procesos y procedimientos que procuren una adecuada planificación y administración del capital humano, que incluyan el proceso de contratación, permanencia y desvinculación del personal.

Asimismo, deben establecer mecanismos preventivos que permitan identificar y gestionar fallas, insuficiencias, negligencia, sabotaje, robo, inadecuada capacitación, apropiación indebida de información, entre otros, asociadas al personal, vinculado directa o indirectamente a la entidad; de tal modo que se minimice la posibilidad de pérdidas económicas.

La vinculación directa es aquella que está basada en un contrato interno de trabajo, de acuerdo a la legislación laboral respectiva. La vinculación indirecta está referida a aquellas personas que tienen una relación jurídica con la entidad para la prestación de determinados servicios, diferente de aquella que se origina de un contrato interno de trabajo.

Tecnología de información. Las entidades deben gestionar los riesgos asociados a la tecnología de información, entre otros, los relacionados a fallas en la seguridad y continuidad operativa de los sistemas informáticos, los errores en el desarrollo e implementación de

dichos sistemas y la compatibilidad e integración de estos, así como la calidad de la información y una adecuada inversión en tecnología.

Acontecimientos externos Las entidades deben gestionar los riesgos asociados a acontecimientos externos ajenos al control de la entidad que pudiesen alterar el desarrollo normal de sus actividades, relacionados a fallas en los servicios críticos provistos por terceros, contingencias legales, la ocurrencia de desastres naturales, atentados y actos delictivos, entre otros factores.

Principales eventos de riesgo operacional.

Los eventos de riesgo operacional son aquellas situaciones que afectan el normal desarrollo de las operaciones de la entidad, los cuales incluyen los incidentes ocurridos y eventos potenciales que pudieren generar pérdidas económicas y pueden o no afectar el estado de resultados, siendo estos los siguientes:

- Fraude interno.
- Fraude externo.
- Relaciones laborales y seguridad en el puesto de trabajo.
- Clientes, productos y prácticas de negocio.
- Daños en activos materiales.
- Interrupción del negocio y fallas en los sistemas.
- Ejecución, entrega y gestión de procesos.

Gestión de Riesgo Operacional.

La gestión del riesgo operativo no asegura la eliminación completa de los riesgos inherentes al negocio; más bien, se centra en la identificación y medición de los eventos que pueden ocurrir o, ya han ocurrido y que necesitan una rápida actuación por medio de la puesta en marcha de un plan de contingencia. A la vez, consiste en el control, mitigación, monitoreo y comunicación oportuna, de cada uno de los eventos de tipo operacional que generan pérdidas económicas en la entidad. De esta manera, las instituciones financieras no reguladas en El Salvador, no incluidas en el alcance de la norma NPB4-50 “Normas para la Gestión del Riesgo Operacional de las Entidades Financieras” aplicable a la banca regulada, de forma prudencial se encuentran en el proceso de adopción de los lineamientos establecidos en la referida norma.

Un cambio dentro de las estructuras organizacionales en términos de moral y ética es importante, debido a que las instituciones bancarias realizan operaciones sofisticadas con procesos sensibles al riesgo, con cierta dificultad de comprensión por el personal. En este sentido, la gestión del riesgo operativo resulta un factor determinante para la sostenibilidad del perfil de riesgo de las instituciones.

Sin embargo, la consolidación de una adecuada gestión del riesgo operativo resulta prematura para las instituciones financieras no reguladas, provocada por la falta de recurso humano especializado en dicha área, la ausencia de modelos técnicos (estadísticos financieros) y un marco regulatorio que permita el buen desempeño de una sana teoría y práctica. No obstante, se muestran avances en la captura de una nueva filosofía de riesgo, cuya intención es gestionar de manera efectiva el ciclo de eventos generado en cada una de sus líneas de negocio; misma que

se explica por un alto grado de especialización y avances en la regulación bancaria a nivel internacional, surgidos en los años posteriores a la crisis financiera.

Riesgo Legal

Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos, como resultado de asuntos legales, regulatorios y contractuales, y de derechos extracontractuales y obligaciones. Por ejemplo:

- Los asuntos legales pueden tener su origen en decisiones políticas, derecho nacional o internacional, incluyendo ley de estatutos, jurisprudencia o derecho consuetudinario, actos administrativos, órdenes reglamentarias, ley codificada, sentencias y laudos, reglas de procedimiento, memorandos de entendimiento o contratos.
- Los asuntos contractuales relacionados con situaciones en las que una organización incumpliera sus obligaciones o para hacer valer sus derechos contractuales, o celebra contratos con términos onerosos, inadecuados, injustos e inaplicables.
- La organización no hace valer sus derechos extracontractuales, como la incapacidad de una organización para hacer cumplir sus derechos de propiedad intelectual, derechos relacionados con derechos de autor, marcas registradas, patentes, secretos comerciales e información confidencial frente a un tercero.

Tipos de riesgos legales

Algunos de los tipos de riesgo legal que se presentan con mayor frecuencia en empresas de todos los sectores, son:

Riesgo a la reputación: recae en el incumplimiento de normas y regulaciones que dañan la imagen de las empresas.

Incumplimiento en contratos: no tener cláusulas claras y específicas tiene como consecuencia incumplimientos y a su vez demandas que provocan pérdidas financieras.

Infracción a la ley: actuar en contra de las reglamentaciones acordes al sector de la empresa recae en sanciones por parte de autoridades gubernamentales.

Actualmente el riesgo legal es cada vez más desafiante, puesto que los requisitos y las reglas a las que están sujetas las empresas han incrementado la exigencia.

Es así como la competencia económica internacional y el surgimiento de nuevas actividades ofrecen un entorno más propenso al riesgo legal en la operación empresarial, ya que se amplían las amenazas que pueden aparecer a diario.

En este sentido, la norma ISO 31022 se encarga de guiar en la gestión del riesgo legal con el objetivo de cumplir con las condiciones legales y reglamentarias.

En cualquier empresa es viable implementar plataformas que permitan disponer de normas de manera inmediata y centralizada para evitar situaciones de riesgo imprevistas que tengan como consecuencia daños al negocio.

La norma ISO 31022 establece que la gestión del riesgo legal debe ser considerada una parte integral de la gobernanza y la gestión en general de una empresa, por lo que adoptar una estrategia adecuada ayuda a minimizar los riesgos de daños o impactos negativos como consecuencia de posibles incumplimientos.

Se trata de una norma que proporciona las pautas para gestionar los desafíos específicos del riesgo legal con un documento que brinda orientación sobre la mitigación de las amenazas de manera eficiente y rentable.

Fortalece el cumplimiento legal

Los incumplimientos de los contratos pueden resultar en problemas de riesgo legal como amplias cuentas financieras, penalizaciones y pérdida de permisos o concesiones de operación, así como en demandas judiciales.

Aplicación de las Tecnologías a la Gestión de Riesgo

Implementación de la IA a la Gestión de Riesgos

En la actualidad hablar sobre inteligencia artificial es un tema que ya no es una novedad y que la población usa de manera cotidiana ya sea de manera consciente o inconsciente, para el caso de las empresas no es un secreto que tal herramienta puede ser de mucha utilidad para diversas ramas como el marketing, atención al cliente por medio de chatbots, gestión de la cadena de suministros, etc.

Al interpretar el concepto de “Inteligencia Artificial” es notable que el termino es una composición de las palabras Inteligencia y Artificial; la inteligencia hace referencia a la capacidad de comprender diversas realidades que un sujeto vive cotidianamente en un entorno, obteniendo un aprendizaje de cada uno de los hechos; por otra parte, artificial hace referencia a todo aquello que no es de origen natural, sino que proviene de la mano del hombre.

Para (Bourcier, 2003) la inteligencia artificial es una rama de la informática que intenta reproducir las funciones cognitivas humanas como el razonamiento, la memoria, el juicio o la decisión y, después, confiar una parte de esas facultades, que consideramos signos de inteligencia, a los ordenadores. En general se puede decir que la inteligencia artificial es aquella disciplina que tiene como objeto el estudio de la conducta humana, mediante el análisis de comportamientos del ser humano, centrándose en un constante aprendizaje de la información y

datos que obtiene cada vez que interactúa con las personas, buscando así perfeccionar las distintas capacidades del ser humano.

Principales áreas de la Inteligencia Artificial

Machine Learning: las técnicas de aprendizaje automático pueden definirse como un conjunto de métodos capaces de detectar automáticamente patrones en los datos. (Murphy, K. 2012) esta es una técnica en la cual el aprendizaje es por medio de algoritmos que otorgan a un ordenador la habilidad de aprender de los datos y, en base a ellos, hacer predicciones y tomar decisiones.

Con dicha técnica se puede automatizar diversas operaciones que se realizan de manera cotidiana en la entidad, de la misma forma esta técnica es de mucha utilidad pues aplicada en el ámbito de la gestión de riesgos puede aprender de diversos escenarios y apoyar a la detección temprana de diversas amenazas e ir actualizando su base de datos a medida que transcurre el tiempo ya que los riesgos son cambiantes y estos pueden evolucionar, ya que el aprendizaje por medio de los algoritmos permite disponer de métodos capaces de detectar automáticamente patrones en los datos y usarlos para predecir sobre datos futuros en un entorno de incertidumbre.

Redes Neuronales Artificiales: Según Damián Jorge Matich (2001) “son redes interconectadas masivamente en paralelo de elementos simples (usualmente adaptativos) y con organización jerárquica, las cuales intentan interactuar con los objetos del mundo real del mismo modo que lo hace el sistema nervioso biológico.” Por tanto, las redes neuronales son un conjunto sofisticado con el cual cuenta con una capa de entrada de datos en forma de números y otras capas ocultas en medio, donde se encuentran las neuronas artificiales, cada una de ellas es capaz de analizar los datos con una finalidad específica.

Cabe mencionar que las redes neuronales requieren de una capacidad de procesamiento alta, pues mediante las capas son demasiados datos los que se procesan en un momento corto de tiempo, por tanto, necesita de tiempo considerable para poder realizar los análisis respectivos, se puede mencionar que las redes neuronales artificiales tratan de imitar ciertas funcionalidades que tienen las neuronas biológicas, pues son capaces de aprender basado en una experiencia inicial, puede organizar la información que obtiene, puede realizar operaciones en tiempo real, entre otras.

Las redes neuronales pueden utilizarse en la gestión de riesgos en diferentes maneras, por ejemplo, la predicción de riesgos y fraudes mediante el análisis de grandes conjuntos de datos históricos para predecir eventos como por ejemplo detección de fraudes, valoración de activos y su movimiento de precios, análisis de riesgos crediticios, automatización de procesos de gestión de riesgos etc.

Deep Learning: es otra área de inteligencia artificial que va más allá de las redes neuronales, según Guillermo Inglés M. (2023). “Se especializa en la manipulación y entrenamiento de las redes neuronales que se caracterizan por tener un alto número de capas, de ahí se le otorga el adjetivo de profundo.” En este sentido esta área radica en la utilización de las redes neuronales y va más allá aun del procesamiento de información, sino también es capaz de manejar con datos menos estructurados como imágenes y textos.

Adaptado a la gestión de riesgos va más allá de la aplicación del aprendizaje automático, pues Deep Learning puede analizar patrones muchos más complejos en grandes volúmenes y así determinar si su comportamiento es anómalo o fraudulento, de igual manera puede realizar predicciones avanzadas, mediante mejora de modelos preventivos capturando relaciones no lineales, posibilitando la ampliación entre variables.

Implementación de la Sistematización a la Gestión de Riesgos

La sistematización de información se refiere al ordenamiento y clasificación de todo tipo de datos e información, bajo determinados criterios, categorías, relaciones, etc. Su materialización más extendida es la creación de las bases de datos. (FAO, 2004)

La sistematización es un proceso en el cual existe la segmentación de datos e información con la información de crear una base de datos solida que sirva para la agilización de los procesos dentro de una entidad determinada. A continuación, se presentan los principales beneficios de la automatización de los Sistemas de Gestión basados en normas ISO para las organizaciones y conseguir una buena evaluación de los riesgos:

- a) *Reducción de costos operativos de seguridad y salud:* al disminuir los accidentes laborales, se logra una reducción en el período de baja laboral.
- b) *Mejora de la seguridad y salud de todas las partes involucradas:* al hacer de la seguridad y salud de los empleados, clientes y proveedores una prioridad, se obtiene una respuesta positiva por parte de ellos.
- c) *Cumplimiento legal:* es necesario comprender cómo los requisitos normativos y regulatorios afectan a las empresas y clientes, para asegurar su cumplimiento.
- d) *Mejora en la gestión de riesgos de seguridad y salud:* se deben identificar los riesgos potenciales y aplicar controles y medidas para minimizarlos.
- e) *Credenciales comerciales probadas:* la certificación y la automatización mediante el software ISO 45001 generan un crecimiento exponencial en el negocio.
- f) *Satisfacción y seguridad del cliente:* al cumplir con los requisitos del cliente y garantizar su seguridad y propiedad, se logra su satisfacción.

- g) *Atraer más clientes:* en los contratos, a menudo se requiere la certificación, lo que brinda muchas oportunidades al estar certificado. La norma ISO 45001 es reconocida por Safety Schemes in Procurement (SSIP).
- h) **Responsabilidad social corporativa:** la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo puede ayudar con la responsabilidad social corporativa y la cultura organizativa.

