

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA



**“MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO PARA EMPRESAS
COMERCIALIZADORAS DE EQUIPO INDUSTRIAL E INSUMOS ELECTRICOS”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

Antonio Arístides Garcia Zepeda

PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Viernes 6 de enero del 2023

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR : MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
SECRETARIO GENERAL : INGENIERO FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN
SANDOVAL

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : MAESTRO NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
VICEDECANO : MAESTRO MARIO WILFREDO Crespín ELÍAS
SECRETARIA : LICENCIADA VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO
ADMINISTRADOR ACADÉMICO: LICENCIADO EDGAR ANTONIO MEDRANO
MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR: MAESTRO JUAN VICENTE ALVARADO RODRÍGUEZ
: MAESTRO JHONNY FRANCISCO MERCADO CARRILLO
: MAESTRO MAURICIO ERNESTO MAGAÑA

Viernes 6 de enero de 2023

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, CENTROAMÉRICA

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	i
ÍNDICE DE FIGURAS	iii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
RESUMEN EJECUTIVO	v
INTRODUCCIÓN	vii
CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Antecedentes:.....	1
1.2. Definición del problema:.....	4
1.3. Preguntas de investigación.....	5
1.4. Objetivos de la investigación.	6
1.1. Objetivo principal.....	6
1.2. Objetivos Específicos.....	6
1.5. Justificación:.....	7
1.6. Hipótesis:	9
1.7. Viabilidad:	10
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Empresa.....	11
2.2. Clasificación de la empresa privada en El Salvador.	11
2.3. Clasificación internacional industrial uniforme (CIU).....	12
2.4. Riesgo.....	13
2.5. Proceso de evaluación de riesgo.	14
2.6. Identificación de riesgos.....	15
2.7. Análisis de impacto de riesgos.....	17
2.8. Riesgo Financiero.....	20
2.9. Riesgo de crédito.....	21
2.10. Riesgo de liquidez.	23
2.11. Riesgo de mercado.....	25
2.12. Riesgo operacional.....	26
2.13. Gestión de riesgo.....	28
2.14. Modelo COSO ERM.....	29
2.15. Definición de políticas de gestión de riesgo.	30
2.16. Planes de contingencia.	32
2.17. Matriz de riesgo.....	32

CAPITULO 3: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	33
3.1 Enfoque de la investigación.	33
3.2. Muestra.	34
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	35
3.4. Análisis de datos.	36
CAPITULO 4: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y CASO PRACTICO.	37
4.1. Análisis y resultados de la encuesta.	37
4.2. Prueba de hipótesis.	51
4.3. Cumplimiento de objetivos.	53
4.4. Posibilidad de investigación futura.	54
Caso práctico.	55
CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	81
5.1. Conclusiones.	81
5.2. Recomendaciones.	83
BIBLIOGRAFÍA.	84
Anexo 1. Instrumento de investigación.	85
Anexo 2. Tabla de distribución Chi Cuadrado.	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de evaluación de riesgo.....	15
Figura 2 Organigrama	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de empresas	11
Tabla 2 Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).	13
Tabla 3 Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).	34
Tabla 4 Calculo de la muestra	35
Tabla 5 Tabla cruzada SPSS	52
Tabla 6 Pruebas Chi-Cuadrado	53
Tabla 7 Probabilidad e impacto	69
Tabla 8 Matriz Probabilidad/ impacto.....	70
Tabla 9 Matriz de riesgo.....	72
Tabla 10 Mapa de riesgo	73

RESUMEN EJECUTIVO

En el mundo empresarial actual hay factores que ponen en riesgo los recursos económicos de la empresa y cada vez es más difícil predecir los cambios en el mercado que puedan afectar los intereses económicos de las entidades, el riesgo de tener pérdidas económicas es una realidad para cualquier empresa y no solamente se limitan a ser parte del entorno sino también hay riesgos inherentes al tipo de negocio, el rubro, los procesos internos, empleados, tecnología, leyes vigentes, etc.

Sufrir pérdidas económicas se le denomina riesgo financiero y es importante conocer cuáles son las consecuencias de su realización, entre ellas se pueden mencionar: disminución de la liquidez, pérdida total o parcial de inventario por incobrabilidad, retraso en los pagos a proveedores, etc. Por este motivo es necesario que las empresas estén preparadas y sepan gestionar de antemano los diferentes riesgos que puedan derivar en pérdidas económicas para la empresa. Aunque esto no solamente se limita a la prevención de riesgo sino a la identificación de oportunidades que sean útiles para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Se sabe que el termino gestión integral de riesgo está mayormente asociado a entidades financieras y principalmente porque cumplen funciones de intermediación, sin embargo, las empresas cuyo giro principal no está directamente asociado con la intermediación, pero si ofrecen crédito como parte de los incentivos también están expuestos a los riesgos de pérdidas económicas.

Por esta razón se ha elaborado este documento que tiene como objetivo crear una guía técnica que sirva a las empresas de suministros eléctricos y equipo industrial a implementar un modelo de gestión integral de riesgo que se ajuste a las necesidades de la industria.

Este documento reúne una serie de elementos teóricos y prácticos con el objetivo de proveerle al usuario la información y los pasos a seguir para la implementación de un modelo integral de gestión de riesgo

INTRODUCCIÓN

La gestión de incertidumbre se hace cada vez más necesaria en un entorno tan cambiante, sin embargo, la gestión debe ser vista desde un enfoque integral, la cual abarque los diferentes tipos de riesgos financieros. El presente documento tiene como objetivo brindar al lector la información necesaria para la implementación de un sistema integral de riesgo y se estructura de la siguiente manera:

Capítulo I: En este capítulo se hace el planteamiento del problema y para ellos se revisan los antecedentes, así como las preguntas de investigación y se definen los objetivos de la investigación que serán los que servirán de guía por el resto del trabajo. Además, se describirá la justificación de la investigación y se planteará la hipótesis.

Capítulo II: Detalla toda la teoría sobre la cual estará fundamentado el modelo de gestión de riesgo a presentar, se describen todos los términos relacionados al riesgo necesarios para el entendimiento de la gestión de riesgo, se revisan los riesgos financieros que se deben tomar en cuenta en un modelo de gestión integral de riesgo además se describe el proceso de la gestión de riesgo.

En el Capítulo III: se desarrolla la metodología utilizada para el trabajo de campo, se hace la delimitación de la investigación, se define la muestra y el objeto del estudio.

El capítulo IV: Muestra los resultados obtenidos del trabajo de campo a través de la tabulación de la información y el análisis de los resultados obtenidos, esto sirve para

desarrollar la comprobación de la hipótesis y saber si se han cumplido los objetivos de estudio propuestos.

Finalmente, el capítulo V presenta las conclusiones del documento y a su vez se realizan las recomendaciones como respuesta a las conclusiones desarrolladas.

CAPITULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Antecedentes:

Las empresas se enfrentan a un ambiente cada vez más desafiante y con mercados muy cambiantes; esto hace que se vuelva más complicado desarrollar las actividades sin estar expuestas a factores que amenacen con generar pérdidas económicas. Las consecuencias de la crisis financiera mundial las obligan a transformarse y adaptarse a las complejidades del entorno del mercado a una velocidad más acelerada, esta situación hace que sea más difícil que estén preparadas con lo necesario para cumplir con las exigencias de los consumidores, debido a esto enfrentan riesgos que pueden afectar los objetivos económicos de la organización o generar pérdida a la entidad.

“El riesgo financiero surge a través de innumerables transacciones de carácter financiero, incluyendo ventas y compras, inversiones y préstamos, y varias otras actividades de negocio. Puede surgir como resultado de transacciones legales, nuevos proyectos, fusiones y adquisiciones, financiamiento de deuda, el componente energético de costos, o a través de las actividades de la administración, las partes interesadas, los competidores, los gobiernos extranjeros o el clima. Cuando los precios financieros cambian drásticamente, pueden aumentar los costos, reducir los ingresos, o de otro modo impactar adversamente la rentabilidad de una organización. Las fluctuaciones financieras pueden dificultar la planificación y presupuesto, precio de bienes y servicios, y asignación de capital” Horcher, Karen A.(2005). Essential of financial Risk Management. John Wiley & Sons, Inc.

Estos factores son una amenaza real para las empresas, independientemente su rubro o mercado, y las empresas dedicadas a comercializar equipo industrial y suministros eléctricos no son la excepción debido a que dependen directamente del desarrollo de los principales sectores profesionales, que hacen uso de equipo especial. La expansión de estos sectores en el país obliga a estas empresas a contar con capital suficiente para mantener niveles inventarios que satisfagan la demanda de su cartera de clientes a modo de aprovechar la exigencia de los compradores, a su vez también brindar facilidades de pago que incrementen los niveles de ventas de la empresa. En este contexto las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos se encuentran expuestas los diferentes tipos de riesgo financiero, tales como: riesgo de mercado debido a que la necesidad de capital las deja expuestas a las fluctuaciones en las tasas de interés pagadas en préstamos. Además de las variaciones en las tasas de cambio cuando hay transacciones internacionales involucradas.

Existen otros tipos de riesgos financieros a los que inherentemente se encuentran expuestas este tipo de empresas y se detallan a continuación:

Tipo de riesgo	Detalle
Crédito	En su mayoría trabajan con ventas al crédito de entre 30 a 90 días. Y al no contar con procesos de evaluación de clientes estrictos y políticas de cobro eficientes presentan altos niveles de riesgo de pago de clientes.
Liquidez	Empresas en este rubro pueden presentar deficiencia en sus políticas de cobro, mal gestión de su capital de trabajo, problemas de financiamiento y por ende problemas para afrontar sus obligaciones a corto plazo
Operacional	Es necesario mantener altos niveles de control interno que disminuyan los errores humanos asociados con la falta de capacitación de personal de ventas que los lleve a perder clientes por falta de conocimiento de los equipos, la mala administración de los supervisores de venta y bodega o el no saber identificar oportunamente alguna falla tecnológica.

1.2. Definición del problema:

Las empresas comercializadoras de equipo industrial e insumos eléctricos están expuestas a un alto nivel de riesgo financiero como consecuencia de los créditos otorgados por la venta de sus productos. El riesgo de pérdidas económicas que afecten la continuidad del negocio se incrementa en función del valor de los insumos que se comercializan debido a que la falta de pago de alguno de sus clientes podría derivar en problemas de liquidez para afrontar las obligaciones a corto plazo de la empresa.

Estas amenazas deben ser gestionado desde un enfoque integral que permita una pronta respuesta a todas situaciones adversas derivadas del modelo de negocio con el que funcionan estas empresas y el no contar con un plan de gestión amenaza continuidad de estas entidades.

1.3. Preguntas de investigación.

- ¿Cómo contribuye a la mitigación de pérdidas económicas a la gestión integral de riesgos en las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos?

Preguntas adicionales de investigación:

- ¿Existe la cultura de riesgo en las empresas de este rubro?
- ¿Cómo se gestiona el riesgo en las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos?
- ¿Qué factores de riesgos son aplicables para las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos en El Salvador?

1.4. Objetivos de la investigación.

1.1. Objetivo principal.

Proponer un modelo de gestión de riesgo integral que sirva para prevenir y mitigar los principales riesgos financieros a los que están expuestas las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos en El Salvador.

1.2. Objetivos Específicos.

Realizar un diagnóstico en las empresas de este rubro que nos permita conocer el grado en el que se aplica la cultura de riesgo.

Establecer las medidas de gestión de riesgo que actualmente utilizan las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos.

Identificar los factores de riesgo a los que actualmente están expuestas las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos.

1.5. Justificación:

El modelo de ventas que proponen las empresas comercializadoras que venden al crédito los deja expuestos a riesgos financieros propios de una entidad que cumple funciones de intermediación además de los riesgos inherentes del sector al que pertenecen. Para minimizar el riesgo de pérdidas económicas y asegurar la continuidad del negocio es necesario afrontar estos riesgos, a través de planes de contingencia que preparen a la organización para posibles situaciones que puedan ser perjudiciales para la entidad. “La gestión de riesgos debe ofrecer un enfoque integrado para la evaluación, el control y seguimiento de todos los tipos de riesgo” Hopkin, Paul. (2017) Fundamental of Risk Management. Kogan Page Limited.

La aplicación de un plan de gestión integral de riesgo a través de un enfoque integral servirá para dar estabilidad a la empresa, asegurar el capital y eficientizar el uso de los recursos.

La identificación de los factores de riesgo a los que están expuestas las empresas comercializadoras de equipo industrial y suministros eléctricos permitirá una mejor comprensión de las oportunidades y las amenazas que envuelven el entorno del sector, lo cual beneficiaría la toma de decisiones de la alta gerencia para el aprovechamiento y la salvaguarda de los recursos de la empresa.

La calificación de los riesgos es de vital importancia para medir el nivel del impacto en la organización de cada uno de los factores de riesgo y así poder clasificarlos según su grado de urgencia, la evaluación de los riesgos servirá para determinar la probabilidad de que ocurra uno de estos eventos.

La creación de planes de contingencia basados en los resultados de la evaluación y calificación de riesgos servirá para tener una respuesta inmediata generalizada cuando se presente algún evento que ponga en riesgo los intereses económicos de la empresa. El objetivo de los planes de contingencia es dar a los empleados una guía a seguir cuando se presenten situaciones de riesgo para la organización, además de darle las herramientas a la empresa para operar de forma estable bajo cualquiera de las circunstancias que se pudiesen presentar.

Por todo lo anterior, la presente investigación brindará a las empresas del rubro una guía práctica que les instruya en el debido proceso de la identificación de riesgos, evaluación y creación de planes de contingencia para la correcta gestión integral de riesgos asociados al otorgamiento de crédito a los clientes como alternativa de pago de los productos vendidos.

1.6. Hipótesis:

Hi: La implementación de un modelo de gestión integral de riesgo potenciará la generación de valor a través de la mitigación de pérdidas económicas y el aprovechamiento de oportunidades.

Ho: La implementación de un modelo de gestión integral de no potenciará la generación de valor a través de la mitigación de pérdidas económicas y el aprovechamiento de oportunidades.

1.7. Viabilidad:

Para la realización de la investigación se contó con todos los recursos técnicos necesarios, además no fue necesario el uso de equipo especial. La investigación se llevó a cabo de marzo a agosto del año 2022 y tuvo una duración de 6, el cual fue tiempo suficiente para completarla.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO.

2.1. Empresa.

Concepto.

“La empresa mercantil está constituida por un conjunto coordinado de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos, con objeto de ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.”

Código de Comercio. (2008).

2.2. Clasificación de la empresa privada en El Salvador.

Las empresas en El Salvador se pueden clasificar en diferentes grupos, las cuales pueden ser según el tamaño de la entidad, el número de personas empleadas, la economía de mercado al que pertenecen o la actividad a la que se dedica. Estos criterios están dados por diferentes instituciones que definen los parámetros de clasificación. A continuación, algunos de los criterios con los que se clasifican las empresas en El Salvador.

