

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y DE NEGOCIOS
CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACION Y NEGOCIOS INTERNACIONALES



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

“El análisis financiero como herramienta para la prevención de riesgos empresariales”

AUTOR:

Bach. Ruiz Pozo, Pablo Edgar

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

ASESOR:

Abg. Castillo Figueroa, Carlos Francisco

ORCID: 0009-0009-6953-651X

DNI: 09530087

LIMA-PERÚ

2026

INFORME DE SIMILITUD

Nº039-2026-UPCI-FCEYN-REHO-T

A : MG. HERMOZA OCHANTE, RUBEN EDGAR
Decano (e) de la Facultad de Ciencias Empresariales y de Negocios

DE : MG. HERMOZA OCHANTE, RUBEN EDGAR
Docente Operador del Programa Turnitin

ASUNTO : Informe de evaluación de Similitud de Trabajo de Suficiencia Profesional:
BACHILLER RUIZ POZO, PABLO EDGAR

FECHA : Lima, 10 de junio de 2026.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de informar lo siguiente:

1. Mediante el uso del programa informático **Turnitin** (con las configuraciones de excluir citas, excluir bibliografía y excluir oraciones con cadenas menores a 20 palabras) se ha analizado el Trabajo de Suficiencia Profesional titulada: **"EL ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EMPRESARIALES"**, presentado por el Bachiller **RUIZ POZO, PABLO EDGAR**.
2. Los resultados de la evaluación concluyen que el Trabajo de Suficiencia Profesional en mención tiene un **ÍNDICE DE SIMILITUD DE 11%** (cumpliendo con el artículo 35 del Reglamento de Grado de Bachiller y Título Profesional UPCI aprobado con Resolución Nº 373-2019-UPCI-R de fecha 22/08/2019).
3. Al término análisis, el Bachiller en mención **PUEDE CONTINUAR** su trámite ante la facultad, por lo que el resultado del análisis se adjunta para los efectos consiguientes

Es cuanto hago de conocimiento para los fines que se sirva determinar.

Atentamente,



MG. HERMOZA OCHANTE, RUBEN EDGAR
Universidad Peruana de Ciencias e Informática
Docente Operador del Programa Turnitin

Adjunto:

**Resultado de similitud*

Dedicatoria

La presente investigación se la dedico a mis hijos y a todos mis seres queridos, por haberme apoyado a lo largo de mi vida, por haber comprendido los duros momentos que me tocó vivir y haber ayudado a superarlos.

Pablo Edgar Ruiz Pozo

Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios por haberme dado la oportunidad de concluir satisfactoriamente mi formación profesional, a las autoridades de mi casa de estudios, a mis profesores y compañeros de aula.

Pablo Edgar Ruiz Pozo

Declaración de Autoría

Nombres : PABLO EDGAR

Apellidos : RUIZ POZO

Código : 1401000407

DNI : 09081867

Declaro que, soy el autor del trabajo realizado y que es la versión final que he entregado a la oficina del Decanato de la Facultad de Administración y Negocios Internacionales de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

Asimismo, declaro que he citado debidamente las palabras o ideas de otros autores, refiriendo expresamente el nombre de la obra y página o páginas que me sirvieron de fuente.

Jesús María, abril del 2026.

ÍNDICE

CARATULA.....	1
INFORME DE SIMILITUD.....	2
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	5
ÍNDICE.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPITULO I: Planificación del Trabajo de Suficiencia Profesional	10
1.1. Título y descripción del trabajo	10
1.2. Objetivo del trabajo	10
1.3. Justificación	12
CAPITULO II: Marco Teórico.....	20
2.1. Conceptos fundamentales del análisis financiero.....	20
2.2. Gestión de riesgos empresariales	25
CAPITULO III: Desarrollo de actividades programadas.....	32
3.1 Relación entre análisis financiero y prevención de riesgos	32
3.2. Herramientas y metodologías del análisis financiero	40
CAPITULO IV: Resultados Obtenidos.....	47
CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	71
Anexo 1: Evidencia de similitud digital.....	71
Anexo 2: Autorización de publicación en repositorio.....	75

INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial contemporáneo, caracterizado por la volatilidad de los mercados, la globalización y la creciente complejidad de los entornos económicos, la gestión proactiva de los riesgos se ha consolidado como una prioridad estratégica para la supervivencia y el crecimiento organizacional; el análisis financiero, entendido como el proceso sistemático de evaluación de los estados financieros y otros indicadores cuantitativos y cualitativos, se erige como una herramienta fundamental para anticipar, identificar y mitigar los riesgos que amenazan la estabilidad y la continuidad de las empresas (Brigham & Ehrhardt, 2022).

La literatura especializada destaca que el análisis financiero ha trascendido su función tradicional de diagnóstico retrospectivo para convertirse en un instrumento predictivo y preventivo, capaz de detectar señales tempranas de deterioro financiero y de orientar la toma de decisiones estratégicas (Ross et al., 2022); según Gitman, Juchau y Flanagan (2018), la integración de metodologías como el análisis de razones financieras, el análisis de flujos de efectivo y la elaboración de pronósticos financieros permite a las organizaciones construir sistemas de alerta temprana que facilitan la gestión integral del riesgo.

La evolución del análisis financiero ha estado marcada por la incorporación de enfoques dinámicos y tecnologías emergentes; mientras que los modelos clásicos, como el análisis de razones de liquidez, solvencia y

rentabilidad siguen siendo esenciales para la evaluación de la salud financiera (Van Horne & Wachowicz, 2021), la literatura reciente enfatiza la importancia de herramientas avanzadas como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de big data para la predicción y prevención de riesgos empresariales (Badger, Li & Shi, 2025); estas innovaciones han permitido superar las limitaciones de los modelos lineales tradicionales, proporcionando una visión más integral y prospectiva de los riesgos financieros (Tiwarý et al., 2025).