Implementación del Blockchain a la Gestión de Riesgos

Un libro mayor distribuido que permite el registro de información, valores y activos en cualquiera de sus formas sin la necesidad de intermediarios, es considerada una de las tecnologías más innovadoras del último tiempo con la capacidad de modificar sistemas transaccionales otorgando seguridad, transparencia, descentralización y colaboración mientras concede poder a los usuarios, además posee la capacidad de mejorar procesos y reducir los costos de las transacciones. (Álvarez Rojas, s.f.).

El blockchain es un conjunto de bloques encadenados que contienen información y que está constantemente cambiando y que no pueden modificarse sin alterar todos los bloques subsiguientes y es por ello por lo que esta tecnología es muy útil para el almacenamiento de datos y evita actividades maliciosas. Cada nuevo bloque se conecta a todos los bloques anteriores en una cadena criptográfica de tal manera que es casi imposible manipularlo. Todas las transacciones dentro de los bloques se validan y acuerdan mediante un mecanismo de consenso, lo que garantiza que cada transacción sea verdadera y correcta.

La tecnología Blockchain permite la descentralización a través de la participación de miembros en una red distribuida. No hay un solo punto de falla y un solo usuario no puede cambiar

el registro de transacciones. Sin embargo, las tecnologías blockchain difieren en algunos aspectos críticos de seguridad.

Beneficios

Reducción de Costos Operativos: La tecnología blockchain puede reducir significativamente los costos operativos al eliminar la necesidad de intermediarios y simplificar los procesos de conciliación.

Mejora de la Eficiencia: La blockchain mejora la eficiencia de las operaciones financieras al automatizar y agilizar los procesos.

Gestión de Préstamos: En la gestión de préstamos, los contratos inteligentes pueden automatizar el desembolso de fondos y los pagos. Por ejemplo, un contrato inteligente puede liberar automáticamente los fondos del préstamo al prestatario cuando se verifica que todas las condiciones del contrato se han cumplido. Del mismo modo, el contrato puede programar pagos automáticos de los prestatarios, asegurando que los pagos se realicen a tiempo sin intervención manual.

Liquidación de Transacciones: En la liquidación de transacciones, los contratos inteligentes pueden agilizar el proceso de liquidación y reducir el riesgo de contraparte. Por ejemplo, en las transacciones de valores, un contrato inteligente puede automatizar la transferencia de valores y el pago correspondiente cuando ambas partes cumplen con sus obligaciones contractuales. Esto elimina la necesidad de intermediarios y reduce el tiempo y los costos asociados con la liquidación de transacciones.

Procesamiento de Seguros: En el procesamiento de seguros, los contratos inteligentes pueden automatizar el pago de reclamaciones. Por ejemplo, un contrato inteligente puede

programarse para pagar automáticamente una reclamación de seguro cuando se reciben los documentos de verificación necesarios. Esto no solo acelera el proceso de reclamación, sino que también reduce el riesgo de fraude y errores.

Inmutabilidad: Una de las características más importantes de la blockchain es su inmutabilidad. Una vez que se registra una transacción en la blockchain, no puede ser alterada ni eliminada. Esto asegura la integridad de los registros financieros y proporciona una auditoría transparente y confiable.

Descentralización: La naturaleza descentralizada de la blockchain significa que no existe una autoridad central que controle la red. Esto reduce el riesgo de fallos sistémicos y aumenta la resistencia a los ataques cibernéticos. En la banca, esto puede mejorar la resiliencia operativa y la continuidad del negocio.

Acceso Global: La blockchain puede facilitar el acceso global a los servicios financieros. Las personas en regiones desatendidas o no bancarizadas pueden utilizar aplicaciones basadas en blockchain para acceder a servicios financieros básicos, como pagos y remesas, sin necesidad de una infraestructura bancaria tradicional.

Reducción del Fraude: La tecnología blockchain puede reducir el fraude financiero al proporcionar un registro inmutable y transparente de todas las transacciones. Esto dificulta la alteración o falsificación de registros financieros y mejora la confianza en el sistema financiero.

Matriz de Riesgo

El incremento de diversas actividades internas como externas que pueden significar un impacto dentro de una entidad es una realidad que día a día sienta precedentes para la forma de actuar de diversas organizaciones, es por ello que existen diversas técnicas para poder gestionar, evaluar y corregir riesgos, como lo son la matriz de riesgo.

De acuerdo con (J.Wolinsky, 2003), la matriz de riesgo es definida como “un elemento que posibilita cuantificar los riesgos disminuyendo el nivel de subjetividad al momento de su evaluación, siempre que la parametrización y asignación de valores a los indicadores esté debidamente fundamentada”

Es una herramienta ampliamente utilizada en diversas actividades en las cuales se pretende evaluar o medir riesgos de diversa índole, dentro de las actividades esta ponderar y gestionar los riesgos mediante la utilización de dos vectores, de impacto y otro de probabilidad realizando una combinación entre ambos brindando un factor de riesgo con el cual mediante una interpretación se puede tomar una decisión, debido que una de las bondades de la matriz de riesgo es que ayudan a las personas a comprender la incertidumbre y el riesgo asociado en contextos amplios, complejos y diversos.

La matriz de riesgo nos muestra dentro de su estructura dos vectores o ejes, los cuales podemos compararlos con el plano cartesiano, en el sentido que entre más alejado de su eje central este, significa que incrementa su magnitud, esto aplica para ambos ejes, tanto para la probabilidad como para el impacto, cada columna o fila entre más alejado este del punto de origen implica que la probabilidad e impacto que se tienen son de una magnitud significativa y viceversa, es decir el riesgo en cuanto más arriba y a la derecha se encuentre representa que es

latente y se le debe de implementar acciones más directas y radicales para disminuir los efectos de un posible impacto.

Ilustración 10 Ejemplo de matriz de riesgo

		SEVERIDAD/IMPACTO				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Masivo
Probabilidad		1	2	3	4	5
Improbable	1	1	2	3	4	5
Inusual	2	2	4	6	8	10
Ocasional	3	3	6	9	12	15
Probable	4	4	8	12	16	20
Muy Probable	5	5	10	15	20	25

Nota: Autoría Propia

Beneficios de la Matriz de Riesgos

Visualización Clara: Facilita una comprensión rápida de los riesgos más significativos y ayuda a comunicar esta información a las partes interesadas.

Priorización de Recursos: Permite a las organizaciones asignar recursos de manera más efectiva, enfocándose en los riesgos que tienen el mayor potencial de impactar sus objetivos.

Mejora en la Toma de Decisiones: Proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas sobre cómo abordar los riesgos, ya sea mediante su mitigación, transferencia o aceptación (ISO 31010 Técnicas de evaluación de riesgo).

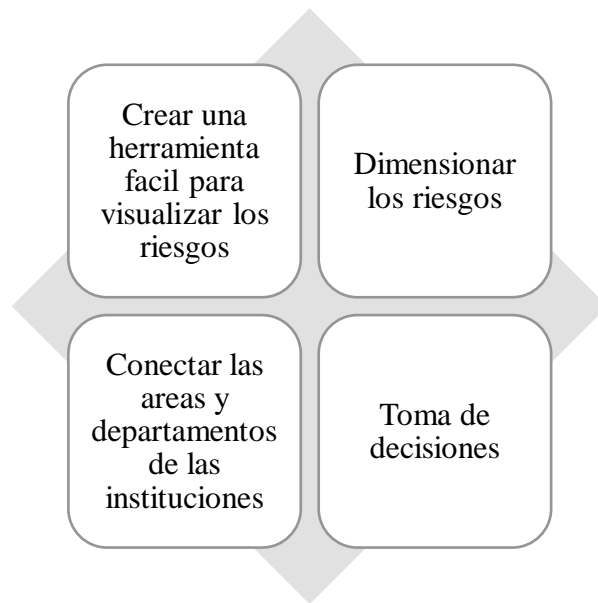
Además, dicha norma establece que al aplicar la matriz deben implementar lo siguiente:

Iteración y Revisión: La matriz de riesgo no es un documento estático; debe ser revisada y actualizada regularmente para reflejar cambios en el entorno operativo de la organización. Esto asegura que la gestión de riesgos se mantenga relevante y efectiva a lo largo del tiempo.

Objetivos de la Matriz de Riesgos

La elaboración y ejecución de matriz tiene distintos objetivos, pero dentro de los principales esta proteger los objetivos de la organización, a través del monitoreo constante y la integración desde alta dirección hasta el personal de cada área involucrado.

Ilustración 11 Objetivos de la matriz de riesgos



Nota: Autoría Propia

Importancia de la Utilización de la Matriz de Riesgos

Para la mayoría de las organizaciones, disponer de una herramienta para representar visualmente las evaluaciones de riesgo es primordial para una gestión eficaz de las operaciones. Aparte del propósito de clasificar objetivamente los riesgos en función de su probabilidad de ocurrencia y niveles de impacto, una matriz de riesgo de 5x5 ayuda a proporcionar una guía fácil de seguir para futuros procesos de clasificación de riesgos cada vez que se identifica un nuevo peligro.

Esta herramienta permite a las distintas instituciones llevar a cabo evaluaciones de riesgo exhaustivas, disponiendo de 5 niveles de calificación para cada componente para un análisis más

preciso. Con la matriz de riesgo 5×5 explicada, en comparación con otras versiones como la 3×3 y la 4×4, la versión 5×5 proporciona una forma más completa de calificar los riesgos utilizando una escala de 5 puntos.

En definitiva, las dos principales ventajas de la utilización de esta herramienta son las siguientes

- Ayuda a simplificar la representación de los distintos niveles de riesgo.
- Reduce la necesidad de realizar análisis cuantitativos que requieren mucho tiempo.

Fortalezas y Limitantes del Uso de la Matriz de Riesgo

Fortalezas:

- ✓ Es relativamente fácil de utilizar.
- ✓ Proporciona una clasificación jerarquizada rápida de los riesgos con diferentes niveles de importancia.
- ✓ Simplicidad y rapidez en la gestión de riesgo.
- ✓ Permite tener un control de datos y evaluaciones.

Limitantes:

- ✓ Su utilización es muy subjetiva, y por tanto pueden existir variaciones significativas entre los clasificadores;

- ✓ Los riesgos no se pueden sumar (es decir, no se puede definir que un número particular de riesgos bajos o que un riesgo bajo identificado un número particular de veces sea equivalente a un riesgo de tipo medio);

Proceso de Gestión de Riesgos para la Creación de una Matriz de Riesgo

Para la realización de un matriz de riesgos se debe de tener en cuenta la realización de una administración del riesgo aplicando un método lógico y sistemático el cual debe consistir en 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. La administración de riesgo identifica oportunidades y evita pérdidas y puede aplicarse a todas las etapas de la vida de una actividad, función, proyecto o producto.

Ilustración 12 Proceso de gestión de riesgos de LA/FT



Nota: Propuesto con base en la Norma ISO 31000

Fase 1: Establecer el Contexto

Al gestionar los riesgos de LA/FT se debe considerar la realidad del sujeto obligado, las regulaciones normativas locales o recomendaciones internacionales aplicables y, por supuesto, ser consciente del grado de responsabilidad y evitar prácticas que pongan en riesgo su actividad.

En este sentido, se propone que se lleven a cabo tres pasos para establecer su contexto:

Ilustración 13 Pasos de la Fase 1 de la Gestión de Riesgos



Nota: Propuesto con base en la Norma ISO 31000

Paso 1: Objetivos de la Gestión de Riesgos de LA/FT: Al implementar la gestión de riesgos las instituciones financieras deben evitar ser utilizadas por los delincuentes para actividades ilícitas. Por esta razón, los objetivos deben estar acordes a establecer sus propias declaraciones de compromiso y prevención. Por esta razón, se debe cumplir con las disposiciones legales que le sean aplicables.

Paso 2: Criterios de Valoración del Riesgo LA/FT: Las instituciones financieras al establecer el contexto pueden considerar escalas de valoración del riesgo LA/FT, que definan un valor a cada uno de los componentes que forman parte de los factores de riesgo.