Tabla 1 Clasificación de empresas

Tipo de empresa	Ventas Brutas	Monto de activos.
Micro	Menos de \$11,500.00	Menos de \$29,714.29
Pequeña	\$70,000.00 - \$800,000.00	\$29,714.29 - \$114,285.71
Mediana	\$800,000.00 - \$7,000,000.00	\$114,285.71 - \$400,000.00
Grande	Mayor de \$7,000,000.00	Mayor de \$400,000.00

Nota: Elaboración propia y clasificación según CAMARASAL y FUSADES.

2.3. Clasificación internacional industrial uniforme (CIIU).

Es la clasificación por procesos productivos que clasifica empresas con base en su actividad económica principal. Su propósito es ofrecer un conjunto de categorías que se pueda utilizar para la reunión, análisis y presentación de estadísticas de acuerdo con esas actividades.

La CIIU ha sido ampliamente utilizada, tanto en el plano nacional como en el internacional, para clasificar los datos según el tipo de actividad económica en las estadísticas referentes a la producción o el ingreso nacional, el empleo, la población y otras estadísticas. Varios países han empleado la CIIU como base para preparar su clasificación nacional de las actividades económicas. Esto ha permitido lograr una considerable comparabilidad entre la clasificación industrial de muchos otros países y la CIIU debido a que se ha tratado, en lo posible, de que las categorías en los niveles detallados de la clasificación de los sistemas nacionales correspondiesen a una sola.

La empresa tomada para el caso de estudio se ubica en el rubro D – 35 Suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado debido a que se dedica a la comercialización de equipo eléctrico y automatización.

Tabla 2 Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

Sección	Divisiones	Descripción
A	01-03	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	05-09	Explotación de minas y canteras
C	10-33	Industrias manufactureras
D	35	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
E	36-39	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
F	41-43	Construcción
G	45-47	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	49-53	Transporte y almacenamiento
I	55-56	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas
J	58-63	Información y comunicaciones
K	64-66	Actividades financieras y de seguros
L	68	Actividades inmobiliarias
M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	77-82	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O	84	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	85	Enseñanza
Q	86-88	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	90-93	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
S	94-96	Otras actividades de servicios
T	97-98	Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
U	99	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Nota: Categorías individuales de la CIIU.

2.4. Riesgo.

Comúnmente se conoce como riesgo a la probabilidad que ocurra un evento sin embargo para los objetivos organizacionales de la empresa es necesario identificar primero los dos puntos de vista que se deben tomar en cuenta para poder definir algo como riesgo para la organización.

“Al describir un evento de riesgo, puede ser importante aclarar si la principal preocupación es la probabilidad o el impacto.” Frame, J. Davidson. (2003).

Managing Risk in Organizations. Jossey-Bass.

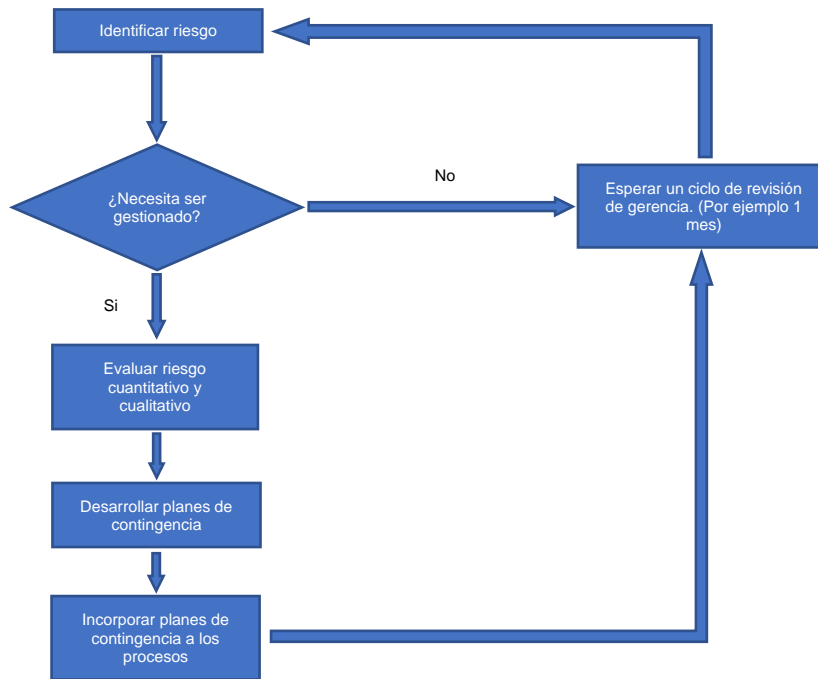
Esto significa que un riesgo puede catalogarse como alto debido a que es bastante probable que ocurra, aunque el impacto sea relativamente bajo, caso contrario un evento podría ser tomado de alto riesgo debido a que su impacto podría generar mucho peligro para la organización, aunque la probabilidad real que ocurra sea muy baja. Es importante tener esto muy claro a la hora de definir los riesgos para la empresa debido a que el objetivo principal debe ser identificar aquellos riesgos que puedan ocasionar pérdidas económicas o daños que afecten la continuidad del negocio.

2.5. Proceso de evaluación de riesgo.

Primeramente, se identifican las fuentes de riesgo y se determinan los eventos que pueden representar una amenaza o una oportunidad para la empresa, una vez se tiene un listado de riesgos identificados se puede continuar al análisis del impacto cuantitativo y cualitativo de estos eventos en la organización, como último paso la alta gerencia y el equipo de riesgo deberán pensar en una serie de planes de contingencia que serán la forma en la que se manejarán los riesgos.

A continuación, se muestra una figura del proceso de evaluación de riesgo.

Figura 1 Proceso de evaluación de riesgo.



Fuente: (Frame, 2003)

2.6. Identificación de riesgos.

Es el primer paso en el proceso de evaluación de riesgo, el objetivo de este paso es identificar los eventos de riesgo antes que ocurran para así poder estar preparados para afrontar las posibles consecuencias. A continuación, se presentan algunos ejercicios que son de gran utilidad para la identificación de los riesgos:

2.6.1. Listas de verificación.

Las listas de verificación permiten a los analistas de riesgos identificar los riesgos a través de medios sistemáticos. Se enfocan en las fuentes de riesgo que la experiencia sugiere que pueden afectar sus operaciones. Al revisar la lista de verificación punto por punto, no se pasarán por alto las fuentes de riesgo establecidas.

2.6.2. Luvia de ideas.

la lluvia de ideas se centra en nuevas fuentes de riesgo. Con una lluvia de ideas, un grupo de personas se reúne y pregunta: ¿Qué se puede imaginar que sucede en nuestras operaciones? Se pide a los participantes que propongan posibilidades locas: cuanto más locas sean las ideas, mejor. durante la sesión, a nadie se le permite criticar las contribuciones de los demás. Se alienta a los participantes a aprovechar las aportaciones de los demás.

A medida que se generan las ideas, se escriben. Al final de la sesión, el grupo repasa la lista de ideas que se han generado, y en este momento los tratan críticamente.

2.6.3. Registro de problemas.

En los últimos años, las empresas sensibles al riesgo han comenzado a utilizar registros de problemas como parte del proceso de revisión del estado de sus proyectos y operaciones cada mes. El registro de problemas es una lista

simple de problemas: cosas que merecen consideración, que han surgido desde la reunión de estado anterior. Los problemas no tienen por qué ser malos.

2.6.4. Modelos de comportamiento.

Hay ciertos comportamientos humanos que son razonablemente predecibles, y los analistas de riesgos efectivos deben ser buenos para predecir su ocurrencia y consecuencias.

2.6.5. Diagramas.

Varias técnicas de diagramación pueden ayudar a los analistas de riesgos a descubrir el riesgo cuestiones. Normalmente, cuando se trata de problemas de riesgo, las personas los abordan verbalmente. Ellos los hablan. Lo atractivo de los diagramas es que obligan a adoptar un enfoque diferente: una perspectiva visual.

2.7. Análisis de impacto de riesgos.

La identificación de riesgo permite conocer a que amenazas está la empresa expuesta, sin embargo, es necesario también identificar como estas amenazas pueden afectar las operaciones o pueden poner en riesgo la continuidad del negocio. La pregunta que se deberá responder en esta etapa del proceso de evaluación de riesgos es: ¿Cuáles son las consecuencias de que ocurran los eventos de riesgo que se identificaron?

2.7.1. Análisis cualitativo.

En el análisis cualitativo se intenta examinar los impactos de los eventos de riesgo a través de la aplicación de la lógica. Un análisis de impacto cualitativo eficaz depende en gran medida de la experiencia y el buen juicio.

2.7.2. Análisis cuantitativo.

Los análisis cuantitativos del impacto del riesgo permiten desarrollar un sentido sólido de las consecuencias tangibles de la ocurrencia de eventos de riesgo. A continuación, se mencionan algunas técnicas utilizadas para el análisis cuantitativo.

2.7.3. Modelos de riesgo.

El desarrollo de modelos cuantitativos puede ser útil cuando se trata de examinar las consecuencias de los eventos de riesgo. Los modelos pueden ser tan simples como un presupuesto de hoja de cálculo o tan complejo como una representación matemática de un producto, proceso o proyecto en todos sus detalles. Los modelos complejos brindan a los analistas la oportunidad de examinar los resultados de los eventos de riesgo cuando se observan de acuerdo con diferentes supuestos.

2.7.4. Análisis del valor esperado.

Un concepto importante de las estadísticas que se emplea de forma rutinaria en riesgos. La esperanza matemática permite calcular el valor esperado de un evento, dado que se conocen los valores de resultados específicos asociados con el evento y sus probabilidades.

2.7.5. Análisis de la relación Costo-Beneficio.

Durante muchos años, los economistas y financieros han intentado examinar el grado en que las acciones de gestión y políticas generan beneficios (o pérdidas) mediante análisis de la relación costo-beneficio. Los análisis permiten a los tomadores de decisiones explorar cómo varían los beneficios bajo diferentes condiciones. El análisis de la relación costo-beneficio es el más utilizado para tomar decisiones de inversión (incluidas las decisiones de selección de proyectos), pero también se puede emplear de manera útil para respaldar análisis de impacto de riesgo.

La base conceptual de las relaciones costo-beneficio es simple: al tomar alguna medida de beneficio y dividirla por alguna medida de costo, creas una proporción que evalúa la compensación de uno contra el otro. La medida más típica de beneficio es el ingreso.

2.8. Riesgo Financiero.

Los riesgos en las empresas son todas aquellas acciones o actividades en las organizaciones que generan incertidumbre o que incrementan la probabilidad que un evento ocurra y los planes y las acciones tomadas para mitigar el riesgo en las empresas van orientadas a disminuir el impacto que estas tienen la estabilidad de la organización. De todas las áreas que conforman una empresa el área financiera está, de alguna manera, relacionada con todos y cada uno de los riesgos que se pueden presentar debido a que la permanencia de una empresa depende directamente de la salud financiera que presente. El riesgo financiero se desglosa principalmente en 4 riesgos principales, los cuales son: riesgo de mercado, crédito, liquidez y operacional y todo estos tienen su principal característica que impactan directamente en la rentabilidad de la empresa.

Por ello, la gestión de riesgo financiero es de vital importancia para asegurar la continuidad del negocio ya que la afectación directa podría terminar en problemas de liquidez, pérdidas económicas, disminución de la rentabilidad de la empresa.

“Los riesgos financieros son los riesgos asociados a los mercados financieros donde las empresas obtienen sus recursos o los colocan, entre otras cosas, a realizar estrategias que permitan reducirlos o mitigarlos, siendo, los principales el riesgo de mercado, el riesgo de crédito, el riesgo de liquidez y el riesgo operacional.” Isabel Casares San José-Martí, Edmundo R. Lizaraburu. (2016). Introducción a la Gestión Integral de Riesgos Empresariales. Platinum.

¿Cómo surge el riesgo financiero?

El riesgo financiero surge a través de innumerables transacciones de carácter financiero, incluyendo ventas y compras, inversiones y préstamos, y varias otras actividades de negocio.

Puede surgir como resultado de transacciones legales, nuevos proyectos, fusiones y adquisiciones, financiamiento de deuda, el componente energético de costos, o a través de las actividades de la administración, las partes interesadas,

los competidores, los gobiernos extranjeros o el clima. Cuando los precios financieros cambian drásticamente, pueden aumentar los costos, reducir los ingresos, o de otro modo impactar adversamente la rentabilidad de una organización. Las fluctuaciones financieras pueden dificultar la planificación y presupuesto, precio de bienes y servicios, y asignación de capital

Hay tres fuentes principales de riesgo financiero:

1. Derivados de la exposición de una organización a los cambios en los precios de mercado, como las tasas de interés, los tipos de cambio y los precios de las materias primas
2. Resultantes de las acciones y transacciones con, otras organizaciones, como proveedores, clientes y contrapartes en transacciones de derivados.
3. Acciones internas o fallas de la organización, particularmente personas, procesos y sistemas Estos se discuten con más detalle en los capítulos siguientes.

2.9. Riesgo de crédito.

Es un tipo de riesgo clave del riesgo financiero. Este riesgo se vuelve una posibilidad siempre que se espere un pago o haya un acuerdo contractual y es la probabilidad de que surja una pérdida por incumplimiento o fracaso de otra organización o cliente.

Esta clase de riesgo y los métodos utilizados para gestionarlo dependen en cierta medida en el tamaño y la complejidad de las exposiciones. Instituciones

financieras, tales como bancos, agentes de inversión, compañías fiduciarias, compañías de seguros, cooperativas de ahorro y crédito, por lo general tienen una exposición crediticia significativa debido a su énfasis en los préstamos y el comercio. Aunque el riesgo de crédito es tradicionalmente asociado con los préstamos, también es una preocupación importante y a menudo pasada por alto para otras entidades comerciales como corporaciones.

¿Cómo surge el riesgo de crédito?

El riesgo crediticio convencional surge a través de préstamos, inversiones y actividades de concesión y se refiere a la devolución del dinero prestado o al pago de los bienes vendidos. El riesgo de crédito también surge a través del desempeño de contrapartes en acuerdos contractuales tales como derivados. Cuando una obligación financiera no se cumple por completo, ya sea porque la contraparte no puede o no quiere cumplir con sus obligaciones, puede resultar en una pérdida.

Las malas condiciones económicas y las altas tasas de interés contribuyen a la probabilidad de incumplimiento para muchas organizaciones. Crédito o contraparte el fracaso también es más probable cuando una organización ha acumulado grandes pérdidas, debe a muchas otras contrapartes, o cuando los acreedores o las contrapartes de una organización tienen dificultades financieras o han quebrado. Horcher, Karen A.(2005). Essential of financial Risk Management. John Wiley & Sons, Inc.

2.10. Riesgo de liquidez.

Liquidez, que se define en términos generales como la disponibilidad de efectivo o equivalente de recursos, con un alto nivel de convertibilidad en efectivo.

Permite a las empresas poder cumplir con sus obligaciones a corto plazo y responder a las posibles eventualidades inesperadas que pudieran surgir como consecuencia de las operaciones, la liquidez es necesaria en la empresa para poder ejecutar sus operaciones regulares del día a día. La ausencia de liquidez puede poner en riesgo todas las actividades diarias de la organización y por ende la continuidad del negocio.