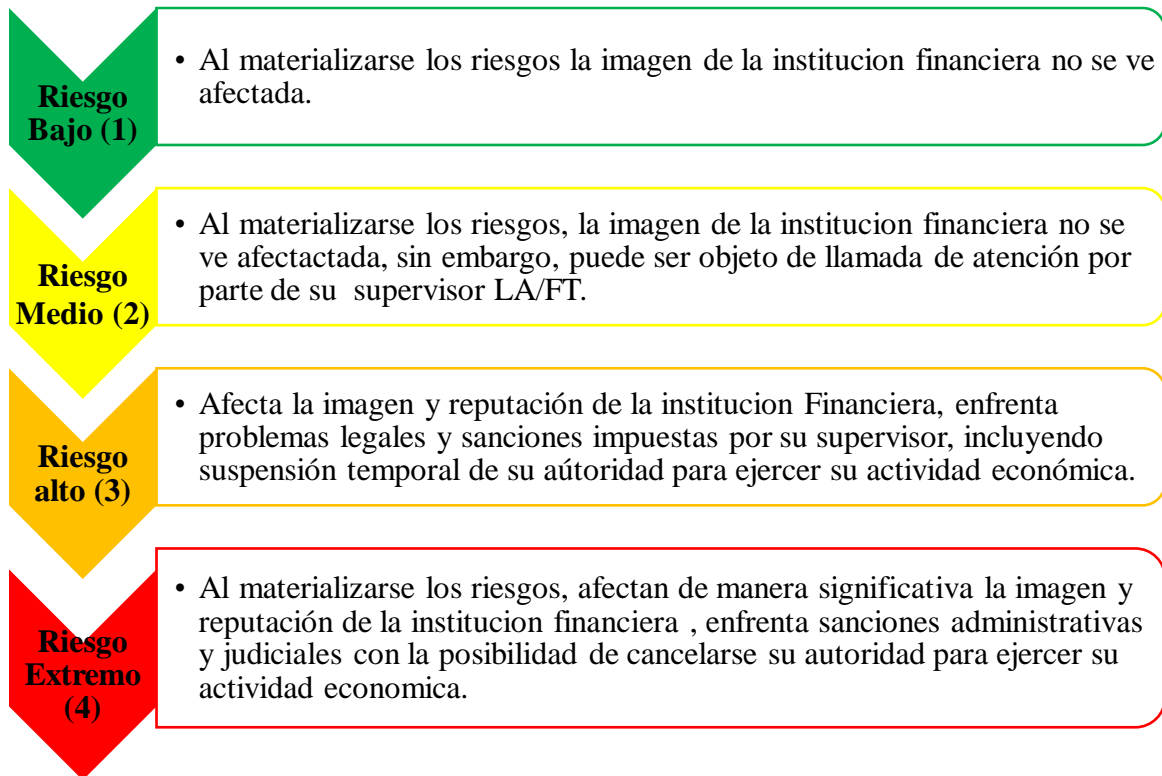
Estos criterios de valoración del riesgo están íntimamente relacionados con la severidad del riesgo. El indicador de la severidad del evento de riesgo de LA/FT determina su nivel de prioridad para el tratamiento de cada evento de riesgo de LA/FT, como se analiza más adelante.

Ilustración 14 Relación entre los criterios de valoración y severidad de los riesgos

Criterio de Valoración del Riesgo	Severidad del Riesgo
Bajo (1)	Aceptable
Medio (2)	Significativo
Alto (3)	Moderado
Extremo (4)	Catastrófico

Nota: Autoría Propia, basado en la opinión de Sintura, Francisco; Martínez Wilson; Quintana, 2014

Ilustración 15 Criterios de valoración del riesgo



Nota: Autoría Propia

Paso 3: Establecer los factores de riesgos de LA/FT: Luego de analizar el contexto, las instituciones financieras pueden determinar los factores de riesgos que deben ser objeto de su administración. Dichos factores de riesgos podrían ser los siguientes:

Ilustración 16 Factores de Riesgos



Nota: Autoría Propia

Cientes/Usuarios: En su actividad comercial, las instituciones financieras deben gestionar los riesgos asociados con sus clientes “por su comportamiento, antecedentes, y actividad al inicio y durante toda la relación comercial.

Productos/Servicios: Las instituciones financieras debe evaluar los riesgos de LA/FT en los productos y/o servicios que ofrecen, especialmente en relación con la vulnerabilidad que estos puedan presentar para el LA/FT.

Jurisdicción: Las áreas geográficas o jurisdicciones son las regiones o países en la que las instituciones financieras o sus clientes/usuarios se encuentran, es decir, donde ofrece sus servicios o tendrá sus efectos.

Canales: Son todos los medios físicos y virtuales con los que las instituciones financieras ofrece sus productos o servicios.

Fase 2: Identificación de los Riesgo.

La identificación de riesgo es parte fundamental para la gestión de riesgos y claramente para la elaboración de la matriz de riesgo, se puede mencionar que la identificación de riesgo es un proceso en el cual se debe: encontrar, reconocer y describir los riesgos que pueden ayudar o impedir a una organización lograr sus objetivos. Para la identificación de los riesgos es importante contar con información pertinente, apropiada y actualizada.

En esta fase, las instituciones financieras deben poder generar una amplia lista de eventos de riesgos a los que está expuesto y que pueden afectar su actividad con sus respectivas causas. Para ello, se sugiere llevar a cabo los siguientes pasos:

Ilustración 17 Pasos de la fase 2 de gestión de riesgo



Nota: Autoría Propia.

Paso 1: Determinar las técnicas para la Identificación de Riesgos de LA/FT: Para la identificación de eventos de riesgos, se puede elaborar una lista con las principales amenazas y vulnerabilidades conocidas o presuntas, juicios basados en la experiencia de las instituciones, lluvia de ideas, análisis de documentos que se han emitido a nivel nacional e internacional entre otras técnicas.

Siempre que haya una amenaza, debe haber una vulnerabilidad para que el riesgo se materialice. Por lo tanto, en esta etapa se debe identificar los riesgos y un conjunto de eventos que puedan dar origen a hechos de LA/FT. Es decir, consiste en generar una lista amplia de eventos que podrían afectar, la cual debe incluir todos los riesgos ya sea que, tengan o no controles establecidos.

Paso 2: Establecer los eventos de riesgos y sus posibles causas: Para cumplir este paso, las instituciones financieras deben realizar tres tareas a saber:

- Enumerar los eventos de riesgos
- Determinar ¿qué podría ocurrir?, y
- Establecer ¿por qué podría ocurrir?

Enumerar los eventos de riesgos: Es importante determinar los eventos de riesgo en torno a cada criterio definido para cada factor de riesgos.

Determinar ¿qué podría ocurrir?: Se sugiere “elaborar una lista de los posibles eventos de riesgo; es decir, los incidentes o acontecimientos, derivados de una fuente interna o externa, que puede ser generador de un riesgo asociado al LA/FT. Estas fuentes pueden ser señales de alerta que se pueden percibir por las instituciones financieras o situaciones de riesgo en las que interviene. Estos eventos de riesgo se deben realizar para cada factor de riesgo de LA/FT definido.

Aunque no es una “camisa de fuerza”, se le presentan algunas recomendaciones para redactar los eventos de riesgos:

- Utilice la fórmula de redacción del evento de riesgo con los tres elementos:
amenazas (factor externo) + vulnerabilidad (factor interno de las instituciones

financieras) + consecuencia o impacto (¿qué?). Recuerde que los eventos de riesgos no deben confundirse con las señales de alertas.

- Redacte de forma clara, específica y directa, sin dar lugar a ambigüedades.
- Procure evitar calificativos como “malo” o “poco”; prefiera otros más precisos como “deficiente”, “insuficiente” o “ineficiente”
- No inicie la redacción con expresiones como “falta de...” u otras frases similares que llevan implícito el sesgo hacia una supuesta solución particular.

Establecer ¿cómo y por qué podría ocurrir?: Considerando que ya hemos determinado una lista de eventos de riesgo, para cada uno hay que establecer las posibles causas. Esto es sumamente importante porque permite identificar las situaciones que podrían favorecer la materialización de cada evento de riesgo.

Es importante identificar los riesgos y es por ello por lo que se debe de realizar una investigación exhaustiva y en base a criterios de conocimiento para determinar cuáles son todos aquellos hechos que pueden representar una amenaza para el cumplimiento de los objetivos que se han trazado en una entidad.

Para identificar el riesgo se debe tener claro el contexto de la entidad a la que se pretende realizar el estudio. Se considerará el contexto interno y externo, para conocer o identificar posibles fuentes de riesgo; dentro del contexto interno se pueden considerar productos y servicios ofrecidos, procesos existentes en la operatividad de la empresa, estructura organizativa, partes relacionadas, etc.

Todo lo mencionado anteriormente debe ser tomado en cuenta para determinar una fuente de riesgo y mediante la identificación de este poder determinar un seguimiento y tratamiento

para prevenir sus posibles impactos a posterior, para ello también se debe de recordar la prioridad que se le debe otorgar a cada riesgo esto puede variar en base al criterio y situación de cada entidad, esencialmente se deberá de contar con tres elementos esenciales como son: el apetito de riesgo, tolerancia al riesgo y capacidad de riesgo.

Los conceptos anteriormente mencionados hacen referencia a lo siguiente:

Apetito al Riesgo: hace referencia al nivel de riesgo y “cuanto es el riesgo que una entidad está dispuesta a asumir para la consecución de sus objetivos y planes” es mediante este concepto que se busca tener un equilibrio entre la rentabilidad y riesgo. (Conejos, 2018, p. 19).

Tolerancia al Riesgo: es un nivel de riesgo que podría representar un peligro en la continuidad de la entidad, por tanto, también es conocido como “umbral” según (Conejos, 2018, p. 19)., pues es un límite que de sobrepasar existe una gran posibilidad de traer complicaciones a la operatividad.

Capacidad del riesgo: es el “nivel máximo nivel de riesgo que una entidad es capaz de soportar en la persecución de sus objetivos sin que represente un riesgo latente a la quiebra.” (Conejos, 2018).

Fase 3 y 4: Análisis y Evaluación de los riesgos de LA/FT

Tras la fase anterior, donde identificamos eventos de riesgos y sus posibles causas, hay que medirlos, determinar el riesgo inherente. Esto se logra mediante la obtención de valores de probabilidad de ocurrencia del evento de riesgo LA/FT e impacto en las instituciones financieras.

Entonces, multiplicar la probabilidad de ocurrencia por magnitud del impacto permite obtener el riesgo inherente para cada riesgo identificado.

Ilustración 18 Determinación del Riesgo Inherente



Nota: Autoría Propia

La mejor forma y la más idónea para medir o evaluar el riesgo de LA/FT, es mediante estimaciones cualitativas y cuantitativas, derivadas de análisis de tipologías, el conocimiento de expertos, la experiencia relevante y las prácticas y experiencia que reflejen el grado de convicción de que podrá ocurrir un evento o resultado particular.

En consideración con lo anterior, los pasos a seguir en esta fase son los siguientes:

Ilustración 19 Pasos de la Fase 3 y 4 de evaluación de riesgo



Nota: Autoría Propia

Paso 1: Establecer la medición de los eventos de riesgos: Todo evento de riesgo de LA/FT debe ser medido por su probabilidad e impacto, para determinar su severidad.

En el caso específico de la construcción de matrices de riesgo de LA/FT, la Unidad de Inteligencia Financiera de Australia y el Grupo Egmont, optan por una concepción instrumental de la probabilidad, relacionándola con “la posibilidad de que un efecto adverso ocurra” (Egmont, 2008, p. 3), o bien como “el potencial riesgo de que ocurra una operación de LA/FT en un determinado negocio”.

De acuerdo con Sintura, Martínez y Quintana (2014, p.324) “se debe calificar numéricamente la probabilidad de ocurrencia para cada uno de los eventos de riesgo de LA/FT identificados en una escala de 1 a 5.” Dicha escala para este autor debe ser de 1 al 5, sin embargo, existe la libertad de incluir una escala más o disminuirla, dependerá totalmente de la persona o entidad que crea la matriz.

Ilustración 20 Escala de medición de la probabilidad de un evento de riesgos

Probabilidad de ocurrencia de un evento de riesgo				
Improbable	Raro	Posible	Probable	Casi seguro
1	2	3	4	5

Nota: Autoría Propia

Ahora bien, el impacto es el nivel de daño que un evento de riesgo de LA/FT puede causar a las instituciones financieras, que se materializa en los diferentes riesgos asociados.

Importante: La probabilidad de ocurrencia de un evento de riesgo de LA/FT debe valorarse por la misma institución financiera y no tomar en cuenta la realidad de otras, aunque sea el mismo sector, porque sus características son únicas.

A continuación, se presentará un ejemplo de la medición de la severidad, detallando cada uno de los grados que pueden existir, cabe mencionar que los grados de severidad dependerán de

la persona que elabora la matriz, pues podrá elegir los grados en base a la situación de la empresa o a la naturaleza de esta.

Valor	Severidad	Explicación
5	Catastrófico	Pérdida o daño catastrófico, susceptible de cuantiosas amonestaciones económicas y estrictas sanciones de suspensión o inhabilitación permanente (incluyendo sanciones de carácter penal).
4	Crítico	Pérdida o daño crítico. Susceptible de una amonestación de índole económica a la mayor cuantía posible. Pérdida de clientes, disminución de los ingresos por mala imagen o publicidad.
3	Moderado	Pérdida o daño moderado. Susceptible de una amonestación de índole económico. Puede haber disminución de ingresos por desprestigio, mala imagen o publicidad negativa. El riesgo de contagio está presente.
2	Leve	Puede ser susceptible de sanción moderada de índole económico. Genera pérdida de ingresos o incremento de gastos por pérdida de reputación. Puede implicar el involucramiento de clientes en actividades de LA/FT.
1	Insignificante	Sin perjuicios, baja pérdida financiera o daño reputacional.

Paso 2: Determinar la severidad de cada evento de riesgo: Habiendo medido el evento de riesgo, se debe determinar el nivel de severidad que representa para las instituciones financieras. Esto se obtiene multiplicando la calificación del nivel de probabilidad por la calificación dada al nivel de impacto respectivo.