“Si la liquidez es la disponibilidad de efectivo o equivalentes, entonces se puede definir riesgo de liquidez como el riesgo de pérdida que surge de la falta de efectivo o equivalentes o, más específicamente, el riesgo de pérdida derivado de la imposibilidad de obtener financiación a niveles económicamente razonables, o vender o pignorar un activo a precios en libros, con el fin de cubrir una obligación esperada o inesperada.” Banks, Erik. (2005). Liquidity Risk, Management Asset and Funding Risk. PALGRAVE MACMILLAN.

Riesgo de liquidez en la empresa.

La liquidez es un recurso esencial para las empresas ya que permite cumplir con sus obligaciones a corto plazo sin necesidad de incurrir en deuda. La liquidez permite a las empresas asegurar la continuidad de las operaciones a través del pago de las materias primas, proveedores, gastos de mantenimiento,

transporte, arrendamiento, financiamiento e intereses, etc. La afectación de estos recursos podría llevar a incumplir cualesquiera de estas obligaciones antes mencionadas. Además, la liquidez coloca a las empresas en una posición ventajosa en la negociación de precios y contratos que le ahorran dinero convirtiéndola en una oportunidad. En conclusión, el riesgo de liquidez no solo es la probabilidad de perder dinero sino también oportunidades.

Gestión de riesgo de liquidez.

“La gestión del riesgo de liquidez es una función vital, a veces compleja: independientemente de la industria. En la práctica, el proceso de gestión de la liquidez puede dividirse en tres grandes segmentos: gestión diaria de efectivo flujos, gestión a mediano plazo (6 a 24 meses) de las operaciones comerciales (incluida la realineación de activos y pasivos) y gestión de crisis de eventos de estrés/desastre. En la gran corporación, la liquidez puede ser administrado a nivel de unidad de negocio/entidad legal/región, y a nivel consolidado. Esto es especialmente útil si determinadas unidades están sujetas a regulaciones o restricciones que influyen en el acceso a los recursos en efectivo. Para ejemplo, una subsidiaria podría tener restricciones para pasar efectivo a una hermana empresa o incluso la matriz, o podría tener un mejor acceso a la competencia recursos de fondos. El conocimiento de tales costos y beneficios es integral para

gestión eficaz. En última instancia, por supuesto, la gestión consolidada de liquidez es el más crítico.” Horcher, Karen A.(2005). Essential of financial Risk Management. John Wiley & Sons, Inc.

2.11. Riesgo de mercado.

Definición.

Riesgo de mercado es la probabilidad que el valor de un activo cambie debido a variaciones en los factores de riesgo de mercado y que tenga como consecuencia pérdidas económicas.

Entre los factores de riesgo de mercado que afectan a empresas de tipo industrial tienen:

Riesgo de tipo de interés. Que es el riesgo que se asocia con la variación de los tipos de interés, este riesgo puede afectar la rentabilidad de un contrato sin cambiar las condiciones de este.

Riesgo de tipo de cambio. Este riesgo está asociado a la variación del valor de una moneda con respecto a otra. Este riesgo representa una amenaza para empresas cuyas operaciones pasan por diferentes países y están sujetos a la variación de las monedas de cada país.

2.12. Riesgo operacional.

Es el riesgo de pérdida directa o indirecta resultante de procesos, personas o sistemas internos inadecuados o fallidos, o de eventos externos.

El riesgo operativo es prácticamente todo el riesgo que no se puede gestionar mediante el uso de mercados líquidos, no cae dentro del alcance de la gestión del riesgo financiero. De este modo, se parece mucho a los riesgos gestionados tradicionalmente por las compañías de seguros. De hecho, una de las principales herramientas para administrar el riesgo operativo es tratar de comprar protección de las compañías de seguros. Pero, aunque el enfoque de gestión de riesgos financieros no se aplica, estos son riesgos que surgen como resultado de la negociación y, por lo tanto, están entrelazados con la gestión de riesgos financieros.

“El riesgo operativo se puede subdividir en las siguientes categorías:

- El riesgo legal es el riesgo de que los términos o condiciones de un contrato o acuerdo resulten inaplicables debido a defectos legales en el contrato o en la documentación y los procedimientos relacionados. Otro tipo de riesgo legal es el riesgo de que se determine que las acciones de los empleados

de la empresa son ilegales y sometan a la empresa a sanciones sustanciales. El riesgo legal incluye el riesgo regulatorio.

- El riesgo de reputación es el riesgo de que el cumplimiento de las disposiciones del contrato resulte demasiado costoso en términos de daño a la reputación de la empresa como una empresa deseable para que los clientes hagan negocios en el futuro.
- El riesgo contable es el riesgo de que un error en la práctica contable requiere una re-expresión de las ganancias, lo que afecta adversamente la percepción de la empresa por parte de los inversionistas o clientes.
- El riesgo de liquidez de fondeo es el riesgo de que una institución tenga que pagar tasas más altas que las vigentes en el mercado por su financiamiento debido a la percepción de los inversionistas de que la calidad crediticia de la institución está deteriorada (posiblemente debido a problemas de ganancias o problemas de estructura de capital) o a la uso excesivo de fuentes de financiamiento particulares dentro de un período de tiempo dado, con el gran tamaño de las transacciones impactando el costo de financiamiento.
- El riesgo empresarial es el riesgo de pérdida debido a cambios en el negocio en general clima, tales como las necesidades de los clientes, las acciones de los competidores y el ritmo de la

innovación tecnológica.” Allen, Steven. (2013). Financial Risk Management, A practitioner's guide to Managing Market and Credit Risk. John Wiley & Sons, Inc.

2.13. Gestión de riesgo.

Gestión de riesgos financieros

“El riesgo financiero, es la probabilidad de un evento adverso que tenga consecuencias financieras negativas para una organización. El concepto debe entenderse en sentido amplio, incluyendo la posibilidad de que los resultados financieros sean mayores o menores de los esperados. De hecho, habida la posibilidad de que los inversores realicen apuestas financieras en contra del mercado, movimientos de estos en una u otra dirección pueden generar tanto ganancias o pérdidas en función de la estrategia de inversión” Isabel Casares San José-Martí, Edmundo R. Lizarzaburu. (2016). Introducción a la Gestión Integral de Riesgos Empresariales. Platinum.

El reto de la gerencia es definir, en sus políticas y manual de riesgo, la tolerancia de riesgo que está dispuesta a aceptar para poder cumplir con el objetivo de generar valor para la empresa y sus accionistas.

La gestión de riesgo sirve para proteger y ayudar a crear valor a la empresa a través del aprovechamiento de las oportunidades en el mercado o las fortalezas internas de la empresa. Una correcta y oportuna gestión de riesgo permite a las organizaciones proyecciones más certeras, genera confianza en los inversionistas, protege los activos de la empresa, potencial el crecimiento y la generación de valor, etc.

2.14. Modelo COSO ERM.

COSO es el acrónimo para El Comité de Organizaciones Patrocinadoras. Organización que se formó para establecer un modelo común de control interno que sirviera de norma para contrastar y evaluar los sistemas de control interno de las empresas.

Dicho modelo pretende una mayor comprensión del valor de la gestión de riesgo para definir y ejecutar las estrategias, establecer definiciones claves y principios para todos los niveles de la gestión de riesgo, reconocer la globalización de los mercados y sus operaciones.

Esto ayuda a las organizaciones a cumplir con los requisitos legales y éticos, al mismo tiempo que se enfoca en la evaluación y gestión de riesgos. Además de integrar dichos controles en los procesos comerciales clave, el marco pone un gran énfasis en el monitoreo y la presentación de informes,

especialmente en lo que se refiere al uso de auditores internos para monitorear el cumplimiento de los controles establecidos.

2.15. Definición de políticas de gestión de riesgo.

“Un resultado de la implantación de los sistemas de evaluación y gestión de riesgos en las empresas es determinar las políticas de gestión de riesgos, las cuales deben considerar principalmente los límites de exposición a los riesgos. Estos riesgos están asociados con la dirección de la estrategia, para cada parte de seguro. Las políticas deben ser adoptadas por el consejo de administración o directorio de la organización y la gerencia, y ser incorporadas en los manuales de administración de riesgos en forma escrita.” Organización Internacional de Normalización (ISO 31000, 2009).

Los límites operativos que establecen las organizaciones se basan en autorizaciones previas al procedimiento para la responsabilización de los riesgos de la entidad:

- Procesos para seguir si los resultados no estén dentro de los límites establecidos.
- En caso, se tenga previsto que las operaciones excederán los límites establecidos, se debe documentar y tener la autorización previa del consejo de administración o del gerente de riesgos.

- Implementar sistemas de control necesarios con el fin de que las operaciones se encuentren dentro de los límites establecidos.
- La unidad de control de riesgos deberá tener la seguridad que las operaciones estén realizándose correctamente, de tal manera que los clientes se encuentren satisfechos e informados de los riesgos reales o potenciales que aceptan con el fin de formarse una opinión fundada de dichos riesgos.
- Por último, se debe conseguir autorización expresa antes de realizar cualquiera de las operaciones anteriores.

La realización de funciones o tareas que signifiquen un alto riesgo operativo pueden ser realizadas desde la organización; ello se establece siempre y cuando quede asegurada la segregación entre dichas funciones.

Además, pueden ser asignadas diferentes tareas al personal externo, perteneciente a otras entidades del grupo o terceras empresas especializadas en administración y consultoría. Si se elige la última opción, el consejo de administración debe estar seguro del profesionalismo, capacidad y experiencia de estos. Los procedimientos y controles establecidos en la organización deben ser informados a los servicios subcontratados.

2.16. Planes de contingencia.

El Plan de contingencia determina las medidas que se deben adoptar, las labores, los recursos necesarios y las actuaciones con el objetivo principal de reducir los daños que se puedan producir. Gestión de riesgos: Identificación y análisis de riesgos.

2.17. Matriz de riesgo.

La matriz de evaluación de riesgos surge de la necesidad de accionar proactivamente los efectos de eliminar o reducir significativamente la gran cantidad de riesgos que puedan afectar los distintos tipos de organizaciones ya sean públicos o privados.

La cantidad de normas y reglamentaciones de carácter laboral, ecológico, impositivo, de consumidores, contable, bancario, societario, bursátil, entre otras, provenientes de organismos nacionales, provinciales y municipales, obligan a las administraciones de las organizaciones a mantenerse muy alerta ante los riesgos que la falta de cumplimiento de las mismas significa para sus patrimonios. Además, debe agregarse la necesidad de constatar el cumplimiento tanto de las normativas internas, como de diversas normas en materia de seguridad y control interno, como verificar la sujeción de las diversas áreas o sectores a las políticas de la empresa. Martí, Isabel.

(2014). Implementación de la Gestión Integral de Riesgos en el Sector Asegurador bajo la Norma ISO 31000.

CAPITULO 3: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Utilizando como base la teoría de Sampieri en su libro “Metodología de la investigación”, la investigación fue de tipo descriptivo debido a que estuvo orientado a la observación del entorno de las empresas del sector comercio industrial con el objetivo de identificar los factores de riesgo a los que están expuestas.

La investigación se abordó desde el enfoque no experimental debido a que las variables independientes no son manipulables y no es posible influir en ellas.

3.1 Enfoque de la investigación.

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo debido a que se necesitó hacer una recolección de datos para posteriormente hacer un análisis de los resultados obtenidos y así identificar los factores de riesgo que afectan a las empresas comercializadoras de insumos eléctricos y su clasificación según nivel de riesgo.

3.2. Muestra.

El universo de la investigación estuvo conformado por todas las empresas clasificadas como suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado. El criterio de clasificación utilizado fue la Clasificación Industrial Internacional Uniforme debido a que esta es una clasificación internacional que tiene como finalidad proveer a los países una clasificación estándar. Muchos países, incluidos El Salvador, han adoptado esta clasificación como base con el objetivo de tener una clasificación estandarizada en la región.

Tabla 3 Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

Sección	Unidades Económicas	Personal Ocupado
D - Suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	64	4,515

Nota: Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU).

Fuente: Directorio de unidades económicas 2011-2012, MINEC-DIGESTYC.
DIGESTYC-CONAMYPE.

“La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y, por tal, refleja las características que definen la población de la que fue extraída, lo cual nos indica que es representativa.” (Tamayo, 2004)

Para determinar la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple, ya que se utilizó como universo el total de MYPES del departamento de San Salvador.

Fórmula para determinar el número de muestra.

$$\frac{Z^2(N)(P)(Q)}{[E^2 - (N - 1)] + [Z^2(P)(Q)]}$$

Tabla 4 Calculo de la muestra

Concepto	Símbolo	Datos
Universo	N	64
Nivel de confianza	Z	95% = 1.96
Probabilidad de éxito	P	50%
Probabilidad de fracaso	Q	50%
Error de estimación	E	10%

Tamaño de la muestra: 40.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Técnica:

Encuesta: La encuesta fue dirigida a los Gerentes de los negocios debido a que se consideró que son las personas que tienen mayor conocimiento de los negocios, además tienen acceso a la información que se pretende obtener.

Instrumento:

Cuestionario: El objetivo del cuestionario fue recopilar información relacionada al mercado, entorno sectorial y factores de riesgo, estuvo compuesto por preguntas cerradas con el fin de obtener la información necesaria y de utilidad para un correcto análisis del estudio.

3.4. Análisis de datos.

Toda la información fue ingresada en el software estadístico SPSS para su análisis.

SPSS: Proporciona a los investigadores herramientas que permiten consultar datos y formular hipótesis de forma rápida, ejecutar procedimientos para aclarar las relaciones entre variables, identificar tendencias y realizar predicciones.

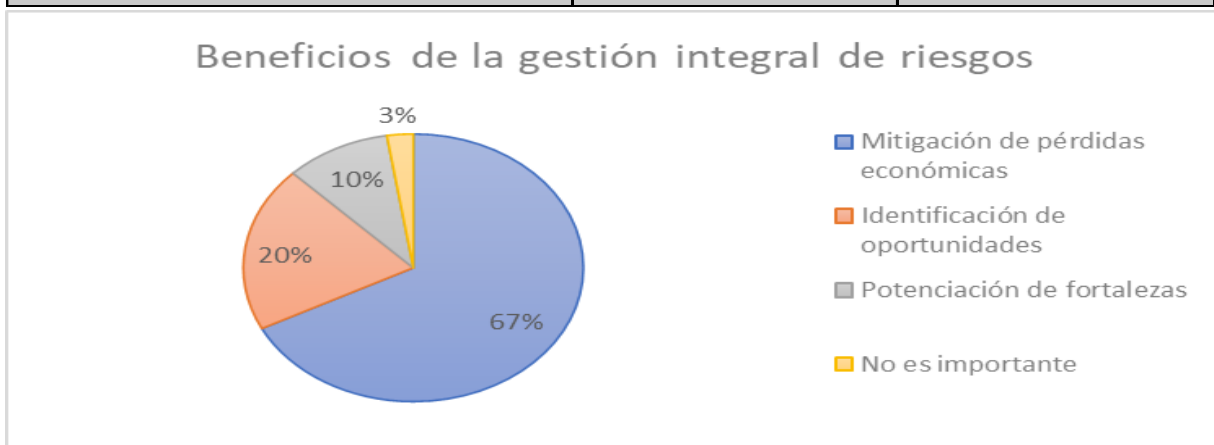
CAPITULO 4: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y CASO PRACTICO.

4.1. Análisis y resultados de la encuesta.

Pregunta N° 1.

¿En qué considera usted que la gestión de riesgo vista desde un punto de vista integral beneficia o podría beneficiar a su empresa? (Una respuesta por encuestado)

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Mitigación de pérdidas económicas	27	68%
Identificación de oportunidades	8	20%
Potenciación de fortalezas	4	10%
No es importante	1	3%
Totales	40	100%



La mayor parte de las empresas encuestadas considera que la ventaja que se puede obtener de la gestión integral de riesgo es la disminución del impacto en las finanzas de la empresa, un porcentaje más pequeño considera que la implementación de un modelo de gestión integral de riesgo tiene un mejor uso en

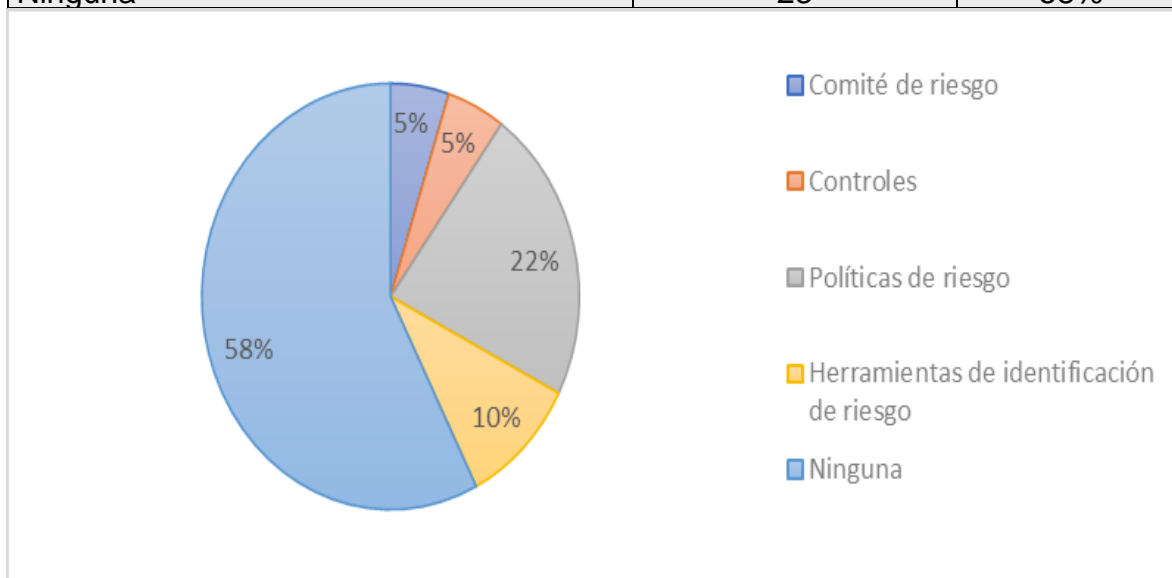
la identificación de oportunidades. Si bien la gestión integral de riesgo tiene como finalidad principal asegurar la continuidad del negocio a través de la mitigación de pérdidas económicas, en el análisis del entorno externo e interno es posible visualizar debilidades y oportunidades de crecimiento.

Pregunta N° 2.

¿Cuáles de los siguientes elementos para la gestión de riesgo posee la empresa?

(Una respuesta por encuestado).

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia %
Comité de riesgo	2	5%
Controles	2	5%
Políticas de riesgo	9	23%
Herramientas de identificación de riesgo	4	10%
Ninguna	23	58%



Se observa que las empresas que se dedican a comercializar insumos eléctricos tienen una gran deficiencia en el tema de riesgo, la falta de aplicación de controles, políticas y herramientas de riesgo los deja expuestos a los múltiples riesgos del sector. Se ha identificado que en general la gestión de riesgo no es un tema al cual se le dé la importancia debida y solamente se han implementado

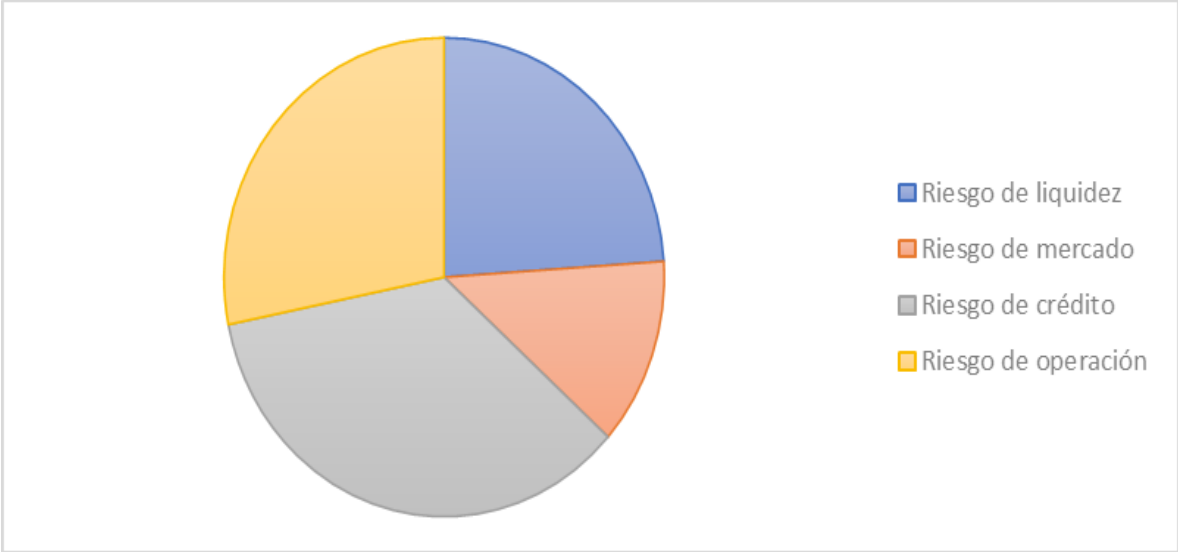
algunas herramientas con el objetivo de mitigar algunos riesgos ya identificados del sector.

Pregunta N° 3.

¿Elija los tipos de riesgo a los que su empresa se encuentra más expuesta?

(Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Riesgo de liquidez	17
Riesgo de mercado	9
Riesgo de crédito	25
Riesgo de operación	20
No se tienen identificados	0

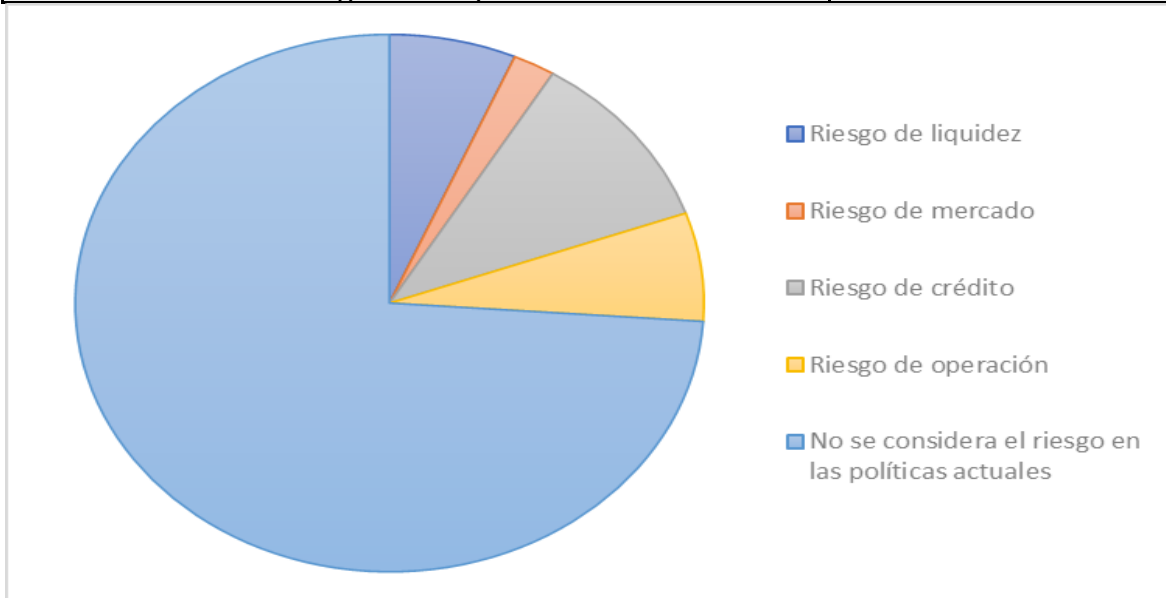


La mayoría de las opiniones coinciden en que los riesgos a los que están más expuestas las empresas en este rubro son los riesgos de liquidez, crédito y de operación, de último lugar se tiene el riesgo de mercado, sin embargo, esto se debe a la poca o nula participación de estas empresas en la bolsa o debido a que mayormente se financian con fondos de los inversionistas.

Pregunta N° 4.

¿Qué tipos de riesgo considera la empresa en las políticas actuales? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Riesgo de liquidez	3
Riesgo de mercado	1
Riesgo de crédito	5
Riesgo de operación	3
No se considera el riesgo en las políticas actuales	34



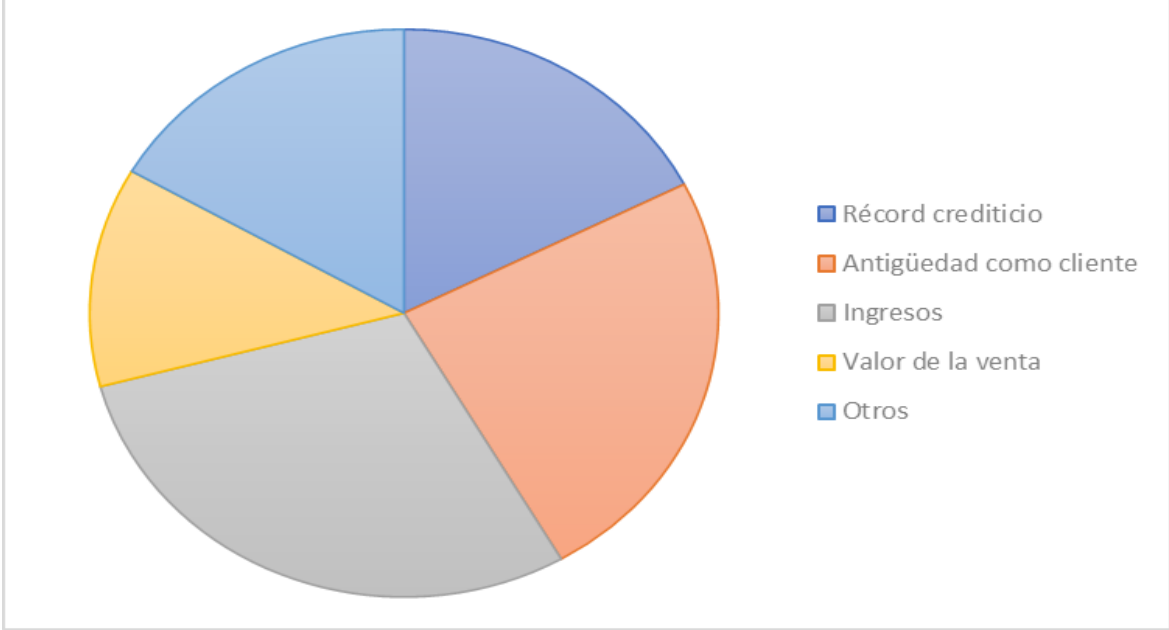
El riesgo que se toma en consideración más comúnmente es el riesgo de crédito, sin embargo, se observa un pequeño porcentaje debido a que estas empresas ofrecen crédito a no más de 60 días, el resto de las políticas de riesgo son prácticamente inexistentes y la mayor parte de las empresas no cuentan con ninguna política de riesgo. A través del análisis financiero realizado a la empresa

del caso de estudio se pudo identificar que las empresas en este sector tienen una buena gestión de sus activos líquidos siendo los activos ociosos un riesgo de mayor preocupación.

Pregunta N° 5.

¿Los actuales requisitos para el otorgamiento de crédito considera alguno de estos aspectos? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Récord crediticio	21
Antigüedad como cliente	29
Ingresos	35
Valor de la venta	15
Otros	20



El 88% de las empresas respondió que uno de los actuales requisitos de la política de otorgamiento de crédito es la antigüedad como cliente, lo cual indica la deficiencia a la hora de seleccionar los clientes aplicables crédito. El modelo de ventas que maneja esta clase de empresas se basa en manejar una cartera de clientes con gran antigüedad, por lo tanto, en la mayoría de los casos se realiza

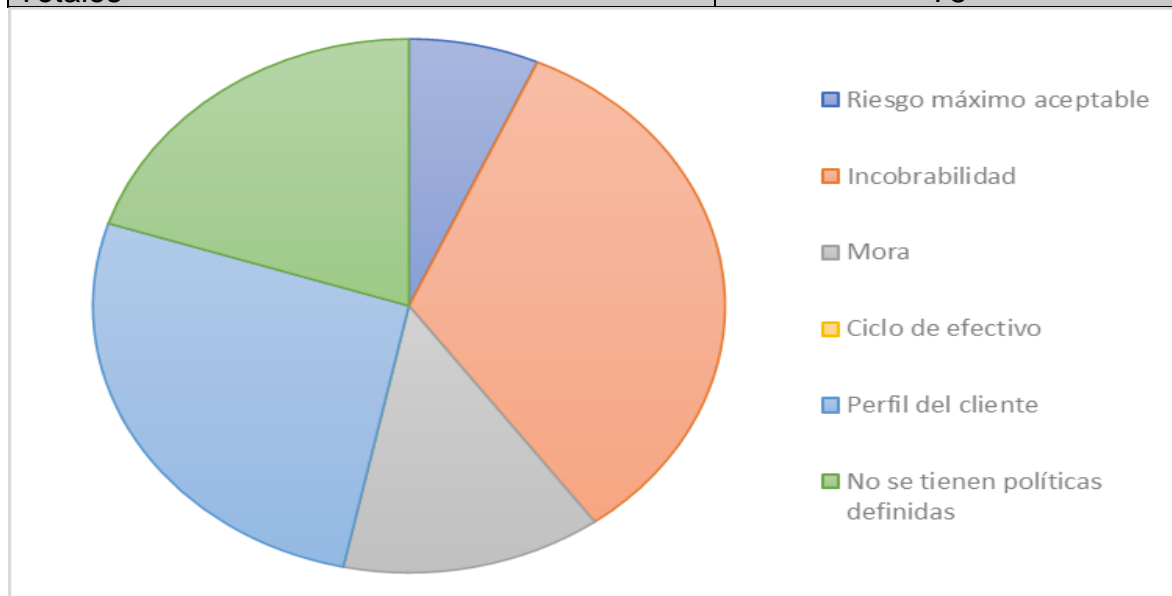
otorgamiento de crédito sin antes comprobar si tiene un perfil idóneo para poder recibir los productos y servicios al crédito. Para clientes nuevos si suelen aplicar las políticas pertinentes de crédito.