De esta forma y para este caso, se obtienen múltiplos que van desde 1 hasta 25, donde 1 es el más bajo nivel de severidad y, por tanto, de menor prioridad, mientras que 25 es el máximo valor. En el siguiente gráfico, a partir de un plano cartesiano, donde el eje horizontal (eje “X”)

representa la probabilidad y el eje vertical (eje “Y”) el impacto del evento de riesgo de LA/FT, se ejemplifica el riesgo inherente o punto indicativo del cruce de los valores de probabilidad e impacto.

Ilustración 21 Mapa de calor con nivel de severidad del riesgo

IMPACTO	Catastrófico	5	Aceptable 5	Moderado 10	Crítico 15	Catastrófico 20	Catastrófico 25
	Crítico	4	Aceptable 4	Significativo 8	Moderado 12	Crítico 16	Catastrófico 20
	Moderado	3	Aceptable 3	Significativo 6	Significativo 9	Moderado 12	Crítico 15
	Leve	2	Aceptable 2	Aceptable 4	Significativo 6	Significativo 8	Moderado 10
	Insignificante	1	Aceptable 1	Aceptable 2	Aceptable 3	Aceptable 4	Aceptable 5
			1	2	3	4	5
			Improbable	Raro	Posible	Probable	Casi Seguro
PROBABILIDAD							

Nota: Autoría Propia

Paso 3. Evaluación de Controles: Este es el momento de examinar los controles con los que cuenta la institución financiera, y así determinar cuál es la exposición real al riesgo, es decir, el riesgo residual.

Los controles son las políticas, actividades y procedimientos que se desarrollan para eliminar o mitigar los riesgos de LA/FT. La implementación de estos controles garantiza que las directrices asumidas por el sujeto obligado se lleven a cabo y cumplan sus objetivos con una administración de riesgos.

Ilustración 22 Tipos de Controles del Riesgo Inherente

Características del diseño de controles	Clasificación	Descripción
Naturaleza	Preventivo	Controles aplicados durante todo el proceso, antes que se realice la operación u ocurra el evento, intentan prevenir los problemas propuestos, para evitar la ocurrencia de la causa del riesgo.
	Correctivo	Controles que actúan durante el proceso y que permiten corregir los errores y las deficiencias.
	Detectivo	Controles que se aplican durante todo el proceso para detectar errores o desviaciones, controles que solo actúan una vez que el proceso ha terminado.
Frecuencia	Permanente	Controles aplicados durante todo el proceso, es decir en cada operación
	Periódico	Controles aplicados solo cuando ha transcurrido un periodo específico de tiempo
	Ocasional	Controles que se aplican solo en forma ocasional en un proceso
Automatización	Automático	Sistema de seguimiento y control informatizado y automáticamente para tomar las medidas necesarias de seguimiento
	Semiautomático	Sistema de seguimiento y control informatizado y manual para tomar las medidas necesarias de seguimiento
	Manual	Sistema de seguimiento y control manual para tomar las medidas necesarias de seguimiento

Nota: Elaborado a partir de lo presentado por Reyes (2012) con aportes respecto a su eficacia.

Posteriormente a detallar las clasificaciones que pueden tener los controles también se debe de tomar en cuenta la valoración de los controles, para ello se deberá de tomar el apoyo de las escalas que se presentaban anteriormente.

Ilustración 23 Valoración de la efectividad de los controles

DISEÑO DE LOS CONTROLES DE RIESGO				
Naturaleza	Automatización	Frecuencia	Clasificación	Valor del Control
Preventivo	Automático	Permanente	Óptimo	5
Correctivo	Semiautomático Automático	Permanente	Muy Bueno	4
Preventivo Correctivo	Manual	Permanente	Bueno	3
		Periódico Ocasional		
Detectivo	Automático Semiautomático	Permanente	Regular	2
	Manual	Periódico		
Detectivo	Manual	Ocasional	Deficiente	1
No Determinado	No Determinado	No Determinado	Deficiente	0

Nota: Autoría Propia.

Ahora bien, considerando la efectividad de los controles, se procede a calcular el riesgo residual, que es el riesgo que resulta (o subsiste) después de aplicar controles.

Ilustración 24 Obtención del riesgo residual

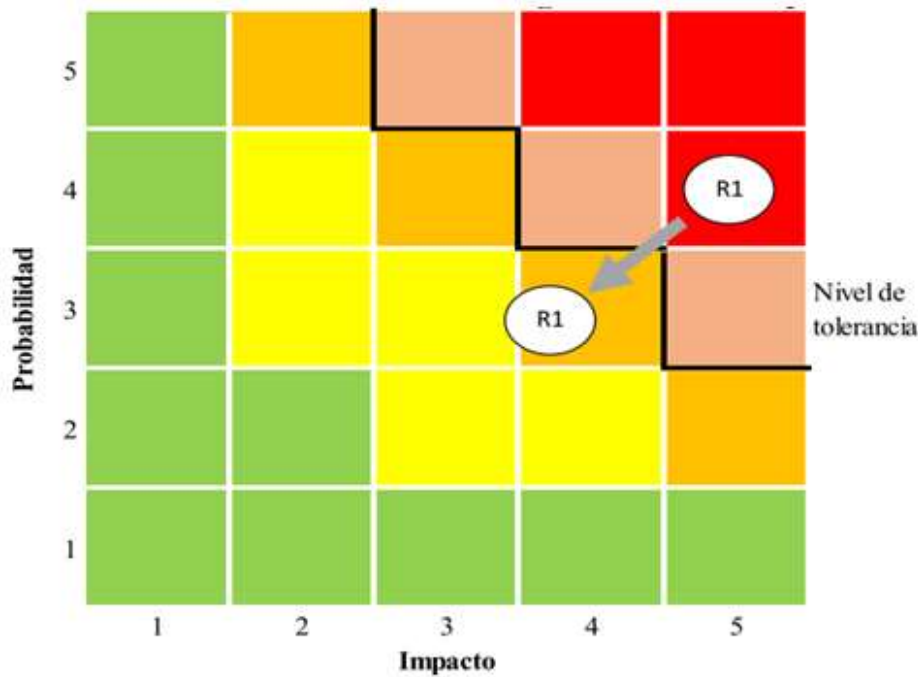
¿Cómo se determina el Riesgo Residual?



Nota: Autoría Propia.

Dentro de un plano cartesiano, cuando un evento de riesgo de LA/FT es sometido a tratamiento mediante controles, su probabilidad de ocurrencia puede variar, los cambios presentados en el riesgo de LA/FT implican un desplazamiento dentro del mapa, como se muestra a continuación, que se puede evidenciar que el control ha permitido reducir las consecuencias si se presentase este evento de riesgo.

Ilustración 25 Ejemplo de ubicación de evento de riesgo



Nota: Autoría Propia.

El control implementado por una institución financiera ayuda a reducir la probabilidad de que el evento de riesgo de LA/FT se presente, sin embargo, el impacto muchas veces no disminuye, por lo cual el riesgo residual se obtiene de dividir la probabilidad inherente sobre la efectividad de los controles, resultado que se ha considerado como la probabilidad residual disminuida, el cual multiplicado por el impacto permite obtener el riesgo residual.

Fase 5: Tratamiento de los Riesgos de LA/FT

Para tratar el riesgo en la práctica, se debe decidir sobre diferentes opciones estratégicas que se pueden aplicar en un sistema de gestión de riesgos, o sea, por evitar el riesgo, por prevenir su ocurrencia, por protegerlo cuando este se vuelve activo para limitar su capacidad de daño o perjuicio a la entidad, o por aceptarlo en condiciones en que se encuentre.

Existen cuatro formas de responder al riesgo, a saber:

1. **Aceptación:** Si el costo de implementar un control para tratar este riesgo es muy alto en comparación a su impacto, quizá la decisión sea aceptar dicho riesgo. O en su defecto implica no hacer nada.
2. **Rechazo:** Consiste en eliminar la actividad asociada a este riesgo.
3. **Transferencia:** transferir un riesgo implica que otra parte soporte o comparta el riesgo. Los mecanismos incluyen el uso de contratos o arreglos de seguro.
4. **Mitigación:** Si hay peligro, se establece un plan con acciones concretas que implementará la institución financiera para prevenir, reducir o mitigar el nivel de riesgo.

Mapa de Calor

El mapa de Riesgo o mapa de calor tiene como objetivo presentar la información sintetizada referente al riesgo que afronta la entidad, para así poder establecer estrategias destinadas a mitigar la exposición y daños potenciales. (Manuel Rodríguez López C.P. Mapa de riesgos.)

Beneficios del Mapa de Riesgos

Reflexión: Promueve la reflexión de forma sistemática sobre los riesgos que asume la empresa o que está en procesos de asumir, mostrando datos cuantitativos y cualitativos para comprobar si existe prevalencia anormalmente, para que los usuarios puedan abordar la situación de una forma estratégica.

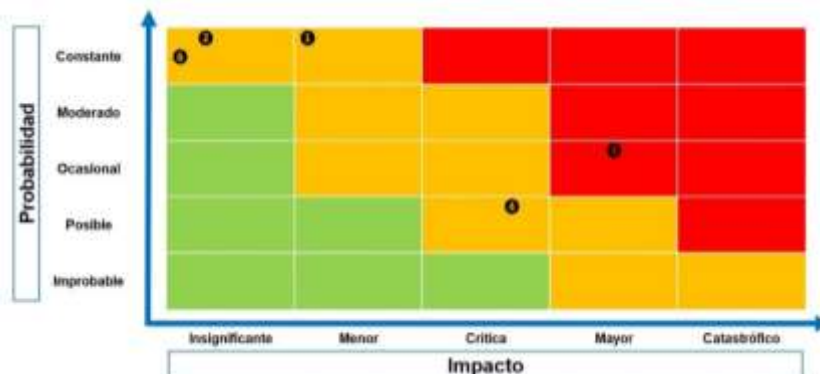
Comprensión: Ayuda a generar comprensión de los riesgos de las entidades

Organización: Mejora la organización por parte de la entidad de forma estratégica, involucrando así a todas las áreas de la institución, creando responsabilidad por parte de los miembros encargados de dirección.

Mejora la Calidad y cantidad de información: la información sobre cómo se está realizando los procesos y la situación de los riesgos se emite de una forma más inmediata y precisa para la toma de decisiones

Evidencias Relevantes: Para poder brindar un diagnóstico y poder mejorar el sistema de control interno, la información debe ser contundente, para mejorar políticas y demás mecanismos de control necesarios.

Ilustración 26 Representación gráfica de mapa de Calor



Nota: Autoría Propia

Como se puede observar el mapa de calor posee diversos colores en un patrón en zigzag agrupando la tabla en tres franjas representando en este caso los tres niveles de riesgo que se ha colocado.

Significado de colores del Mapa De Calor

Verde: dicho color hace referencia al evento o eventos que tienen baja probabilidad de ocurrencia y su nivel de impacto es relativamente bajo.

Amarillo: El color realza que existe una probabilidad mayor de ocurrencia y su nivel de impacto es mayor.

Rojo: Señal clara de alerta, mostrando una probabilidad alta de ocurrencia así como el impacto es mayor, teniendo graves consecuencias.

Capítulo II: Propuesta

Propuesta de Aplicación

A lo largo de la investigación sobre el tema de matriz de riesgo, planteamos en que consiste su elaboración, es por ello por lo que mostramos una matriz para gestión de riesgo con diversos aspectos que muestran el funcionamiento que tienen dentro de las instituciones financieras, así como benefician a tomar decisiones más efectivas para mitigar los riesgos que se presentan para dichas instituciones.

Tipo de matriz a desarrollar

La matriz que se presenta en este trabajo consiste en una matriz mixta 5x5 que evalúa aspectos cualitativos, así como cuantitativos, mostrando el efecto de los eventos que pueden surgir dentro de las entidades.

Mostrando la relación que tiene el mapa de calor con los criterios de probabilidad e impacto que se toman en la matriz de riesgo que parte de pequeños formularios donde se llenan datos del usuario para poder ingresar, así como posteriormente pasa al formulario de registro de eventos, su función radica en que el técnico pueda ingresar el evento que está surgiendo o se espera que surja para poder evaluar el impacto que se tendrá.

Componentes de la matriz

La matriz de riesgo engloba componentes esenciales en los cuales de manera general se han detallado con ciertos criterios ya que las entidades pueden adaptarlo según el evento, el nivel de incidencia como el impacto.

Se detallan a continuación los componentes y sus criterios de evaluación según la matriz a realizar:

Probabilidad: Como toda matriz de Riesgo debe evaluar la probabilidad de un evento que provoque para la institución un posible riesgo.

Categorías de medición de probabilidad:

Improbable: Ocurre en circunstancias excepcionales

Inusual: Podría ocurrir alguna vez

Ocasional: Debería ocurrir alguna vez

Probable: Probablemente ocurra una vez

Muy Probable: Ocurrirá en diversas ocasiones

Impacto: Evalúa el grado de incidencia que tiene el riesgo, para ello se ha diversificado en diferentes categorías dependiendo de la gravedad del evento:

Insignificante: Focalizado a los eventos que, aunque sucedan no tienen incidencia en las actividades de la entidad.

Parámetro de evaluación: Entre \$0.01 y \$1,000.00

Menor: su grado de impacto es menor, y no tiene incidencia en las operaciones de la entidad. Parámetro de evaluación: \$1,000.01 y \$5,000.00

Moderado: El impacto es percibido en las operaciones de la entidad, pero sus consecuencias no generan mayor incidencia.