Pregunta N° 6.

¿Las actuales políticas de crédito contemplan algunos de los siguientes aspectos?

(Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Riesgo máximo aceptable	5
Incobrabilidad	25
Mora	10
Ciclo de efectivo	0
Perfil del cliente	20
No se tienen políticas definidas	15
Totales	75



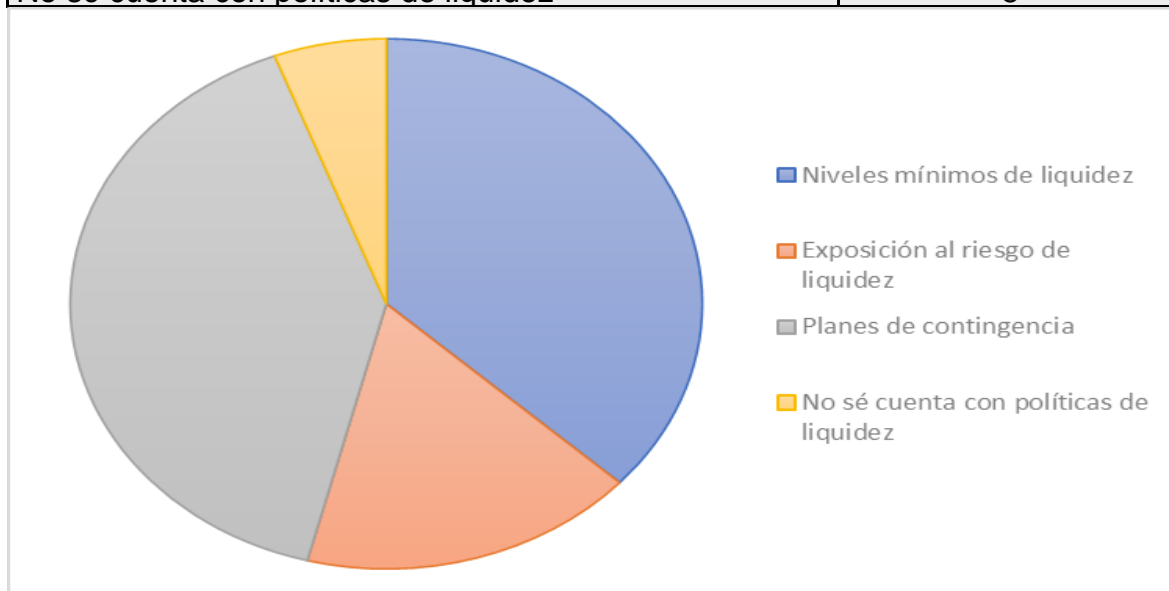
El 33% de los encuestados opinan que la incobrabilidad es uno de los mayores problemas a los que están expuestos debido al giro del negocio, cabe mencionar que es este riesgo el que más impacta en la liquidez del negocio, por lo tanto, estas empresas crean políticas que ayuden a mitigarlo. Es necesario resaltar que las practicas en estas empresas no son las mejores cuando se trata del

otorgamiento de crédito debido a que se priorizan las ventas y se flexibilizan las políticas cuando se trata clientes antiguos.

Pregunta N° 7.

¿Cuáles de los siguientes criterios son considerados por las actuales políticas de liquidez? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Niveles mínimos de liquidez	32
Exposición al riesgo de liquidez	15
Planes de contingencia	35
No sé cuenta con políticas de liquidez	5

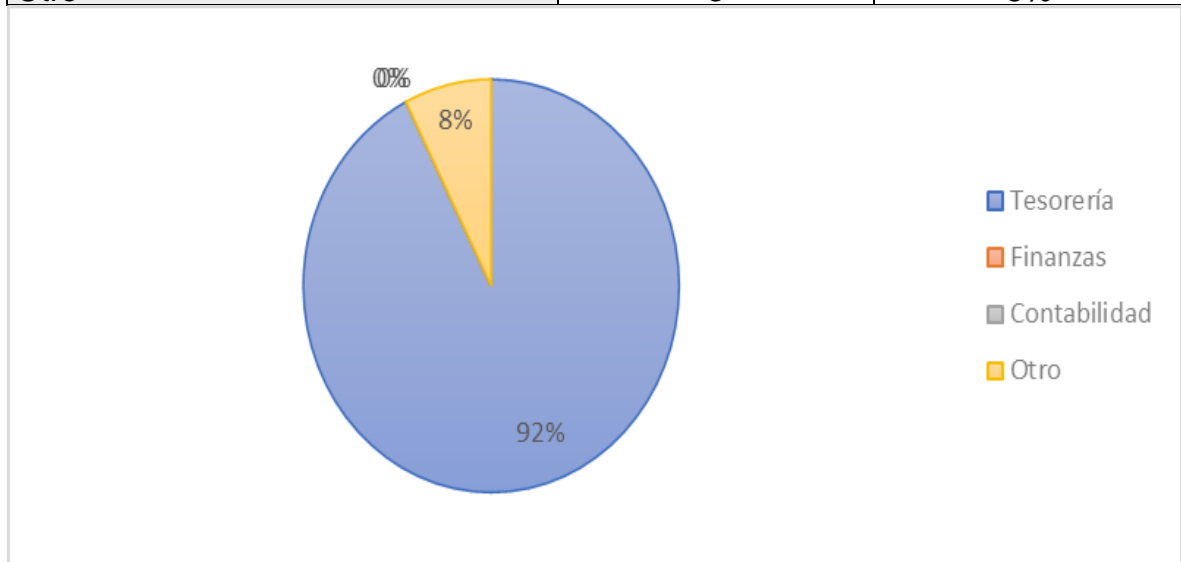


Se observa que ha habido una mayor participación en el tema de políticas de liquidez y que estas empresas priorizan en mayor medida la solvencia de la entidad. A través del análisis financiero realizado a la empresa de estudio se logró identificar que las empresas en este rubro tienen unas prácticas muy sólidas en el manejo de sus activos líquidos, con la investigación de campo se comprueba que las empresas de este rubro dan una gran importancia al tema de la liquidez.

Pregunta N° 8.

¿Qué departamento es el encargado de manejar los fondos líquidos de la empresa? (Una respuesta por encuestado)

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia Relativa
Tesorería	37	92%
Finanzas	0	0%
Contabilidad	0	0%
Otro	3	8%



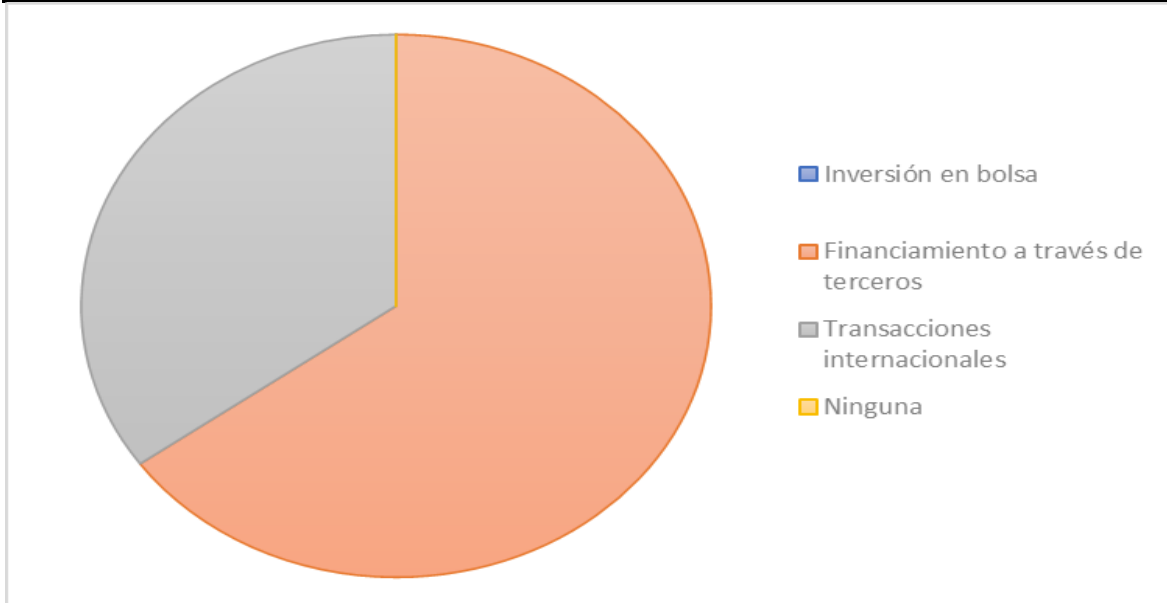
Se observa que el 93% de las empresas encuestadas tienen un lugar definido en su estructura organizacional para el manejo de los fondos líquidos, como toda entidad organizada, estas empresas dan prioridad al correcto manejo del efectivo como recurso valioso. Las empresas en este sector muestran tener un alto nivel de organización y también un buen manejo de sus recursos, debido al modelo de

negocio es de vital importancia conocer y tener una buena gestión del capital de trabajo.

Pregunta N° 9.

¿Cuál(es) de estos tipos de operaciones realiza la empresa? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Inversión en bolsa	0
Financiamiento a través de terceros	28
Transacciones internacionales	15
Ninguna	0



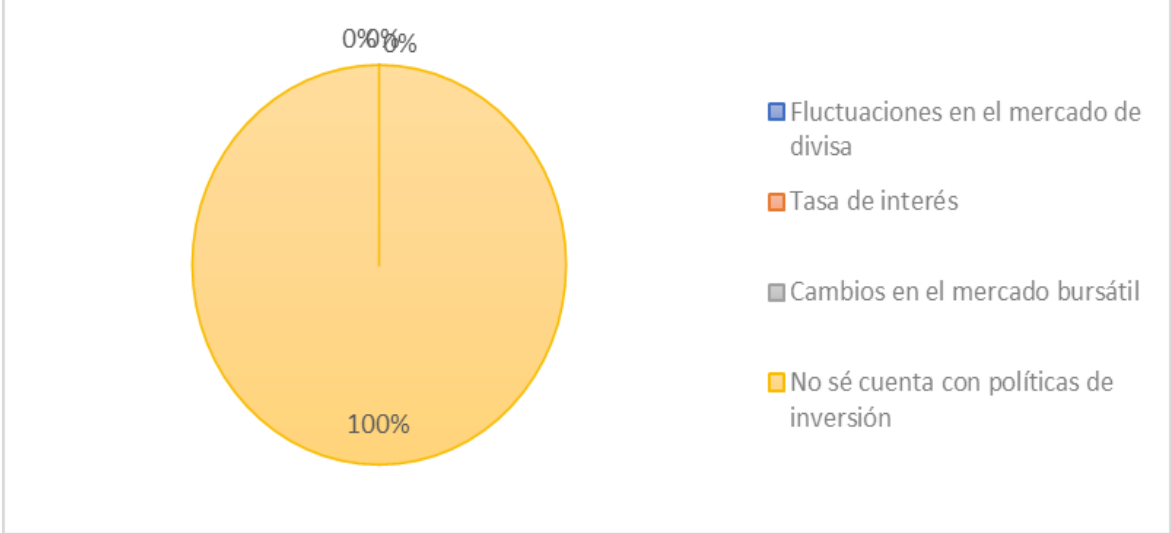
Estas empresas no cuentan con inversiones en bolsa y no todas ellas se financian con deuda a través de terceros. Solamente el 65% dijo haberse financiado a través de terceros. El 35% de las empresas encuestadas se encuentran expuestas a riesgos derivados de realizar transacciones internacionales, como el tipo de

cambio, debido a que usualmente comercializan equipos en otros países de la región.

Pregunta N° 10.

¿Cuáles de los siguientes aspectos se toman en cuenta en las políticas de inversión? (Una respuesta por encuestado)

Respuesta	Frecuencia	Frecuencia
Fluctuaciones en el mercado de divisa	0	0%
Tasa de interés	0	0%
Cambios en el mercado bursátil	0	0%
No sé cuenta con políticas de	40	100%

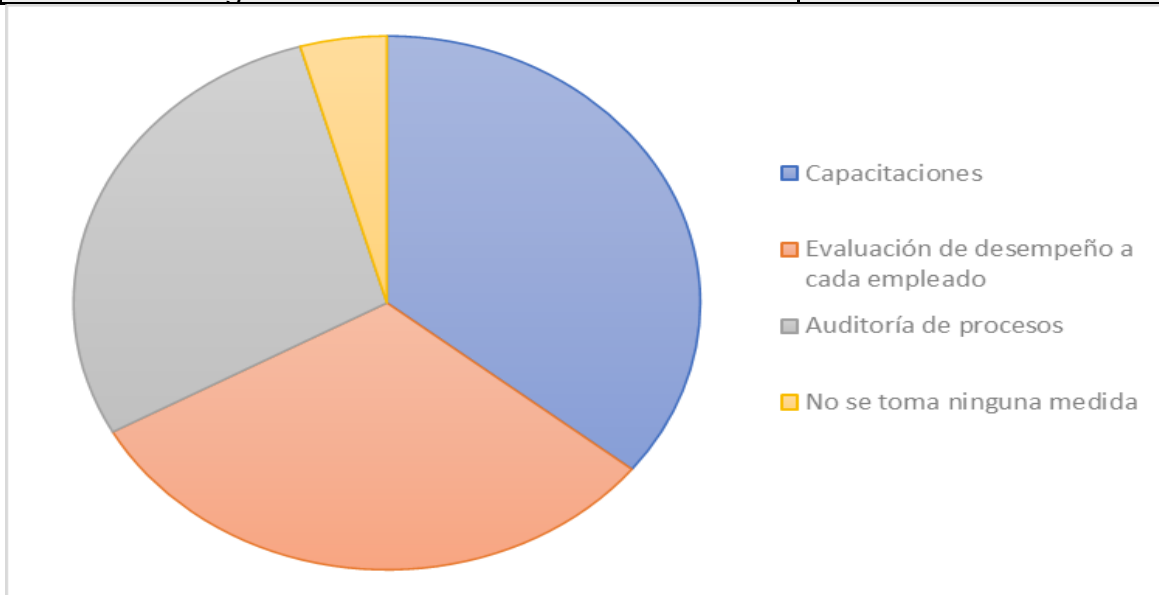


Actualmente estas empresas no cuentan con política de inversión, esto es debido a que estas empresas no invierten en el mercado bursátil, su capital se reinvierte en expansiones.

Pregunta N° 11.

¿Cuáles de las siguientes medidas pone en práctica la empresa para mitigar el riesgo asociado a las operaciones? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Capacitaciones	40
Evaluación de desempeño a cada empleado	35
Auditoría de procesos	32
No se toma ninguna medida	5



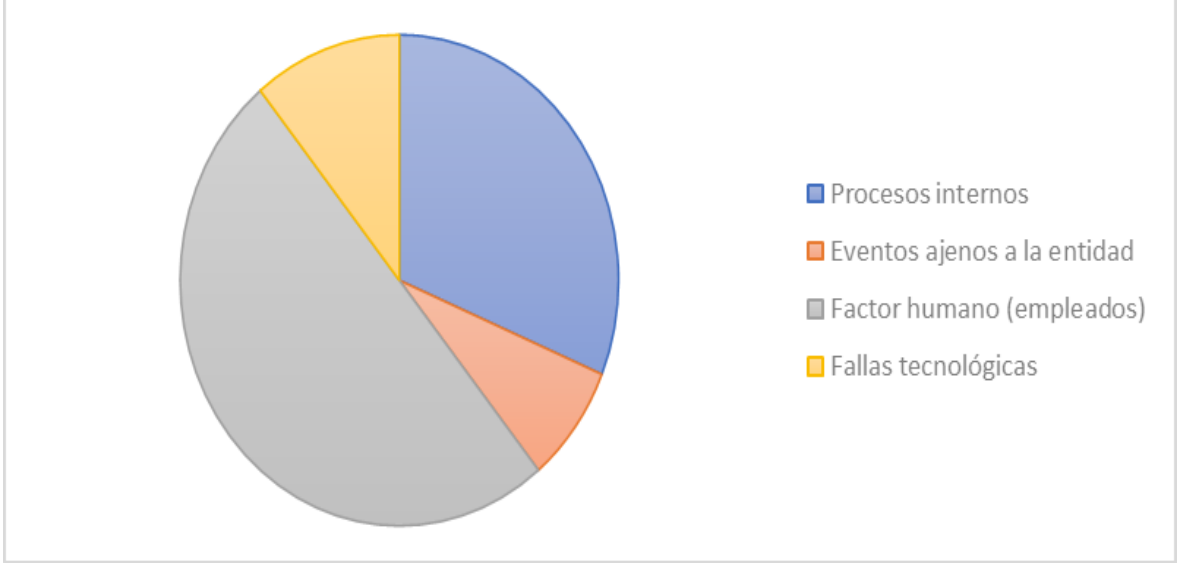
Se puede observar que la mayoría de la empresa cuenta con planes de contingencia para mitigar los riesgos asociados con la operatividad y es el 100% de los encuestados que tienen las capacitaciones como medida principal. La evaluación de desempeño a los empleados es otra medida utilizada grandemente

como parte de los mecanismos de mitigación de riesgo en las operaciones y en menor porcentaje la auditoria de procesos que sirve para identificar errores internos en los procesos.

Pregunta N° 12.

¿Cuáles son los factores de riesgo, en las operaciones regulares, que son más comunes en su empresa? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Procesos internos	20
Eventos ajenos a la entidad	5
Factor humano (empleados)	32
Fallas tecnológicas	7



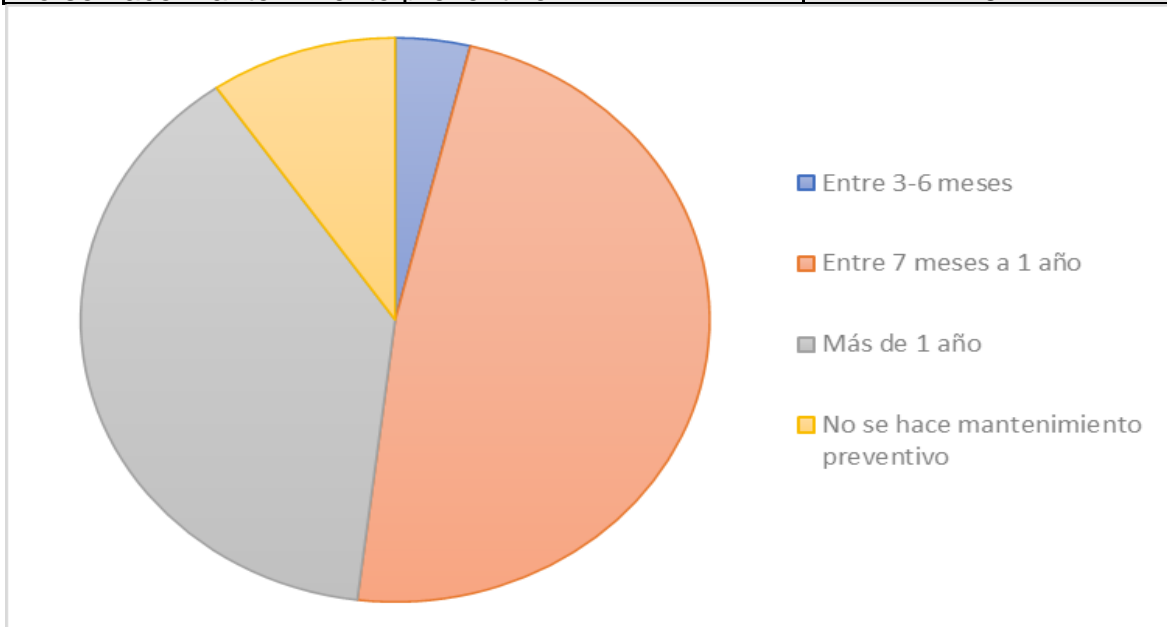
Los factores de riesgo operativo más recurrentes en las empresas proveedoras de suministros eléctricos son el entorno y los empleados. Debido a su alto nivel de organización y la sólida experiencia requerida para tener éxito en este rubro los

procesos no son un factor común por el cual se llegue a tener perdidas, así como las fallas tecnológicas. Como toda empresa, las empresas de suministros eléctrico y equipo industrial también se encuentran expuestas al fallo humano o las eventualidades externas que puedan ocurrir.

Pregunta N° 13.

¿Cada cuánto tiempo se realiza el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos actualmente en la empresa? (Respuesta múltiple)

Respuesta	Frecuencia absoluta
Entre 3-6 meses	2
Entre 7 meses a 1 año	25
Más de 1 año	20
No se hace mantenimiento preventivo	5

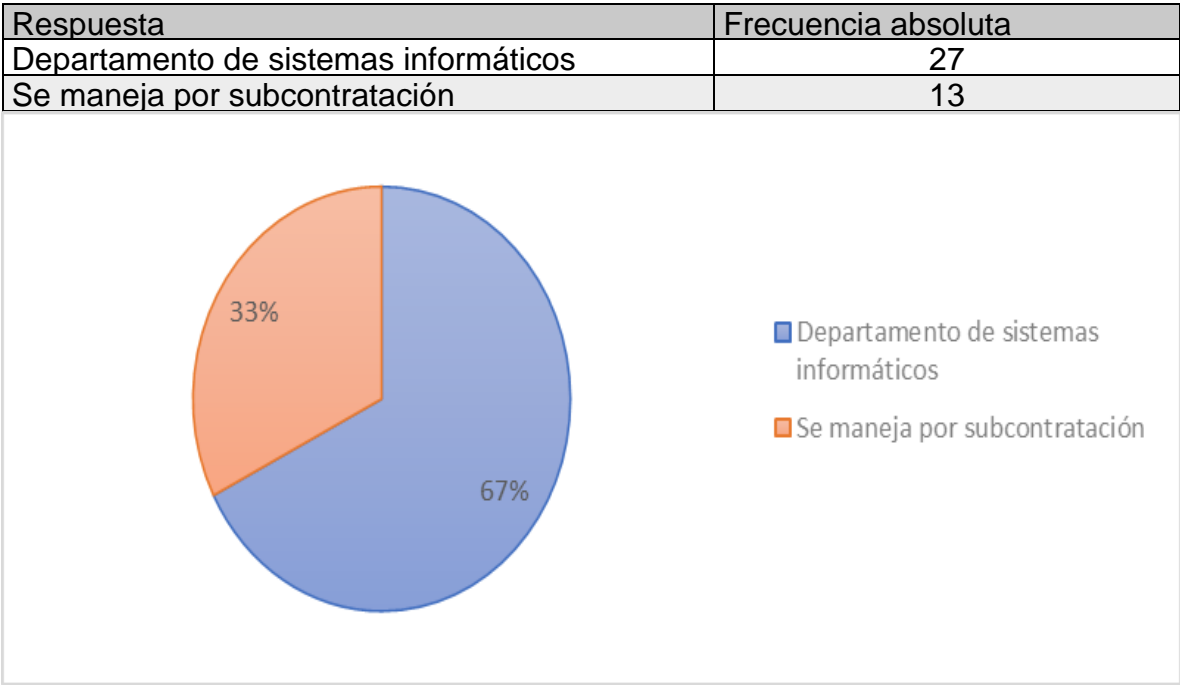


Se observa que la mayor parte de las empresas no realiza un mantenimiento adecuado al equipo de informática, esto podría derivar en un problema más serio.

Aparte de todo el equipo tecnológico utilizado para la venta, la empresa hace uso moderado de software o equipos tecnológicos para las operaciones regulares las cuales no ameritan un mantenimiento demasiado riguroso al año, aún así no deja de ser un riesgo que pueda ocasionar perdidas por retrasos a corto plazo.

Pregunta N° 14.

¿A través de qué departamento se da solución a los problemas por fallas tecnológicas?



El 68% de los afirmó tener departamentos informáticos que se ocupan de los mantenimientos. En general se puede observar que estas empresas tienen bien definidos los puestos y las funciones dentro de cada una de las unidades y no tienen necesidad de tercerizar funciones y procesos que no están directamente relacionados con las operaciones regulares de la empresa.

4.2. Prueba de hipótesis.

Hi: La implementación de un modelo de gestión integral de riesgo en empresas comercializadoras de equipo industrial e insumos eléctrico potenciará la generación de valor a través de la mitigación de pérdidas económicas y el aprovechamiento de oportunidades.

Ho: La implementación de un modelo de gestión integral de riesgo en empresas comercializadoras de equipo industrial e insumos eléctrico no potenciará la generación de valor a través de la mitigación de pérdidas económicas y el aprovechamiento de oportunidades.

Para la prueba se utilizaron las preguntas 1 y 2, con el objetivo de comprobar si un modelo de gestión de riesgos puede contribuir a generar valor a la empresa.

Tabla 5 Tabla cruzada SPSS

Tabla cruzada Gestión*Beneficios

		Beneficios					Total
		Identificación de oportunidades	Mitigación de pérdidas económicas	No es importante	Potenciación de fortalezas		
Gestión	Recuento	1	8	10	1	4	24
	Recuento esperado	.6	4.7	15.8	.6	2.3	24.0
	% del total	2.4%	19.5%	24.4%	2.4%	9.8%	58.5%
Comité de riesgo	Recuento	0	0	2	0	0	2
	Recuento esperado	.0	.4	1.3	.0	.2	2.0
	% del total	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	4.9%
Controles	Recuento	0	0	2	0	0	2
	Recuento esperado	.0	.4	1.3	.0	.2	2.0
	% del total	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	4.9%
Herramientas de identificación de riesgo	Recuento	0	0	4	0	0	4
	Recuento esperado	.1	.8	2.6	.1	.4	4.0
	% del total	0.0%	0.0%	9.8%	0.0%	0.0%	9.8%
Políticas de riesgo	Recuento	0	0	9	0	0	9
	Recuento esperado	.2	1.8	5.9	.2	.9	9.0
	% del total	0.0%	0.0%	22.0%	0.0%	0.0%	22.0%
Total	Recuento	1	8	27	1	4	41
	Recuento esperado	1.0	8.0	27.0	1.0	4.0	41.0
	% del total	2.4%	19.5%	65.9%	2.4%	9.8%	100.0%

Fuente: SPSS

Tabla 6 Pruebas Chi-Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15.059 ^a	16	.520	.448
Razón de verosimilitud	20.043	16	.218	.077
Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton	19.675			.316
N de casos válidos	41			

a. 23 casillas (92.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.

Fuente: SPSS.

Al ejecutar el programa con la información de la investigación de campo se obtuvo un Chi-cuadrado de 15,059 con 16 grados de libertad, el valor crítico según la tabla de distribución para un nivel de confianza del 5% es de 26,2962, debido a que el Chi-cuadrado calculado en SPSS está dentro de la zona de confianza se puede concluir que la hipótesis nula se rechaza y es correcto afirmar que la implementación de un modelo de gestión integral de riesgo ayudará a generar valor para la empresa.

4.3. Cumplimiento de objetivos.

EL objetivo principal de la investigación era utilizar toda la información obtenida en el trabajo para hacer una propuesta de gestión integral que sirva para mitigar los principales riesgos financieros.

Este objetivo se cumple en el capítulo 4 en donde se desarrolla un caso práctico que sirve como un modelo de gestión de riesgo aplicable a cualquier empresa en

el rubro, para ello se utilizó toda la información que se pudo obtener a través del trabajo de campo y la teoría disponible.

Además, en el capítulo 2 y 4 se cumplen el resto de los objetivos específicos debido a que es en donde se desarrolla la teoría y se lleva a la práctica.

4.4. Posibilidad de investigación futura.

La presente investigación sienta un buen precedente para futuras investigaciones sobre “gestión integral de riesgo en empresas no financieras” y abre las puertas a la oportunidad de realizar investigaciones en empresas de otros rubros debido a que cada empresa en su rubro tiene su particularidad como por ejemplo las condiciones de crédito cambian, se cuenta con política de inversión, el modelo de negocio es distinto, etc.

Caso práctico.

MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS PARA LA EMPRESA
“ELECTRIK S.A DE C.V.”.

INTRODUCCIÓN

Debido al entorno que rodea la empresa, los cambios en la industria y eventos inciertos que podrían suceder, se considera que es de vital importancia implementar una cultura de prevención que permita a la empresa estar mejor preparada para cualquier suceso inesperado que pueda tener como consecuencia pérdidas económicas y ponga en peligro la continuidad del negocio.

El presente documento contiene los lineamientos y procedimientos para la implementación de herramientas que sirvan para la identificación de riesgos, su medición, análisis e impacto, planes de contingencia y controles que permitan a la empresa tener una mejor gestión de sus recursos, disminuir su exposición a los riesgos inherentes al negocio y asegurar la creación de valor.

OBJETIVO

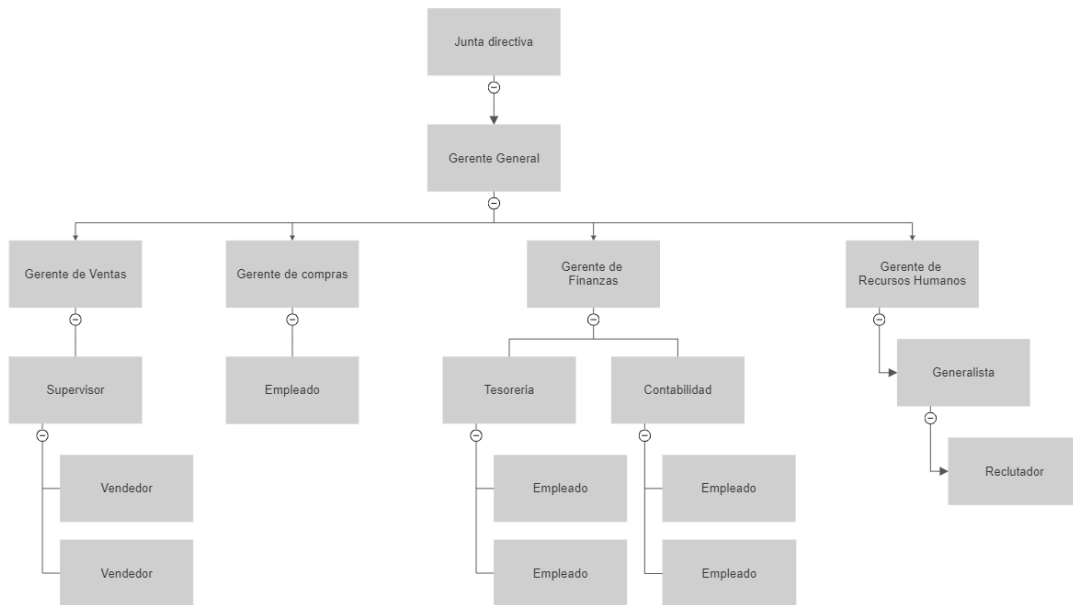
Creación de un modelo de gestión integral de riesgos que sirva como referencia para los empleados de “Electrik S.A. de C.V.” en todos los niveles de la organización, con el fin de definir controles y procedimientos para la adecuada gestión de los riesgos asociados a la empresa.