Parámetro de Evaluación: \$5,000 y \$15,000.00

Mayor: El impacto es de mayor magnitud, las entidades tienen a sufrir daños en sus operaciones y los controles para mitigarlos son de suma importancia por el grado de afectación que provoca

Parámetro de evaluación: Entre \$15,000.01 y \$30,000.00

Masivo: el riesgo para esta categoría se cataloga de gran magnitud por los daños que puede ocasionar por lo que la respuesta debe ser lo más adecuada posible para mitigarlo y desaparecerlo en la manera de lo posible.

Parámetro de evaluación: Más de \$30,000.01.

Beneficios de la Matriz

La aplicación de matices para gestión de riesgo nos ayuda a conocer factores que provocan a la entidad riesgos y por ende generan diversos daños a la entidad, es por ello por lo que al aplicar no solo esta propuesta de matriz sino la debida utilización de herramientas que ayuden a prevenir y dar respuesta al riesgo las entidades tendrá mayor seguridad en sus

operaciones, así como medios para brindar respuesta y actuar de una forma más eficiente y eficaz.

Finalidad de la Matriz

Con la aplicación de la matriz de riesgo con el enfoque mixto podemos evaluar datos cualitativos de los eventos, así como cuantificar el daño a través de los datos cuantitativos que mostrará la matriz a cada área de evaluación, así la evaluación y el control será más efectivo y se pueden brindar respuesta y tratamiento a los riesgos identificados de una mejor manera.

Áreas de Aplicación

Dentro de una institución financiera todas las áreas mantienen relación para poder realizar las operaciones diarias pero para dicho trabajo consideramos ciertas áreas con mayor grado de criticidad para su evaluación , y así poder mostrar cómo se pueden monitorear a través de una matriz de riesgo y poder mejorar el control ya sea interno como cuidar de factores externos que puedan afectar a dichas instituciones , poder tomar decisiones de una forma más clara , oportuna y efectivas de cómo responder ante los eventos que generen riesgos o como mitigarlos en un lapso de tiempo.

Para la matriz 5x5 se ha considerado tomar áreas particulares para las entidades financieras como se detallan a continuación:

Operativo: Para las instituciones financieras es un área muy común de evaluación y de control por lo que con la implementación de matriz de riesgo se puede llevar un mejor control de las incidencias en dicha área que puedan generar riesgos.

Crediticio: el objetivo de la matriz para dichas áreas es poder evaluar posibles eventos que puedan ocasionar diferentes riesgos con niveles de probabilidad e impacto diferente, para así tomar medidas que ayuden a contrarrestar dichos riesgos.

Legal: Dentro de la matriz se puede evaluar cambios en aspectos legales que provoquen cierto grado de riesgo para las entidades

Liquidez: Para las entidades financieras la liquidez es de suma importancia, por lo que al considerar dicha área se puede monitorear con la matriz, reflejando el grado de impacto y la probabilidad que surja una disminución o aumento.

Reputacional: en el ámbito de imagen las instituciones financieras deben considerar factores internos y externos que ocasionen daños ante la población, por ello con la matriz podemos identificar si ciertos eventos pueden considerarse como un riesgo.

Objetivo de realización de matriz de riesgo

Implementar herramientas que ayuden a mantener un control interno más seguro es fundamental para las instituciones, las cuales priorizan la seguridad de la información y su forma de operación por consiguiente planteamos ciertos objetivos de la matriz de riesgo:

- Medir la probabilidad e impacto de los eventos.
- Crear medidas de control para cada riesgo según su nivel de afectación
- Crear controles para mitigar los riesgos residuales.
- Establecer compromiso por parte de los miembros responsables de las instituciones sobre su accionar ante riesgos.

Desarrollo

Caso Practico

"La Buena Administración" es una sociedad dedicada al otorgamiento de créditos. La empresa se enfrenta a una variedad de riesgos que, de no ser gestionados adecuadamente, podrían afectar su operatividad y reputación. A continuación, se presentan dos eventos de riesgo para cada una de las categorías principales: operativo, crediticio, legal, de liquidez, y reputacional.

A continuación, se presentan los casos por cada uno de los riesgos presentados.

RIESGO OPERACIONAL

Evento 1: Fallo en el Sistema Informático

Descripción:

Un fallo en el sistema informático central provoca la pérdida temporal de acceso a los datos financieros de los clientes, impidiendo que los consultores realicen sus análisis y presenten informes a tiempo.

Impacto:

Retrasos en la entrega de informes financieros, insatisfacción de los clientes y posibles penalizaciones contractuales.

Tratamiento:

Implementar un sistema de respaldo y recuperación de datos automatizado, junto con pruebas regulares de contingencia para garantizar la continuidad del servicio.

Evento 2: Error Humano en la Introducción de Datos

Descripción:

Un empleado introduce incorrectamente datos clave en un informe financiero, lo que resulta en recomendaciones erróneas para un cliente.

Impacto:

Potencial pérdida de confianza del cliente, posibles demandas por daños económicos y daños a la reputación de la empresa.

Tratamiento:

Establecer controles de calidad robustos, incluyendo revisiones por pares y la utilización de software de validación de datos para minimizar errores humanos.

RIESGO CREDITICIO**Evento 1: Mora de un Cliente Importante****Descripción:**

Un cliente clave de "La Buena Administración" entra en mora, retrasando significativamente los pagos por servicios ya prestados.

Impacto:

Afecta el flujo de caja de la empresa, creando dificultades para cumplir con las obligaciones financieras a corto plazo.

Tratamiento:

Realizar análisis de crédito más rigurosos antes de aceptar nuevos clientes y diversificar la cartera de clientes para no depender demasiado de uno solo.

Evento 2: Incumplimiento de Pago por una Pequeña Empresa Cliente

Descripción:

Una pequeña empresa cliente de "La Buena Administración" se declara en bancarrota y no puede cumplir con sus obligaciones de pago.

Impacto:

Pérdida financiera directa para "La Buena Administración" y necesidad de provisionar estas pérdidas en los estados financieros.

Tratamiento:

Establecer políticas de cobro más estrictas y evaluar la posibilidad de contratar seguros de crédito para protegerse contra insolvencias de clientes.

RIESGO LEGAL

Evento 1: Incumplimiento Normativo

Descripción:

"La Buena Administración" no cumple con una nueva regulación sobre protección de datos financieros, lo que resulta en una multa significativa por parte de las autoridades.

Impacto:

Pérdida financiera por la multa y daño reputacional por la percepción de incumplimiento normativo.

Tratamiento:

Mantenerse actualizado con los cambios regulatorios y realizar auditorías internas periódicas para asegurar el cumplimiento normativo.

Evento 2: Litigio por Asesoría Errónea

Descripción:

Un cliente demanda a "La Buena Administración" por proporcionar asesoramiento financiero que resultó en pérdidas económicas significativas.

Impacto:

Costos legales elevados, posible compensación por daños y perjuicios, y daño a la reputación de la empresa.

Tratamiento:

Revisar exhaustivamente todos los consejos y recomendaciones antes de su emisión, y contar con un seguro de responsabilidad profesional.

RIESGO DE LIQUIDEZ

Evento 1: Desfase en el Flujo de Caja

Descripción:

Debido a retrasos en los pagos de varios clientes, "La Buena Administración" enfrenta dificultades para cubrir sus costos operativos mensuales.

Impacto:

Posible incapacidad para pagar a los empleados y proveedores a tiempo, lo que podría afectar la operatividad y reputación.

Tratamiento:

Implementar una política de manejo de efectivo más estricta, incluyendo la creación de un fondo de emergencia y la negociación de líneas de crédito con condiciones favorables.

Evento 2: Inversión Fallida en Activos No Líquidos

Descripción:

"La Buena Administración" invierte en activos que no pueden ser liquidados rápidamente, lo que crea una restricción en la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

Impacto:

Compromiso de la capacidad de la empresa para responder a necesidades financieras urgentes.

Tratamiento:

Diversificar las inversiones y mantener un porcentaje significativo de activos en formas fácilmente liquidables.

RIESGO REPUTACIONAL

Evento 1: Comentarios Negativos en Redes Sociales

Descripción:

Un cliente insatisfecho publica críticas negativas sobre "La Buena Administración" en redes sociales, lo que genera un debate público desfavorable.

Impacto:

Deterioro de la imagen pública de la empresa, pérdida de confianza de los clientes potenciales y actuales, y disminución de la captación de nuevos clientes.

Tratamiento:

Monitorear activamente las redes sociales y gestionar las relaciones públicas, respondiendo de manera oportuna y profesional a las quejas.

Evento 2: Publicación de Información Confidencial

Descripción:

Se filtra información confidencial de un cliente, afectando la percepción de la empresa como un proveedor seguro y confiable.

Impacto:

Grave daño a la reputación y posible pérdida de clientes debido a la percepción de inseguridad en el manejo de datos.

Tratamiento:

Implementar estrictas políticas de seguridad de la información, capacitar al personal en prácticas de manejo seguro de datos y realizar auditorías de seguridad regulares.

Luego de conocer los escenarios en las diferentes áreas de riesgo se procede a utilizar la herramienta.

Como primer paso se tiene el ingreso de los eventos antes mencionados y bajo la tipificación de cada uno de ellos en base al criterio para relacionarlo con algún tipo de riesgo existente.

A manera de ejemplo se presenta la introducción de uno de los riesgos presentados anteriormente:

FORMULARIO DE REGISTRO DE EVENTOS

TIPO DE RIESGO: **OPERATIVO**



NIVELES DE RIESGO	
RIESGO BAJO	
RIESGO TOLERABLE	
RIESGO ALTO	
RIESGO EXTREMO	

PROBABILIDAD		
PJE	PROBABILIDAD	DETALLE
1	Improbable	Un año en adelante
2	Inusual	Una vez al año
3	Ocasional	Semestralmente
4	Probable	Mensualmente
5	Muy Probable	Semanalmente

IMPACTO		
PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Insignificante	No impacta
2	Menor	La posibilidad de suspender servicios o perjudicar a los clientes es insignificante
3	Moderado	Repercusión significativa
4	Mayor	Suspensión de servicios prolongada / perjudicación significativa
5	Masivo	Afectación masiva a la operatividad y afectación directa al cliente.

FECHA:

EVENTO:

PROBABILIDAD:

IMPACTO:

Cabe recalcar que tanto la probabilidad se calculara en base a criterio y experiencia para evaluar que tan probable es que el evento ocurra.

Posteriormente de haber insertado todos los eventos planteados se procede a generar un reporte para determinar los eventos que se tienen previstos, quedando de la siguiente forma:



REPORTE DE EVENTOS IDENTIFICADOS

		IMPACTO				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Masivo
Probabilidad		1	2	3	4	5
Improbable	1	1	2	3	4	5
Inusual	2	2	4	6	8	10
Ocasional	3	3	6	9	12	15
Probable	4	4	8	12	16	20
Muy Probable	5	5	10	15	20	25

NIVELES DE RIESGO	
RIESGO BAJO	1-5
RIESGO TOLERABLE	6-10
RIESGO ALTO	12-15
RIESGO EXTREMO	16-25

#	CODIGO	FECHA	EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PJE	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO
10	Pu00010	31/07/2024	Publicación de información confidencial	Improbable	Masivo	5	RIESGO TOLERABLE	REPUTACIONAL
9	Co00009	31/07/2024	Comentarios Negativos en Redes Sociales	Ocasional	Mayor	12	RIESGO ALTO	REPUTACIONAL
8	In00008	31/07/2024	Inversión Fallida de activos no Liquidado	Muy Probable	Mayor	20	RIESGO EXTREMO	LIQUIDEZ
7	De00007	31/07/2024	Desfase en el flujo de caja	Muy Probable	Mayor	20	RIESGO EXTREMO	LIQUIDEZ
6	Li00006	31/07/2024	Litigio por Asesoría Errónea	Inusual	Moderado	6	RIESGO TOLERABLE	LEGAL
5	In00005	31/07/2024	Incumplimiento Normativo	Inusual	Moderado	6	RIESGO TOLERABLE	LEGAL
4	In00004	31/07/2024	Incumplimiento de pago por una pequeña empresa	Inusual	Moderado	6	RIESGO TOLERABLE	CREDITICIO
3	Mo00003	31/07/2024	Mora de un cliente importante	Ocasional	Mayor	12	RIESGO ALTO	CREDITICIO
2	Er00002	31/07/2024	Error Humano en la introducción de datos	Muy Probable	Moderado	15	RIESGO EXTREMO	OPERATIVO
1	Fa00001	31/07/2024	Fallo en sistema informático	Probable	Masivo	20	RIESGO EXTREMO	OPERATIVO

Se puede observar que los 8 eventos que se habían establecido anteriormente ya están dentro del reporte, pero luego de tener la información completa de esos 8 eventos se decide que se centrarán y darán prioridad a los riesgos categorizados como extremos y dar un posible tratamiento o respuesta a estos. Una vez aplicado los filtros correspondientes, el reporte queda de la siguiente manera:



REPORTE DE EVENTOS IDENTIFICADOS

		IMPACTO				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Masivo
Probabilidad		1	2	3	4	5
Improbable	1	1	2	3	4	5
Inusual	2	2	4	6	8	10
Ocasional	3	3	6	9	12	15
Probable	4	4	8	12	16	20
Muy Probable	5	5	10	15	20	25

NIVELES DE RIESGO	
RIESGO BAJO	1-5
RIESGO TOLERABLE	6-10
RIESGO ALTO	11-15
RIESGO EXTREMO	16-25

#	CODIGO	FECHA	EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PJE	NIVEL DE RIESGO	TIPO DE RIESGO
8	In00008	31/07/2024	Inversion Fallida de activos no Liquido	Muy Probable	Mayor	20	RIESGO EXTREMO	LIQUIDEZ
7	De00007	31/07/2024	Desfase en el flujo de caja	Muy Probable	Mayor	20	RIESGO EXTREMO	LIQUIDEZ
2	Er00002	31/07/2024	Error Humano en la introduccion de datos	Muy Probable	Moderado	15	RIESGO EXTREMO	OPERATIVO
1	Fa00001	31/07/2024	Fallo en sistema informatico	Probable	Masivo	20	RIESGO EXTREMO	OPERATIVO

En este caso que no se tienen los controles ingresados a la base de datos se deberá de realizar con la finalidad de mantenerlos en la base de datos y poder ser usados en caso sean necesarios, por lo cual se deberá de ingresar todos los controles existentes de la entidad.