ALCANCE

El presente modelo de gestión integral de riesgo tiene aplicación en todos los niveles de la organización, procesos operativos y actividades en general relacionadas con la empresa, según aplique.

GOBIERNO Y CULTURA

Figura 2 Organigrama



Estructuras operativas

Todas las funciones asignadas a cada posición de trabajo son los definidos en el manual de funciones y procedimientos, la cual la empresa ya posee actualmente.

En dicho manual se detallan los niveles de mando, las responsabilidades y las posiciones con las que actualmente se cuenta, así como las tareas a las cuales cada uno de los empleados son responsables.

El comité de riesgo estará conformado por un gerente de riesgo que será el responsable de velar por que se cumplan las directrices del comité, el director de finanzas que es el encargado de medir y cuantificar el impacto financiero de los riesgos identificados, una persona asignada de auditoria para revisar los procesos y resultados de la gestión de riesgo y miembros de la junta directiva.

Valores

Innovación: Comprometidos a brindar la última de las soluciones tecnológicas.

Profesionalismo: Ofrecer al público un servicio al nivel de nuestras profesiones, con el mayor compromiso.

Diligencia: Realizar nuestros servicios con gran diligencia, siempre pensando en las necesidades de tiempo de nuestros clientes.

Excelencia: Comprometidos con la excelencia siempre buscamos ser los mejores en lo que hacemos y brindarles a nuestros clientes servicios con una calidad por encima de nuestros competidores

Ética: Nuestros empleados como parte de la empresa están llamados a realizar su trabajo con gran ética, siendo críticos con su buen comportamiento.

Responsabilidad: Cumplir todos nuestros compromisos con nuestros clientes es una de nuestras preocupaciones más grandes ya que la responsabilidad es uno de nuestros valores más importantes.

ESTRATEGIA Y ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS

Análisis del entorno

Análisis FODA.

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
30 años de experiencia y reputación que respalda a la empresa. Alta calidad de los suministros que comercializa. Empresa a la vanguardia de la tecnología.	Altos costos de transporte. Demanda limitada. Ambiente laboral.
Análisis externo	
Oportunidades	Amenazas
Posee una cartera de clientes de confianza. Posibilidad de ampliar el mercado.	Mercado reducido. Amplia competencia Productos de los competidores

Modelo de las 7S.

Estrategia:

Posicionarse en la región centroamericana ofreciendo servicios de automatización y suministros eléctricos de primera calidad. Ofrecer ideas innovadoras de automatización de procesos para empresas industriales a través de personal altamente capacitado, con disponibilidad para movilizarse a cualquier área de El Salvador. El uso de los años de experiencia y la amplia cobertura en la región salvadoreña permite movilizar recursos como sea necesario para cumplir con las necesidades del mercado.

Estructura:

Electrik S.A. de C.V. Está conformada por una junta directiva a nivel regional y se desglosa en cada país en la que tiene presencia de la siguiente manera: gerente general, ventas, compras, finanzas, operaciones, recursos humanos, mandos medios y empleados.

Las decisiones son tomadas por la junta directiva y la información se traslada primeramente a la alta gerencia para que estos a su vez se la trasladen al personal a cargo.

Sistemas:

La información financiera de la empresa y en general su contabilidad es preparada de conformidad con la Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF-PYMES) emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB).

El área de manejo de personal y los procesos realizados ahí son de acuerdo con la ley vigente.

Todas las operaciones de la empresa se realizan bajo las normativas, políticas y procesos aprobados por la alta gerencia y están debidamente definidas en el manual del trabajador.

Valores compartidos:

Innovación: Comprometidos a brindar la última de las soluciones tecnológicas.

Profesionalismo: Ofrecer al público un servicio al nivel de nuestras profesiones, con el mayor compromiso.

Diligencia: Realizar nuestros servicios con gran diligencia, siempre pensando en las necesidades de tiempo de nuestros clientes.

Excelencia: Comprometidos con la excelencia siempre buscamos ser los mejores en lo que hacemos y brindarles a nuestros clientes servicios con una calidad por encima de nuestros competidores

Ética: Nuestros empleados como parte de la empresa están llamados a realizar su trabajo con gran ética, siendo críticos con su buen comportamiento.

Responsabilidad: Cumplir todos nuestros compromisos con nuestros clientes es una de nuestras preocupaciones más grandes ya que la responsabilidad es uno de nuestros valores más importantes.

Estilo:

En Elektrik S.A. de C.V. se busca dar independencia al empleado a través de un liderazgo que les permita pensar por sí mismo en la toma de decisiones y encontrar soluciones a los problemas que pudieran presentarse en la ejecución de sus tareas diarias. Se les anima la superación y la adquisición de nuevos conocimientos que pudieran ser útiles al negocio. Se motiva a la competencia a alcanzar los objetivos de la empresa a través de incentivos económicos. En general se busca fomentar equipos de trabajo unidos y con gran habilidad para trabajar en conjunto.

Personal:

La empresa cuenta con un cálculo de demanda de personal promedio la cual la cubre con la capacidad instalada actual de recursos humanos. Lo que se busca es integrar personas con un nivel de conocimiento y habilidad acorde al nivel que se maneja en la empresa, sin embargo, se cuentan con planes de capacitación para cada área de la empresa con la finalidad de cubrir deficiencias que algún empleado pueda tener.

Habilidades:

Recursos humanos cuenta con un perfil profesional definido para cada puesto de la empresa acorde a la necesidad de las funciones y en general las contrataciones se han efectuado siguiendo los perfiles propuestos.

La empresa busca perfiles profesionales de personas diligentes y orientadas a la calidad debido a que se busca que el desempeño de la organización se destaque en esas áreas.

La empresa actualmente no cuenta con modelos de medición de desempeño para el empleado. Actualmente se mide a través del cumplimiento de metas.

Análisis financiero.

Razón	Calculo	análisis
Razón corriente	$\frac{\textit{Activo corriente}}{\textit{Pasivo corriente}} = 2.59$	Se observa que por cada dólar de obligaciones a corto plazo la empresa cuenta con \$2.59 dólares en sus activos corrientes para respaldar esa obligación. Por lo tanto, se puede asumir que la empresa posee suficiente respaldo en activos líquidos para respaldar su deuda a corto plazo.
Capital de trabajo neto	$\textit{Activo corriente} - \textit{Pasivo corriente} = \$711,724.78$	Este resultado se puede interpretar que hay suficiente liquidez y solvencia para respaldar sus obligaciones a corto plazo.
Prueba Ácida	$\frac{(\textit{Activo corriente} - \textit{Inventarios})}{\textit{Pasivo corriente}} = 1.40$	En esta prueba se comprueba que se cuenta con suficientes activos líquidos de fácil realización para cumplir con las obligaciones corrientes. Sin embargo, no deja demasiado margen para

		afrontar situaciones inesperadas y podría suponer un riesgo latente de caer en falta de liquidez.
Nivel de endeudamiento	$\frac{\text{Total pasivo con terceros}}{\text{Total activo}} = 0.19$	La empresa cuenta con un bajo nivel de financiamiento por acreedores externos, habiendo sido financiado solamente el 19% del total de los activos con dinero de partes no relacionadas.
Concentración del endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo corriente corto plazo}}{\text{Pasivo total con terceros}} = 0.51$	El 51% de las deudas con terceros deberá ser pagado en un periodo menor a 1 año.
Cobertura de intereses	$\frac{\text{Utilidades de operación}}{\text{Intereses pagados}} = 44.63$	La empresa tiene una gran capacidad de endeudamiento debido a la alta cobertura de intereses que posee. Se observa que hay muy poco riesgo de caer en impago.
Apalancamiento a corto plazo	$\frac{\text{Pasivo corriente}}{\text{Patrimonio}} = 0.61$	El 61% del patrimonio deberá ser pagado en un periodo menor a 1 año.
Rotación de cartera	$\frac{\text{Ventas al credito}}{\text{Promedio de Cuentas por Cobrar}} = 6.14$	Se observa que las ventas al crédito de la empresa solamente rotan 6 veces en el periodo de 1 año. Según las políticas de crédito actuales el periodo de crédito promedio es de 30 días, sin embargo, esto depende de cada cliente y las condiciones propias pactadas de cada venta.

Objetivos Organizacionales

Con toda la información proporcionada anteriormente se han definidos los siguientes objetivos organizacionales que servirán como guía para definir posteriormente los factores de riesgo.

1. Incrementar la participación de mercado.
2. Disminuir las perdidas por deudas irrecuperables en un 20%.
3. Aumentar la solvencia de la empresa en un 0.50%
4. Fidelización de los clientes actuales.

DESEMPEÑO

Identificación de riesgos

Para la identificación de riesgo primero se ha analizado el entorno interno y externo de la empresa, así mismo, se ha hecho la identificación de los objetivos estratégicos de la organización para identificar qué factores del entorno podrían tener un impacto negativo en los objetivos organizacionales descritos en este documento.

N°	Riesgo	Objetivo	Tipo de riesgo	Descripción
1	Error en la instalación o programación de la maquinaria	4	Riesgo operativo.	Riesgo debido a alguna maquinaria o proceso que pueda presentar problemas luego de la instalación y ocasionar inconvenientes al cliente.

2	Clientes morosos	2	Riesgo de crédito.	Existe riesgo de que los clientes se atrasen en los pagos de su compra al crédito.
3	Impago de crédito otorgado	2	Riesgo de crédito.	Riesgo de pérdida total de una deuda de alguno de los clientes con la empresa.
4	Emisión de facturas sobre ventas no existentes	4	Riesgo operativo/legal.	Riesgo relacionado al lavado de dinero en donde alguno de los clientes utiliza la empresa para lavar dinero proveniente de actividades ilícitas.
5	No contar con suficiente efectivo en caja para el pago de pasivo corriente	3	Riesgo de liquidez.	Riesgo de insolvencia.
6	Emisión de facturas con montos no acordados	4	Riesgo operativo.	Error de la emisión de las facturas con o sin

				conciencia de los empleados.
7	Atraso en la maquinaria para venta	1, 4	Riesgo operativo.	Afectación de los inventarios por atrasos en el transporte de la maquinaria.
8	Incremento en las tasas de interés de los bancos	3	Riesgo de mercado.	Aumento del gasto financiero debido al incremento de los intereses pagados.
9	Pérdida de clientes producto de la falta de solución a sus necesidades	4	Riesgo operativo.	La falta de innovación y soluciones adaptables a las necesidades del cliente.
10	Perdida por daños en mercancía	3	Riesgo operativo.	Daños en la mercancía.
11	Otorgamiento de crédito a personas sin previa evaluación	2	Riesgo de crédito.	Ventas al crédito a personas que han pasado el debido proceso de evaluación de clientes.
12	Falta de efectividad de ventas para	1	Riesgo operativo.	Deficiencia de departamento de ventas

	captar nuevos clientes			para atraer nuevos clientes.
13	Inventario insuficiente	1, 3, 4	Riesgo operativo.	Problemas en los controles de inventarios que afecten la adquisición de nuevos inventarios.
14	Fallo en el software interno de la empresa	4	Riesgo operativo.	Fallos en alguno de los softwares de la empresa que derive en la afectación de los procesos regulares de la empresa.
15	Pérdida de clientes por falta de personal	1, 4	Riesgo operativo.	Calculo erróneo de la capacidad instalada.

Medición de riesgo

La medición de riesgo se llevó a cabo por el comité de riesgo, los cuales evaluaron todos los riesgos identificados previamente y se les asignó valores numéricos según la probabilidad que ocurran y el impacto que tendrían dentro de la organización. Esta evaluación es llevada a cabo en conjunto con las personas directamente relacionadas con los procesos y en base a la experiencia de cada

uno de ellos. Los criterios para tomar en cuenta en la matriz probabilidad-impacto son los siguientes:

Tabla 7 Probabilidad e impacto

Probabilidad	Impacto
Frecuente = 90% - 100%	Insignificante = 1
Probable = 70% - 80%	Menor = 2
Ocasional = 50% - 60%	Moderado = 3
Posible = 30% - 40%	Mayor = 4
Improbable = 10% - 20%	Catastrófico = 5

Estos son los parámetros generales que se utilizarán para asignar valores numéricos a los factores de riesgo según su probabilidad e impacto.

A continuación, se muestra la matriz probabilidad impacto con la cual se crearán los intervalos que se le asignarán a cada nivel de riesgo. En el eje horizontal tenemos el impacto y en el eje vertical la probabilidad.

Tabla 8 Matriz Probabilidad/ impacto

Frecuente	100%	1	2	3.0	4	5
	90%	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5
Probable	80%	0.8	1.6	2.4	3.2	4
	70%	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5
Ocasional	60%	0.6	1.2	1.8	2.4	3
	50%	0.5	1	1.5	2	2.5
Posible	40%	0.4	0.8	1.2	1.6	2
	30%	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5
Improbable	20%	0.2	0.4	0.6	0.8	1
	10%	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
		1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de esta Matriz se multiplica la probabilidad que un evento ocurra por el impacto que este tendría en la organización, así se puede observar que se obtiene una serie de factores a los cuales les asignamos un color para hacer más fácil de identificar el nivel de riesgo que representa para la empresa.

Tomando los valores obtenidos de la tabla probabilidad-impacto se obtiene los intervalos del riesgo calculado y a cada intervalo se le ha asignado un nivel de riesgo según su probabilidad de que ocurra y el impacto en la organización.

Tabla 9 Riesgo calculado

Riesgo calculado	
Critico	3.2 - 5
Alto	2.1 - 3.1
Moderado	1.3 - 2
Leve	0.6 - 1.2
Insignificante	0 - 0.5

Matriz de riesgo

Como resultado se muestra la matriz de riesgo en donde se identifica el nivel de riesgo de cada factor de riesgo al multiplicar la probabilidad que ocurra el evento por el impacto que tendría en la organización. Este nivel de riesgo calculado será utilizado para definir la tolerancia de riesgo y las acciones a seguir según su nivel de riesgo.

Tabla 9 Matriz de riesgo

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Riesgo
Error en la instalación o programación de la maquinaria	60%	4	2.4
Clientes morosos	80%	4	3.2
Impago de crédito otorgado	60%	5	3
Emisión de facturas sobre ventas no existentes	30%	5	1.5
No contar con suficiente efectivo en caja para el pago de pasivo corriente	20%	5	1
Emisión de facturas con montos no acordados	30%	3	0.9
Atraso en la maquinaria para venta	40%	4	1.6
Incremento en las tasas de interés de los bancos	40%	3	1.2
Pérdida de clientes producto de la falta de solución a sus necesidades	40%	5	2
Perdida por daños en mercancía	20%	5	1
Otorgamiento de crédito a personas sin previa evaluación	70%	5	3.5
Falta de efectividad de ventas para captar nuevos clientes	60%	4	2.4
Inventario insuficiente	30%	5	1.5
Fallo en el software interno de la empresa	40%	4	1.6
Pérdida de clientes por falta de personal	30%	4	1.2

Fuente: Elaboración propia.

Planes de contingencia

Para garantizar la continuidad del negocio a través del correcto funcionamiento de todas las áreas de la empresa se ha creado el siguiente mapa de riesgos en donde se detalla los controles y procedimientos a seguir para cada uno de los riesgos detallados en el presente documento.

Tabla 10 Mapa de riesgo

Riesgo	Riesgo calculado	Nivel de riesgo	Tolerancia	Controles
Otorgamiento de crédito a personas sin previa evaluación	3.5	Critico	No se otorgará crédito a	Se procederá de conformidad y como establecen las políticas de crédito establecidas.
			ninguna persona sin previa	Se deberá aplicar la debida diligencia al cliente, aún si el crédito ha sido aprobado.
			evaluación para saber si es un candidato idóneo para este tipo de venta	De no haber salido del inventario o no haberse prestado en ese momento los servicios, podrá reconsiderarse los términos acordados según los resultados obtenidos de la aplicación de la debida diligencia.

Clientes morosos	3.2	Critico	El máximo permitido de	El plazo máximo de prórroga para pagar un crédito vencido será de 30 días
			clientes en mora	La debida diligencia deberá documentar solidez en
			será del 15% del	la estructura financiera del deudor.
			total de las	Pasado el plazo de prórroga de recurrirá a un aviso
cuentas por	de recuperación de equipo, de ser posible.			
cobrar	Para clientes de alto riesgo, deberán tener en			
	activos corrientes la cantidad suficiente para			
	respaldar el crédito			
	No se otorga crédito por servicios prestados			
Impago de crédito otorgado	3	Alto	El plazo máximo	Se dará prioridad a la recuperación del equipo, de
			después de caer	no ser posible se deberá negociar el pago
			en mora será de	inmediato
			30 días	El descuento máximo del pago de la deuda será
				del 25%

Error en la instalación o programación de la maquinaria	2.4	Alto	No se tolera pérdidas por errores de instalación o prestación de servicios	Todos los empleados recibirán capacitación trimestral
				<p>Cuando se integre nueva tecnología o equipo se otorgará un plazo máximo de 1 mes para la capacitación y preparación de los empleados</p> <p>Se dará prioridad a la reparación, no tardando más de dos días hábiles</p> <p>Definir responsabilidades a través de la investigación debida</p>
Falta de efectividad de ventas para captar nuevos clientes	2.4	Alto	La variación en las proyecciones de las ventas no debe ser de más de un 10%	<p>Todos los empleados recibirán capacitación trimestral</p> <p>Ofrecer incentivos a los empleados a fin de alcanzar las metas del periodo</p>

Pérdida de clientes producto de la falta de solución a sus necesidades	2	Moderado	No se tolera perdidas debido a la no retención de clientes	<p>Conformar un equipo de innovación que se encargue de hacer una investigación de mercado para nuevas tecnologías</p> <hr/> <p>Realizar una evaluación de los hechos y buscar soluciones alternas u otros servicios al cliente</p>
Atraso en el inventario de maquinaria para venta	1.6	Moderado	En la medida de lo posible no se tolera perdidas por inventarios	<p>Verificar que todo esté en orden con el pedido y rastrear el problema con el proveedor para obtener un estimado de tiempo para recibir la maquinaria</p> <hr/> <p>arreglar con el cliente la espera y de ser necesario agregar crédito de 30 días a los términos de venta</p>
Fallo en el software interno de la empresa	1.6	Moderado	En la medida de lo posible no se tolera perdidas	Todos los sistemas y equipos de tecnología de la empresa deberán recibir mantenimiento al menos una vez al mes

			por desperfectos tecnológicos	Las operaciones que puedan ser realizadas sin el uso de equipo informático deberán continuar con normalidad
Emisión de facturas sobre ventas no existentes	1.5	Moderado	No se tolera la manipulación de documentos de la empresa	<p>Se realizará una auditoria mensual sobre todas las facturas, comprobantes y documentos emitidos con firma y sello de la empresa</p> <p>Identificar al empleado y dar parte a las instituciones correspondientes de delito cometido</p> <p>Realizar una auditoria inmediata y de carácter urgente sobre todas las transacciones, haciendo una conciliación entre toda la documentación disponible</p>
Inventario insuficiente	1.5	Moderado	En la medida de lo posible no se	Verificar que todo esté en orden con el pedido y rastrear el problema con el proveedor para obtener un estimado de tiempo para recibir la maquinaria

			tolera perdidas por inventarios	arreglar con el cliente la espera y de ser necesario agregar crédito de 30 días a los términos de venta
Incremento en las tasas de interés de los bancos	1.2	Leve	El nivel de endeudamiento con respecto a los activos no debe sobrepasar el 20%	Revisar todas las fuentes de financiamiento disponibles y analizar el costo de cada una de ellas para determinar lo que más convenga a la empresa
Pérdida de clientes por falta de personal	1.2	Leve	La capacidad instalada debe ser igual al requerido según el nivel de ventas promedio	El gerente de operaciones y finanzas deben resolver si es necesario pago de horas extras

No contar con suficiente efectivo en caja para el pago de pasivo corriente	1	Leve	La razón corriente no debe ser menor a 2.50	Monitorear regularmente la liquidez de la empresa, a través de un análisis completo de liquidez y solvencia
Perdida por daños en mercancía	1	Leve	Los procesos de transporte deben ser ejecutados tal y como se indica en el manual de procedimientos	Se debe determinar responsabilidad y se procederá según indique la gerencia
Emisión de facturas con montos no acordados	0.9	Leve	No se tolera la manipulación de documentos de la empresa	La documentación deberá ser verificada por tesorería

ANÁLISIS Y REVISIÓN

Debido a que el presente informe se encuentra en una fase inicial aún no se han obtenido resultados del modelo de gestión integral de riesgo, sin embargo, se deberá realizar una evaluación y un monitoreo con el fin de retroalimentar el modelo y poder ajustarlo aún más a la realidad de la empresa.

Evaluación

Monitoreo

INFORMACIÓN, COMUNICACIÓN E INFORMES

Reportes

Toda la información obtenida de la aplicación del presente modelo deberá ser presentada al comité de riesgo y la alta gerencia con el objetivo de poder tomar decisiones y hacer las modificaciones necesarias al modelo.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

- En la actualidad hay muchos factores que ponen en riesgo la continuidad del negocio, estos se derivan de situaciones internas y externas a la entidad, las empresas que no son capaces de prever y estar preparadas para afrontar estas situaciones adversas se ven afectadas en pérdidas económicas. En este sentido las empresas dedicadas al suministro de equipo eléctrico no cuentan, en su mayoría, con planes de prevención de riesgo ni controles adecuados para la mitigación de estos.
- Con respecto a la estructura organizativa, las empresas muestran una distribución de puestos y funciones sencilla, clara y directa, por lo que no cuentan en su mayoría con un comité de riesgo y las pocas funciones de mitigación de riesgo que se realizan están descentralizadas y no hay comunicación entre sí.
- Las empresas encuentran su punto fuerte en todo lo relacionado con las operaciones y debido a la buena gestión y el giro del negocio no tienen problemas significativos de liquidez ya que hacen buen uso de su capital de trabajo. Sin embargo, esto los lleva a tener políticas de crédito deficientes.

- Las empresas gozan de una sólida solvencia que les permite ofrecer créditos sin intereses como parte de los incentivos para vender sus productos, sin embargo, pierden la oportunidad de reinvertir el capital para generar ingresos extras fuera de su rubro, un ejemplo de esto se puede observar en los resultados de la investigación de campo en donde señalan que ninguno de ellos cotiza en bolsa.

5.2. Recomendaciones.

- La alta gerencia debe fomentar en la organización una cultura de prevención de riesgo a través de la introducción de planes de mitigación y control de riesgo que permitan a los empleados estar preparados para afrontar situaciones adversas que pongan en peligro el negocio.
- Integrar las funciones de mitigación de riesgo desde la base de la estructura organizativa y que se deje de forma clara y por escrito las personas que conformaran el comité de riesgo y los responsables en cada departamento de trasladar toda la información y determinación de la alta gerencia.
- Reforzar sus políticas de cobro, especialmente en todo lo relacionado a la mora y el riesgo de impago de parte de los deudores. Se deben definir de mejor manera la tolerancia al riesgo con respecto a la deuda vencida ya que esto afecta directamente la rotación de las cuentas por cobrar y desmejora la solvencia de la empresa.
- Buscar fuentes de inversión para evitar tener capital ocioso, ya sea en la bolsa o con planes de expansión dentro o fuera de rubro de la empresa. Además, se podrían modificar las políticas a manera de tomar ventaja de los créditos vencidos.

BIBLIOGRAFÍA.

- Allen, S. (2013). *Financial Risk Management, A practitioner's guide to Managing Market and Credit Risk*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Altman, E., Lourdes, F. M., Alan, E., & Christopher, F. (2004). *Medición integral de riesgo de crédito*. D.F.: Limusa.
- Álvarez Vázquez, R. E. (2020). *Valuación de Riesgos Estratégicos y Financiero para las Empresas Pequeñas y Medianas*. Academica Española.
- Banks, E. (2005). *Liquidity Risk, Management Asset and Funding Risk*. New York: PALGRAVE MACMILLAN.
- Campos, A. L. (1994). *Dediciones en el credito bancario: evaluación del riesgo empresa*. Buenos Aires: Roberto Guido.
- Frame, J. D. (2003). *Managing Risk in Organizations*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Gomez Cáceres, D. (2022). *Riesgos Financieros y Operaciones Internacionales*. Madrid: Esic.
- Hopkin, P. (2017). *Fundamental of Risk Management*. In P. Hopkin, *Fundamental of Risk Management*. Gran Bretaña: Kogan Page Limited.
- Horcher, K. A. (2005). *Essential of financial Risk Management*. In K. A. Horcher, *Essential of financial Risk Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Isabel Casares San José-Martí, E. R. (2016). *Introducción a la Gestión Integral de Riesgos Empresariales*. Platinum.
- Martí, I. (2014). *Implementación de la Gestión Integral de Riesgos en el Sector Asegurador bajo la Norma ISO 31000*. Casares San José.
- Mejia C, N. (2019). *Indicadores de Gestión y Riesgo financiero: En Organizaciones Empresariales*. Académica Española.
- Mora-Vargas, J. (2012). *Análisis del Riesgo Financiero en un proyecto de Cogeneración: Una aplicación del "Valor en riesgo"*. Academia Española.
- Rocher, K. A. (2005). *Essentials of Financial Risk Management*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Shirreff, D. (2008). *Como lidiar con el riesgo financiero*. Lima: Cuatro Media.
- Tamayo, M. T. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.

Anexo 1. Instrumento de investigación.



Universidad de El Salvador

Facultad de Ciencias Económicas

Maestría en Administración Financiera

Cuestionario de investigación sobre gestión integral de riesgo en empresas comercializadoras de equipo de automatización en El Salvador.

Objetivo: El presente cuestionario tiene como objetivo identificar el grado en que las empresas comercializadoras de equipo de automatización aplican la gestión integral de riesgos.

Indicaciones: Marque con una “X” la respuesta que aplique a su empresa.

1. ¿En que considera usted que la gestión de riesgo vista desde un punto de vista integral beneficia o podría beneficiar a su empresa?

Mitigación de pérdidas económicas

Potenciación de fortalezas

Identificación de oportunidades

No es importante

2. ¿Cuáles de los siguientes elementos para la gestión de riesgo posee la empresa?

Comité de riesgo

Políticas de riesgo

Controles

Herramientas de identificación de riesgo

Ninguna

3. ¿Elija los tipos de riesgo a los que su empresa se encuentra más expuesta?

Riesgo de liquidez

Riesgo de crédito

Riesgo de mercado

Riesgo de operación

No se tienen identificados

4. ¿Qué tipos de riesgo considera la empresa en las políticas actuales?

Riesgo de liquidez

Riesgo de crédito

Riesgo de mercado

Riesgo de operación

No se considera el riesgo en las políticas actuales

5. ¿Los actuales requisitos para el otorgamiento de crédito considera alguno de estos aspectos?

Récord crediticio

Antigüedad como cliente

- Ingresos
- Valor de la venta
- Otros

6. ¿Las actuales políticas de crédito contemplan algunos de los siguientes aspectos?

- Riesgo máximo aceptable
- Incobrabilidad
- Mora
- Ciclo de efectivo
- Perfil del cliente
- No se tienen políticas definidas

7. ¿Cuáles de los siguientes criterios son considerados por las actuales políticas de liquidez?

- Niveles mínimos de liquidez
- Exposición al riesgo de liquidez
- Planes de contingencia
- No sé cuenta con políticas de liquidez

8. ¿Qué departamento es el encargado de manejar los fondos líquidos de la empresa?

- Tesorería
- Contabilidad
- Finanzas
- Otro

9. ¿Cuál(es) de estos tipos de operaciones realiza la empresa?

- Inversión en bolsa
- Financiamiento a través de terceros
- Transacciones internacionales
- Ninguna

10. ¿Cuáles de los siguientes aspectos se toman en cuenta en las políticas de inversión?

- Fluctuaciones en el mercado de divisa
- Tasa de interés
- Cambios en el mercado bursátil
- No sé cuenta con políticas de inversión

11. ¿Cuáles de las siguientes medidas pone en práctica la empresa para mitigar el riesgo asociado a las operaciones?

- Capacitaciones
- Evaluación de desempeño a cada empleado
- Auditoría de procesos
- No se toma ninguna medida

12. ¿Cuáles son los factores de riesgo, en las operaciones regulares, que son más comunes en su empresa?

- Procesos internos
- Eventos ajenos a la entidad
- Factor humano (empleados)
- Fallas tecnológicas

13. ¿Cada cuánto tiempo se realiza el mantenimiento preventivo a los equipos informáticos actualmente en la empresa?

Entre 3-6 meses

Entre 7 meses a 1 año

Más de 1 año

No se hace mantenimiento preventivo

14. ¿A través de qué departamento se da solución a los problemas por fallas tecnológicas?

Departamento de sistemas informáticos

Se maneja por subcontratación

Anexo 2. Tabla de distribución Chi Cuadrado.

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, ν = Grados de Libertad

ν/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2850	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7907	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382