Los controles que se ingresaran son los siguientes:

- Implementar un sistema de respaldo y recuperación de datos automatizado
- Establecer controles de calidad robustos, incluyendo revisiones
- Realizar análisis de crédito más rigurosos antes de aceptar nuevos clientes y diversificar la cartera de clientes

- Establecer políticas de cobro más estrictas y evaluar la posibilidad de contratar seguros de crédito
- Mantenerse actualizado con los cambios regulatorios y realizar auditorías internas periódicas para asegurar el cumplimiento normativo.
- Revisar exhaustivamente todos los consejos y recomendaciones antes de su emisión, y contar con un seguro de responsabilidad profesional.
- Implementar una política de manejo de efectivo más estricta, incluyendo la creación de un fondo de emergencia
- Diversificar las inversiones y mantener un porcentaje significativo de activos en formas fácilmente liquidables.
- Gestionar las relaciones públicas, respondiendo de manera oportuna y profesional a las quejas.
- Implementar estrictas políticas de seguridad de la información, capacitar al personal en prácticas de manejo seguro de datos
Llevando a la herramienta la base de datos quedaría de la siguiente manera:
- Implementar estrictas políticas de seguridad de la información, capacitar al personal en prácticas de manejo seguro de datos

CONTROLES	
1	Implementar un sistema de respaldo y recuperación de datos automatizado
2	Establecer controles de calidad robustos, incluyendo revisiones
3	Realizar análisis de crédito más rigurosos y diversificar la cartera de clientes
4	Establecer políticas de cobro más estrictas y contratar seguros de crédito
5	Realizar auditorías internas periódicas para asegurar el cumplimiento normativo.
6	Revisar exhaustivamente todos los consejos y recomendaciones antes de su emisión
7	Implementar una política de manejo de efectivo más estricta, incluyendo la creación de un fondo de emergencia
8	Diversificar las inversiones y mantener un porcentaje significativo de activos en formas fácilmente liquidables.
9	Gestionar las relaciones públicas, respondiendo de manera oportuna y profesional a las quejas.
10	Implementar estrictas políticas de seguridad de la información, capacitar al personal en prácticas de manejo seguro de datos



Se deberá de colocar los controles que se le implementaran a cada uno de los eventos determinados, para lo cual utilizaremos el buscador de eventos y rellenaremos los espacios correspondientes según corresponda.

Como manera de ejemplo se realizará el llenado de los espacios que son requeridos para llenar el formulario de controles implementados, en el cual cabe recalcar que puede realizarse un límite de 3 controles por fecha, pero el evento puede calcularse posteriormente una vez más.

Se muestra a continuación como es el llenado del formulario el cual es muy sencillo de comprender

CONTROLES IMPLEMENTADO A LOS RIESGOS

CODIGO EVENTO:

PROBABILIDAD: **IMPACTO:** **RIESGO:**

ENCARGADO:

FECHA DE IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL:

CONTROL 1:

CONTROL 2:

CONTROL 3:

BUSCADOR

- Li00006-Litigio por Asesoría Errónea
- In00005-Incumplimiento Normativo
- In00004-Incumplimiento de pago por una pequeña empresa
- Mo00003-Mora de un cliente importante
- Er00002-Error Humano en la introducción de datos
- Fa00001-Fallo en sistema informático

PROBABILIDAD		
PJE	PROBABILIDAD	DETALLE
1	Improbable	Un año en adelante
2	Inusual	Una vez al año
3	Ocasional	Semestralmente
4	Probable	Mensualmente
5	Muy Probable	Semanalmente

IMPACTO		
PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Insignificante	No impacta
2	Menor	La posibilidad de suspender servicios o perjudicar a los
3	Moderado	Repercusión significativa
4	Mayor	Suspensión de servicios prolongada / perjudicación
5	Masivo	Afectación masiva a la operatividad y afectación directa al

PROBABILIDAD

IMPACTO

PJE

La probabilidad e impacto se considerará en base a los nuevos criterios tomados en vista que se han implementado controles y que posteriormente se podrá determinar el impacto que eso puede generar al momento de tener un historial.

Se continua con los demás eventos que tienen nivel de riesgo extremo.

Una vez introducido todos los eventos el reporte se presenta de la siguiente manera:



REPORTE DE CONTROLES IMPLEMENTADOS A LOS RIESGOS


		IMPACTO				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Maximo
Probabilidad	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

NIVELES DE RIESGO	
RIESGO BAJO	1-2
RIESGO TOLERABLE	3-4
RIESGO ALTO	5-6
RIESGO EXTREMO	7-10


CODIGO	FECHA	EVENTO	CONTROL 1	CONTROL 2	CONTROL 3	ENCARGADO	PROBABILIDAD	IMPACTO	PJE	TIPO RIESGO
in00008	07/08/2024	Inversion Fallida de activos no Liquido	Diversificar las inversiones y mantener un porcentaje significativo de activos en formas fácilmente liquidables.			Juan Carlos Guevara	Inusual	Insignificante	2	RIESGO BAJO
de00007	07/08/2024	Desfase en el flujo de caja	Implementar una política de manejo de efectivo más estricta, incluyendo la creación de un fondo de emergencia			Juan Carlos Guevara	Inusual	Menor	4	RIESGO BAJO
Er00002	07/08/2024	Error Humano en la introduccion de datos	Establecer controles de calidad robustos, incluyendo revisiones			Juan Carlos Guevara	Ocasional	Menor	6	RIESGO TOLERABLE
Fa00001	07/08/2024	Fallo en sistema informatico	Implementar un sistema de respaldo y recuperación de datos automatizado			Juan Carlos Guevara	Inusual	Menor	4	RIESGO BAJO

Se puede observar que para el caso de este monitoreo los riesgos según el criterio del usuario han presentado una reducción en su nivel de riesgo, en el mejor de los casos estos eventos han disminuido y ya no presentan un riesgo dentro de la institución.

Posteriormente al reporte de controles implementados se puede proceder al uso de comparativa siempre y cuando el usuario así lo estime conveniente y también en casos que se han realizado la implementación de controles en dos fechas diferentes.



EVOLUCIÓN DE RIESGOS



CODIGO

BUSCADOR

- Pu00010-Publicación de informacion confidencial
- Co00009-Comentarios Negativos en Redes Sociales
- In00008-Inversion Fallida de activos no Liquido
- De00007-Desfase en el flujo de caja
- Li00006-Litigio por Asesoría Erronea
- In00005-Incumplimiento Normativo

FECHA PRIMARIA

 PJE

NIVEL DE RIESGO

FECHA SECUNDARIA

 PJE

NIVEL DE RIESGO

FECHA Terciaria

 PJE

NIVEL DE RIESGO

		IMPACTO				
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Masivo
Probabilidad	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

NIVELES DE RIESGO	
RIESGO BAJO	
RIESGO TOLERABLE	
RIESGO ALTO	
RIESGO EXTREMO	

Como puede observarse nos muestra un histórico del evento y como este ha evolucionado durante el tiempo y el nivel de riesgo sigue en decremento lo cual es una buena señal, esto nos quiere decir que los controles son efectivos y son útiles y beneficiosos para la operatividad de la entidad.

CONCLUSION

Dentro de toda institución financiera, el tema de gestión de riesgo es de suma importancia, debido a que es normado dentro del territorio nacional a través de diferentes normas internacionales y leyes nacionales, con la finalidad de poder mitigar riesgos que provoquen daños a gran escala no solo a la entidad sino el público en general.

La debida aplicación de normas como ISO 31000, ISO 31010, Estándar Australiano, Normativa emitida por BCR, brindan un marco para regular dentro de las instituciones los riesgos, además la UIF establece lineamientos aplicables para las instituciones financieras del uso de herramientas para contrarrestar los riesgos. Para El Salvador dichos marcos son aplicables, que ha llevado a que hoy en día que las instituciones financieras tengan mejores sistemas, como lo es la aplicación de una Matriz de Riesgo , en la cual dichas entidades pueden medir cada evento según probabilidad e impacto para establecer controles, medidas que involucran desde la dirección hasta las áreas donde tenga incidencia; por tanto al elaborar una matriz de riesgo debe conocer la entidad que es todo un proceso que involucra recurso humano, tecnológico, tiempo.

Con la debida aplicación de una matriz de riesgo basado en un enfoque cuantitativo puede una institución visualizar e identificar el grado de impacto , que área se verá más afectada, cuanto podría perder , pero también puede saber cómo contrarrestar dicho evento y como mitigarlo hasta eliminarlo o reducirlo lo más que pueda para que su incidencia sea menor a tal grado que el impacto no afecte la estabilidad de las operaciones ;así mismo con una matriz de datos cualitativos puede evaluar diversos aspectos que igual mejorara a la toma de daciones y la respuesta oportuna.

RECOMENDACIONES

Para las instituciones financieras, el uso de herramientas que ayuden a mejorar el control interno y externo es cada vez más importante y lo ha sido a lo largo de la historia económica de las naciones. Existiendo momentos críticos en la economía que han golpeado a ciertas instituciones y que algunas desaparecieron por la imposibilidad de mantenerse en el mercado financiero, por ello hacemos énfasis en dicha investigación en ciertos aspectos:

- Implementar controles constantemente para la gestión de riesgo y mitigarlos en tiempo, evitando afrontar situaciones más adversas posteriormente.
- El uso de matrices de riesgo es fundamental para llevar a cabo un análisis sobre eventos que ocasionan niveles de vulnerabilidad considerables, que implica para su buen funcionamiento el conocimiento de los encargados en su elaboración sobre los parámetros de medición, el contexto del evento que puede presentarse, el grado de impacto y la probabilidad que tiene cada evento o riesgo
- El gobierno corporativo debe involucrar a todas las áreas y elementos que se vean involucrados, capacitando, designando responsabilidades, generando un ambiente de compromiso dentro de la institución para crear una cultura de gestión de riesgo.
- Implementar mecanismos de control para supervisar el uso de matrices de riesgo, así como controles que ayuden a mejorar la seguridad en las operaciones, para poder tomar decisiones oportunas.
- Establecer mecanismo de control para la supervisión del riesgo residual, luego de haber implementado todas las medidas necesarias para contrarrestar dicho riesgo y así poder mitigarlo lo más posible.

REFERENCIAS

Álvarez Rojas, L. R. (s. f.). Análisis de la tecnología blockchain, su entorno y su impacto en modelos de negocios. Universidad Técnica Federico Santa María.

Basilea, C. d. (2008). Principios para la adecuada gestión y supervisión del riesgo de liquidez.

Bourcier, Daniele. Inteligencia artificial y derecho. Barcelona [España], UOC, 2003.

Choo, B., & Goh, J. (2015). Pragmatic Adaptation of the iso 31000:2009 Enterprise Risk Management Framework in a High-Tech Organization Using Six Sigma. *International Journal of Accounting y Information Management*.

Conejos P. (2018). Marco de apetito y tolerancia al riesgo. Integración en la gestión. ICADE Business School. Universidad Pontificia Comillas.

Cooperación Alemana para el desarrollo, & Murillo Valverde, D. (2022). Guía dirigida al sector de APNFD, para la construcción de una matriz de riesgos en prevención del lavado de activos y financiamiento al terrorismo (LA/FT). Buenos Aires, Argentina.

C. S. Rayo et al. “Un Modelo de Credit Scoring para instituciones de microfinanzas en el marco de Basilea II.” *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, vol. 15, no. 1, pp. 89 – 123, 2010.

Decreto Legislativo 592 de 2011. Ley de Supervisión y regulación del sistema financiero. 2 de febrero de 2011. D.O. No. 23.

Decreto Legislativo 746 de 1991. Ley Orgánica Banco Central de Reserva. 3 de mayo de 1991. D.O. No. 80.

González, m. v. (24 de marzo de 2010). riesgo de reputación: revisión teórica y aproximación de su valoración.

Guillermo Inglés M. (2023). Técnicas de Aprendizaje Profundo para la Detección Automática de Objetos en Imágenes Sonar.

grup, e. (2023). blog especializado en seguridad y salud en el trabajo. obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2023/07/beneficios-de-la-automatizacion-de-la-evaluacion-de-riesgos/>

Jiménez, K., & Ochoa, W. (2017). Regulación de la actividad financiera y concentración de la banca ecuatoriana. Revista Publicando

Lawrence, David y Arlene Solomon (2002). Managing a Consumer Lending Business. Estados Unidos de América: Solomon Lawrence Partners.

Ley Orgánica Del Banco Central De Reserva. Decreto N.º 746.

Marco Integrado De Control Interno Modelo Coso Iii. (S.F.).

Matich, Damián Jorge (2001). Redes Neuronales: Conceptos Básicos y Aplicaciones. Rosario, Argentina. Universidad Tecnológica Nacional.

Modelo de Riesgo de liquidez para Instituciones Financiera. (2017). En E. L. Dominguez. Mexico.

Murphy, K. (2012). "Machine Learning: A probabilistic perspective". The MIT Press

NRP-05. (2020). Normas Técnicas para la Gestión del Riesgo de Liquidez.

NRP-20. (2020) NORMAS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS.

Riesgos Residuales. (s.f.). En L. O. Jaime Enrique Reyes, *Diplomado en Gestión de Seguridad Y riesgo*. Universidad Piloto de Colombia, Bogotá Colombia.)

WOLINSKY, J. 2003. Manual de auditoría para la gestión de negocios. Buenos Aires, Buyatti, 409 p.

ANEXOS

Glosario de Términos

A continuación, se presenta la definición de una serie de términos que han sido utilizados dentro del trabajo, con la finalidad que el lector tenga una mejor idea sobre los conceptos vertidos a lo largo de la lectura.

BCR: Banco Central de Reserva de El Salvador: Institución pública autónoma de carácter técnico, de duración indefinida, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Riesgo: efecto de la incertidumbre sobre los objetivos

Gestión de riesgo: actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo.

Eventos: ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias

Comité de riesgo: iterativa y asiste a las organizaciones a establecer su estrategia, lograr sus objetivos y tomar decisiones informadas, es parte de todas las actividades asociadas con la organización e incluye la interacción con las partes interesadas

Monitoreo: Evaluaciones concurrentes o separadas, o una combinación de ambas es utilizada para determinar si cada uno de los componentes del Control Interno, incluidos los controles para efectivizar los principios dentro de cada componente, está presente y funcionando.

Controles: medida que mantiene y/o modifica un riesgo

Probabilidad: posibilidad de que algo suceda

Fuente de Riesgo: elemento que, por sí solo o en combinación con otros, tiene el potencial de generar riesgo

Consecuencias: resultado de un *evento* que afecta a los objetivos

APNFD: Actividades y Profesiones No Financieras Designadas

LA/FT: Lavado de Activos / Financiamiento del Terrorismo

ISO 31000: Norma Internacional Para Gestión de Riesgo.

Riesgo inherente: Es la ausencia de las acciones de la administración para modificar su probabilidad o impacto

Riesgo residual: Es el nivel de riesgo existente después de la implantación de medidas de seguridad, es decir que, a pesar de tener información del riesgo, conocer los peligros y tomar medidas de seguridad para ello, aún existe la exposición a dicho riesgo o peligro el cual se deberá asumir y vigilar

Políticas: es el conjunto de lineamientos que permiten identificar, analizar, evaluar, manejar, mitigar y controlar de manera efectiva situaciones de riesgo, con la finalidad de tener una razonable seguridad en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Estrategia: Proceso de planificación y desarrollo de métodos eficaces para eliminar o reducir el impacto negativo de la probable ocurrencia de un evento determinado

Plan de contingencia: es un conjunto de acciones y estrategias diseñadas para enfrentar situaciones adversas o inesperadas

Pruebas de tensión: son una técnica que simula el impacto de escenarios adversos sobre el desempeño financiero y la estabilidad de la entidad.

Manual de Implementación

MANUAL PARA IMPLEMENTACION DE MATRIZ DE RIESGOS

Herramienta Ofimática

AGOSTO 2024, V.1.0

INTRODUCCION

¡Bienvenido al manual de usuario para nuestra herramienta ofimática en Excel! Este documento ha sido diseñado para proporcionarte una guía completa y sencilla sobre cómo utilizar esta herramienta de manera eficiente, maximizando así tu productividad en el manejo de datos y análisis.

Excel es una de las aplicaciones más poderosas y versátiles para el procesamiento de datos, y con esta herramienta, hemos llevado sus capacidades un paso más allá. Ya sea que seas un usuario principiante que recién comienza a familiarizarse con las funcionalidades básicas o un usuario avanzado que busca aprovechar características más complejas, este manual te ofrecerá el soporte necesario.

En las siguientes secciones, te guiaremos a través de las características clave de la herramienta, desde la instalación y configuración inicial, hasta el uso de funciones avanzadas que te permitirán automatizar tareas y generar informes detallados con facilidad. Cada capítulo está estructurado para ofrecerte instrucciones claras y ejemplos prácticos, de modo que puedas aplicar lo aprendido de inmediato en tu trabajo diario.

Nuestro objetivo es que, al finalizar este manual, te sientas completamente seguro utilizando nuestra herramienta ofimática en Excel, aprovechando al máximo todas sus funcionalidades para optimizar tus procesos y tomar decisiones más informadas.

¿HACIA QUE PUBLICO NOS DIRIGIMOS?

Esta herramienta ofimática en Excel está dirigida principalmente a profesionales que necesitan gestionar y analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente en el área de la gestión de riesgos. Entre ellos, se incluyen analistas de datos, contadores, gerentes de proyectos, consultores financieros y cualquier otro usuario que dependa de la precisión y agilidad en el manejo de información para la toma de decisiones estratégicas. Además, está diseñada para aquellos que, aunque tengan un conocimiento básico o intermedio de Excel, desean llevar sus habilidades al siguiente nivel mediante la automatización de tareas y la utilización de funciones avanzadas.

El público objetivo también abarca a pequeñas y medianas empresas que buscan optimizar sus procesos internos en el área de riesgos, mejorar la calidad de sus informes y reducir el tiempo dedicado a tareas repetitivas. Esta herramienta es ideal para equipos que necesitan colaborar en la gestión de proyectos, presupuestos, inventarios y reportes financieros, proporcionando una solución robusta y flexible que se adapta a las necesidades específicas de cada organización.

OBJETIVOS DE LA HERRAMIENTA

- Implementar una herramienta ofimática en Excel que permita automatizar la recolección, el seguimiento y la actualización de datos relacionados con los riesgos financieros, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios para estas tareas y aumentando la eficiencia operativa.
- Facilitar el monitoreo continuo de los riesgos financieros mediante la creación de reportes dinámicos que ofrezcan una visión clara y actualizada de las métricas clave, permitiendo a los responsables tomar decisiones informadas de manera oportuna.
- Desarrollar un sistema dentro de Excel que permita evaluar y priorizar los riesgos de manera estructurada, utilizando criterios definidos que ayuden a identificar cuáles riesgos requieren atención inmediata, y cuáles pueden ser monitorizados con menos frecuencia.

REQUISITOS DEL SISTEMA

Para ejecutar una macro en Excel, es necesario cumplir con ciertos requisitos mínimos en tu PC para asegurar que las macros funcionen de manera adecuada y eficiente. A continuación, se detallan algunos de estos requisitos:

- **Versión de Excel:** Debes contar con una versión de Excel que soporte macros, como Excel 2010 o superior, incluido en Microsoft Office Standard o Microsoft 365. La edición de Excel debe permitir el uso de VBA (Visual Basic for Applications), ya que es el lenguaje en el que están escritas las macros.
- **Habilitación de Macros:** Es necesario que las macros estén habilitadas en Excel. Esto puede requerir ajustes en la configuración de seguridad de Excel para permitir la ejecución de macros, ya que por defecto Excel puede bloquearlas por razones de seguridad.

- **Sistema Operativo Compatible:** La PC debe operar bajo un sistema operativo compatible con la versión de Excel instalada, como Windows 7 o superior.
- **Recursos de Hardware:** Procesador de al menos 1 GHz y 4 GB de RAM pueden ser suficientes para ejecutar la herramienta ofimática.
- **Espacio en Disco:** Debe haber suficiente espacio en el disco duro para que Excel pueda guardar los archivos que genera durante la ejecución de macros.

ESTRUCTURA DE LA HERRAMIENTA

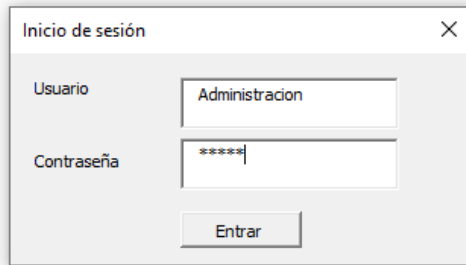
La herramienta ofimática cuenta con 4 agrupaciones diferentes, ordenadas de acuerdo con su funcionamiento, las cuales se dividen de la siguiente manera:

- ✓ **Formularios:** En esta división se incluyen las ventanas que serán de mucha utilidad para cargar los datos a los reportes existentes dentro de la herramienta.
- ✓ **Reportes:** En esta división se encontrarán alojados los datos históricos que se han recolectado mediante el uso de los formularios, siendo estos reportes dinámicos que pueden aportar a la búsqueda inmediata de datos.
- ✓ **Apoyo:** En esta división se alojan las ventanas que dan un aporte al usuario, ya sea para ampliar el conocimiento sobre el uso de la herramienta o para que pueda sacar conclusiones sobre diversos datos obtenidos.
- ✓ **Editables:** En esta división se alojan las ventanas que permiten al usuario modificar y adaptar las condiciones de la herramienta en base a sus necesidades o criterio.

VENTANAS EXISTENTES

Entrar

Para entrar a la herramienta se deberá de dar doble el clic sobre el archivo de Excel, posterior de eso aparecerá la siguiente ventana.



MANUAL PARA IMPLEMENTACION DE MATRIZ DE RIESGOS

En este espacio se deberá de colocar las credenciales otorgadas por el instalador.

Posteriormente de haber colocado las credenciales aparecerá la pantalla de inicio en donde se muestran las opciones que llevan a todas las ventanas existentes.

Inicio

Esta ventana da la bienvenida al usuario, en ella se podrá encontrar un detalle de las divisiones y ventanas existentes dentro de la herramienta ofimática a las cuales se puede acceder mediante los botones que contiene el respectivo nombre.



Ventanas Editables

Estas ventanas como su nombre lo dicen representan las partes de las bases de datos que pueden agregarse o editarse con la que ya está definida por el sistema. Dentro de dichas ventanas se encuentran

BD Controles


Esta es una ventana donde se encuentra un listado de los controles que pueden implementarse como administración según estime conveniente realizarlo.

▼	CONTROLES	▼
	1 IMPLEMENTAR CAMPAÑAS DE ATENCIÓN AL CLIENTE	
	2 REALIZAR CAMPAÑAS DE MEDIDAS DE SEGURIDAD DEL DINERO	
	3 SUPERVISIÓN DIARIA DE DESEMPEÑO	
	4 POLITICA DE SEGREGACIÓN DE FONDOS	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	

Como se puede observar es una extensa lista en la cual se puede colocar diversidad de controles según lo consideren necesario y según los que se tengan aplicados en la entidad.

BD TABLAS

Esta ventana muestra diez tablas (2 por cada riesgo) en las cuales se puede editar únicamente los detalles de los criterios del impacto y de la probabilidad y que estos puedan ser ajustados en base al criterio que se utiliza en la empresa que implementara dicha herramienta. La actualización de los datos se realiza de manera automática y simplemente basta con digitar en los espacios correspondientes.

 BASE DE DATOS PARA LAS TABLAS IMPACTOxPROBABILIDAD		
NO MODIFICAR ESTAS COLUMNAS		COLUMNA PARA MODIFICAR
RIESGO OPERACIONAL		
Puntuación	Probabilidad	Frecuencia de ocurrencia
1	Improbable	Un año en adelante
2	Inusual	Una vez al año
3	Ocasional	Semestralmente
4	Probable	Mensualmente
5	Muy Probable	Semanalmente

Puntuación	Impacto	Repercusión en operatividad
1	Insignificante	No impacta
2	Menor	La posibilidad de suspender servicios o perjudicar a los clientes es insignificante
3	Moderado	Repercusion significativa
4	Mayor	Suspensión de servicios prolongada / perjudicación significativa
5	Muy Mayor	Afectación masiva a la operatividad y afectación

Para aplicar los cambios bastará con escribir en la fila que se desea modificar, cabe recalcar que solo puede modificarse la columna que está bajo la tonalidad verde.

Ventanas Operativas

Registro de eventos

Dentro de esta ventana se mostrarán diversos espacios los cuales se alimentarán dependiendo del criterio utilizado por parte del usuario para determinar las posibilidades e impactos de los diversos que se quieran evaluar.

FORMULARIO DE REGISTRO DE EVENTOS

TIPO DE RIESGO

NIVELES DE RIESGO

RIESGO BAJO	
RIESGO TOLERABLE	
RIESGO ALTO	
RIESGO EXTREMO	

PROBABILIDAD

PJE	PROBABILIDAD	DETALLE
1	Improbable	FALSO
2	Inusual	FALSO
3	Ocasional	FALSO
4	Probable	FALSO
5	Muy Probable	FALSO

IMPACTO

PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Insignificante	FALSO
2	Menor	FALSO
3	Moderado	FALSO
4	Mayor	FALSO
5	Masivo	FALSO

FECHA

EVENTO

PROBABILIDAD

IMPACTO

GUARDAR **LIMPIAR**

Como se puede detallar en la ventana existen dos tablas en las cuales se muestran los criterios tanto de probabilidad como de impacto, se observa que el detalle se encuentra con la palabra “FALSO” lo cual nos indica que debemos elegir un tipo de riesgo.

FORMULARIO DE REGISTRO DE EVENTOS



NIVELES DE RIESGO

RIESGO BAJO	
RIESGO TOLERABLE	
RIESGO ALTO	
RIESGO EXTREMO	

TIPO DE RIESGO REPUTACIONAL

PROBABILIDAD

PJE	PROBABILIDAD	DETALLE
1	Improbable	Una vez al año
2	Inusual	Semestral
3	Ocasional	Mensual
4	Probable	Semanal
5	Muy Probable	Diario

IMPACTO

PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Insignificante	El problema se soluciona de inmediato
2	Menor	El problema no trasciende a más
3	Moderado	Repercusion significativa
4	Mayor	El problema llega a medios de comunicación
5	Masivo	El problema trasciende hasta instancias jurídicas

A manera de ejemplo se ha seleccionado el riesgo reputacional, se puede observar que una vez determinado el tipo de riesgo las tablas de probabilidad e impacto se actualizan automáticamente dependiendo el tipo de riesgo que se ha escogido. Dichos datos deben ser introducidos por el usuario, antes de ejecutar la herramienta.

Pasos para Introducir un evento al formulario

Paso 1: Una vez determinado el tipo de riesgo a introducir se deberá de rellenar los espacios de “fecha”, “evento”, “probabilidad” e “impacto”.

PROBABILIDAD			IMPACTO		
PJE	PROBABILIDAD	DETALLE	PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Improbable	Una vez al año	1	Insignificante	El problema se soluciona de inmediato
2	Inusual	Semestral	2	Menor	El problema no trasciende a más
3	Ocasional	Mensual	3	Moderado	Repercusion significativa
4	Probable	Semanal	4	Mayor	El problema llega a medios de comunicación
5	Muy Probable	Diario	5	Masivo	El problema trasciende hasta instancias jurídicas

FECHA	<input type="text"/>	PROBABILIDAD	<input type="text"/>
EVENTO	<input type="text"/>	IMPACTO	<input type="text"/>

Paso 2: Fecha: Ese espacio deberá rellenarse con la fecha en que el riesgo se evaluó o se previó en un futuro.

Evento: Se deberá colocar el nombre del evento con el cual se identificará en adelante.

Probabilidad y evento: Se deberán elegir los detalles en base al criterio del usuario evaluador y en base a los datos de la tabla.

Paso 3: Una vez se han colocado los datos en los campos correspondientes, se procede a dar clic en el botón “GUARDAR”, el cual nos lleva a la ventana de reporte de eventos.

Paso 4: Posteriormente se haya guardado el evento, dar clic en el botón limpiar para quitar datos de los espacios utilizados.

Eventos Identificados

En esta ventana se observa el reporte de los eventos identificados, los datos que conforman dicho reporte provienen del formulario de registro de eventos.



REPORTE DE EVENTOS IDENTIFICADOS

Guardar PDF



CODIGO FECHA EVENTO PROBABILIDAD IMPACTO PJE NIVEL DE RIESGO TIPO DE RIESGO

Dentro del reporte se observa una matriz de riesgo con el mapa de calor en el cual está acompañado de los diversos niveles de riesgo para que cada evento que ha sido ingresado puede asociarse con los diversos niveles existentes.

El reporte presenta un filtro por cada elemento para que el usuario pueda realizar los reportes que considere conveniente.

Dentro de los apartados a resaltar se encuentran los siguientes:

#: Representa el correlativo del evento ingresado, el cual tiene un límite para 99,999 eventos.

Código: Es un código único que se le otorga a cada evento que se ingresa la creación de este se deriva de la combinación del número correlativo más las dos primeras letras del evento. Por ejemplo, si el evento es Impago de obligaciones tributarias y el correlativo es el número 1, su código sería Im00001.

Pje: Representa el puntaje o el producto de multiplicar el impacto con la probabilidad.

Nivel de riesgo: Este apartado dependerá del puntaje y se le otorgará un control según la tabla de niveles de riesgo, entre los siguientes rangos: 1 al 4, riesgo bajo; 5 al 9, riesgo tolerable; 10 al 12, riesgo alto; 15 al 25, riesgo extremo.

Otra función con la que cuenta la herramienta es con la generación de PDF, el cual se alojará en una carpeta donde se encuentre ubicado el archivo de la herramienta ofimática.

Controles Implementados

La ventana de controles implementados tiene la función de determinar los controles que se le impusieron a los eventos que se señalaron con anterioridad, por medio de los controles que la entidad posea.

CONTROLES IMPLEMENTADO A LOS RIESGO:

CODIGO EVENTO:

PROBABILIDAD: IMPACTO: RIESGO:

ENCARGADO:

FECHA DE IMPLEMENTACIÓN DEL CONTROL:

CONTROL 1:

CONTROL 2:

CONTROL 3:

BUSCADOR: 00000-
0
0
0
0
0
0

PROBABILIDAD			IMPACTO		
PJE	PROBABILIDAD	DETALLE	PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Improbable	FALSO	1	Insignificante	FALSO
2	Inusual	FALSO	2	Menor	FALSO
3	Ocasional	FALSO	3	Moderado	FALSO
4	Probable	FALSO	4	Mayor	FALSO
5	Muy Probable	FALSO	5	Masivo	FALSO

PROBABILIDAD: IMPACTO: PJE:

GUARDAR LIMPIAR

Pasos para introducir controles implementados a eventos.

Paso 1: Con ayuda del buscador que se encuentra en la parte superior derecha se puede desplazar para encontrar el evento al cual desea implementar controles.

Paso 2: Digitar el código alfanumérico en la celda correspondiente

Como puede observarse los campos como tipo de riesgo, nombre del evento, probabilidad, impacto y riesgo se rellenarán automáticamente en base a los datos que se tienen en el reporte de eventos identificados.

Paso 3: Ingresar el nombre de la división o encargado de la implementación de controles

Paso 5: Colocar la fecha en que se implementaron los controles

Paso 6: Colocar los controles que se implementaron o implementaran para contrarrestar los riesgos que pueda presentar el evento, mediante una lista desplegable, teniendo como máximo 3 controles.

PJE	PROBABILIDAD	DETALLE
1	Improbable	Una vez al año
2	Inusual	Semestral
3	Ocasional	Mensual
4	Probable	Semanal
5	Muy Probable	Diano

PJE	IMPACTO	DETALLE
1	Insignificante	El problema se soluciona de inmediato
2	Menor	El problema no trasciende a más
3	Moderado	Repercusión significativa
4	Mayor	El problema llega a medios de comunc
5	Masivo	El problema trasciende hasta instancias

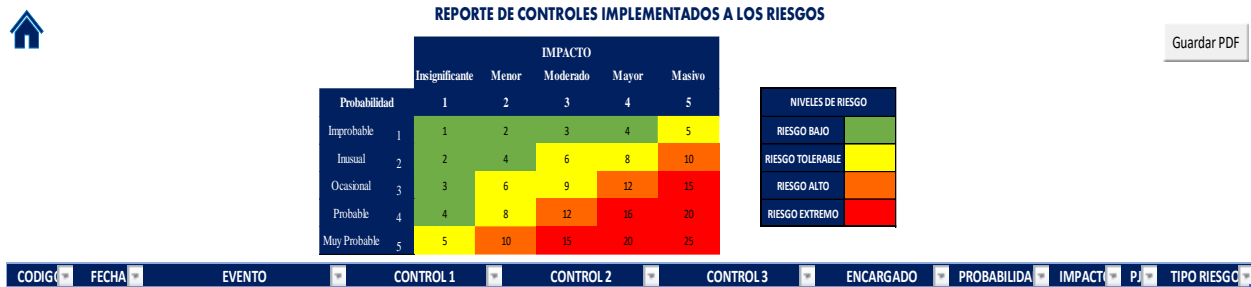
Posteriormente de colocar los riesgos se deberá de colocar la probabilidad e impacto que se espera tenga el evento con la implementación de los controles, siempre basándose en la tabla que ha definido el usuario anteriormente.

Paso 7: Dar clic en guardar para que los datos pasen al reporte de controles implementados.

Paso 8: Dar clic en limpiar para eliminar los datos en los espacios utilizados.

Reporte de Controles implementados

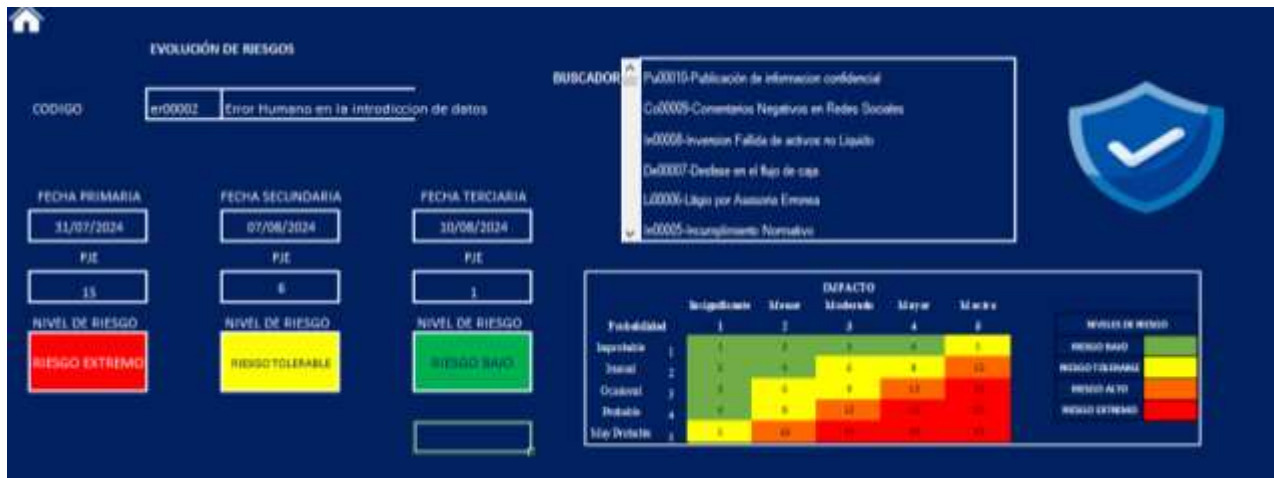
Este reporte resguarda las modificaciones que han sufrido los eventos durante se les ha dado tratamiento, mostrando los controles que se les han determinado, hasta un máximo de 3 por intervención. Como también el nivel de riesgo mostrado según última actualización.



El presente reporte brinda la posibilidad de filtrar los datos para una mejor flexibilidad del usuario al momento de realizar los reportes con la finalidad que estimen convenientes, dentro de algunos campos que se consideran relevantes está el uso de 3 espacios para determinar los controles que se han utilizado para contrarrestar los riesgos y sus impactos.

Comparativa

En esta ventana se puede realizar un comparativo a manera de resumen de un evento en específico y observar el movimiento que ha experimentado durante el tratamiento que se le ha brindado.



Pasos que seguir para ejecutar ventana:

Paso 1: En la cuadrícula de código escribir el código alfanumérico que se desee rastrear apoyándose con el buscador que se encuentra en la parte derecha de la pantalla.

Paso 2: Una vez digitado el código los espacios se rellenarán automáticamente.

Esto permitirá al usuario tener una mejor visibilidad en cuanto a la evolución que han tenido los eventos y que tan efectivos pueden llegar a ser los controles que la entidad posible, brindado así una mejor visión de la empresa, fortaleciendo sus virtudes y disminuyendo las debilidades.

De esta forma se presentan las ventanas con las que cuenta la herramienta ofimática, la cual busca plasmar el trato histórico que se le brinda a un evento o riesgo, para evidencia el tratamiento, nivel de riesgo y que tan oportunos son los controles aplicados.

En resumen, esta herramienta es una inversión estratégica que no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la resiliencia de la organización frente a posibles riesgos. Al dominar el uso de esta herramienta, los profesionales en gestión de riesgos estarán mejor equipados para proteger los activos y garantizar la continuidad del negocio en un entorno cada vez más complejo y desafiante. La creación de una herramienta ofimática dedicada a la gestión de riesgos en un manual de implementación representa un avance significativo en la estandarización y optimización de los procesos de identificación, evaluación y mitigación de riesgos. Esta herramienta facilita la integración de las mejores prácticas en la gestión de riesgos dentro de la estructura operativa de una organización, permitiendo a los usuarios gestionar los riesgos de manera más eficiente, documentada y controlada. Además, contribuye a la toma de decisiones informada, mejorando la capacidad de la organización para anticipar y responder a posibles amenazas que puedan afectar la implementación de proyectos o procesos.

En resumen, la implementación de una herramienta ofimática para la gestión de riesgos no solo optimiza los procesos internos, sino que también fortalece la capacidad de la organización para manejar incertidumbres de manera efectiva, asegurando una mejor gestión de proyectos y procesos en general.