Asimismo, la gestión de riesgos empresariales requiere una visión holística que combine el análisis cuantitativo con la comprensión de factores cualitativos, como la cultura organizacional, la gobernanza y el entorno regulatorio (Walker, 2019); en este sentido, la literatura subraya la necesidad de adoptar enfoques neomodernistas que integren la complejidad y la incertidumbre inherentes a los entornos empresariales actuales (González Rodríguez & Díaz Carreño, 2025).

La relevancia del análisis financiero como herramienta preventiva se evidencia en su capacidad para anticipar crisis de liquidez, identificar tendencias de insolvencia y evaluar la exposición a riesgos de mercado, crédito y operativos (Smrčka et al., 2018); además, la experiencia reciente de crisis globales, como la pandemia de COVID-19, ha puesto de manifiesto la importancia de contar con sistemas robustos de análisis financiero y reservas operativas para enfrentar escenarios adversos (Kim & Mason, 2020).

En síntesis, el análisis financiero constituye un componente esencial de la gestión moderna de riesgos empresariales, combinando la solidez de los

enfoques clásicos con la innovación metodológica y tecnológica; su aplicación rigurosa y estratégica permite a las organizaciones no solo reaccionar ante los riesgos, sino anticiparse a ellos, fortaleciendo así su resiliencia y sostenibilidad en el largo plazo.

CAPITULO I.- Planificación del Trabajo de Suficiencia Profesional

1.1. Título y descripción del trabajo

Título del Trabajo

El presente trabajo de suficiencia profesional lo he titulado: El análisis financiero como herramienta para la prevención de riesgos empresariales.

1.2. Objetivos del presente trabajo

El desarrollo de los objetivos de esta tesis busca establecer un marco claro y estructurado que permita abordar de manera integral la relación entre el análisis financiero y la prevención de riesgos empresariales; a continuación, se amplían tanto el objetivo general como los objetivos específicos , explicando su relevancia y cómo contribuyen al desarrollo de la investigación.

Objetivo General

El objetivo principal de esta tesis es analizar cómo el análisis financiero puede ser utilizado como una herramienta estratégica para la prevención de riesgos empresariales, con el fin de garantizar la sostenibilidad y la estabilidad de las organizaciones en un entorno económico dinámico y competitivo; este objetivo se centra en demostrar que el análisis financiero no solo es un instrumento para evaluar el desempeño económico de una empresa, sino también una herramienta clave para identificar, mitigar y prevenir riesgos que puedan comprometer su viabilidad.

La importancia de este objetivo radica en que, en un contexto empresarial caracterizado por la incertidumbre y la volatilidad, las empresas enfrentan riesgos financieros, operativos y de mercado que pueden derivar en pérdidas significativas o incluso en el cierre de operaciones; por ello, el análisis financiero se presenta como un mecanismo esencial para anticipar problemas, tomar decisiones informadas y diseñar estrategias que minimicen el impacto de los riesgos.

Objetivos Específicos

1. Identificar las principales herramientas del análisis financiero utilizadas en la gestión de riesgos empresariales.

Este objetivo busca explorar y describir las herramientas más relevantes del análisis financiero, como los indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y endeudamiento, así como el análisis de flujo de efectivo y los modelos predictivos; la identificación de estas

herramientas permitirá establecer cuáles son las más efectivas para detectar señales tempranas de riesgos y cómo pueden ser aplicadas en diferentes contextos empresariales.

Por ejemplo, el análisis de razones financieras puede revelar problemas de liquidez o endeudamiento excesivo, mientras que el flujo de efectivo puede mostrar la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo; este conocimiento es fundamental para sentar las bases de un modelo de prevención de riesgos.

2. Evaluar la efectividad de las herramientas financieras en la prevención de riesgos empresariales.

Este objetivo se centra en analizar cómo las herramientas identificadas contribuyen a la prevención de riesgos en la práctica; a través de estudios de caso, simulaciones o análisis de datos históricos, se evaluará la capacidad de estas herramientas para anticipar problemas financieros y mitigar su impacto.

Por ejemplo, se podría analizar cómo el uso de indicadores financieros permitió a una empresa evitar una crisis de liquidez o cómo el análisis de tendencias financieras ayudó a prever una caída en los ingresos; este objetivo también permitirá identificar posibles limitaciones de las herramientas actuales y áreas de mejora.

3. Proponer un modelo de análisis financiero adaptado a las necesidades actuales de las empresas para la prevención de riesgos.

Este objetivo tiene un enfoque propositivo y busca desarrollar un modelo integral que combine herramientas tradicionales del análisis financiero con tecnologías emergentes, como el big data y la inteligencia artificial; el modelo propuesto deberá ser adaptable a diferentes tipos de empresas (pequeñas, medianas y grandes) y sectores económicos, considerando las particularidades de cada uno. Por ejemplo, el modelo podría incluir el uso de algoritmos predictivos para identificar patrones de riesgo en los datos financieros o la integración de dashboards interactivos que permitan a los gerentes monitorear en tiempo real los indicadores clave de desempeño; este objetivo es clave para aportar una solución práctica y aplicable a los desafíos actuales de la gestión de riesgos empresariales.

Relevancia de los objetivos en el contexto actual

En el entorno empresarial contemporáneo, caracterizado por la globalización, la digitalización y la creciente complejidad de los mercados, las empresas enfrentan riesgos cada vez más diversos y difíciles de prevenir; según estudios recientes, la falta de una adecuada gestión de riesgos financieros es una de las principales causas de quiebra empresarial, además, la dificultad para identificar y gestionar riesgos financieros ha llevado a un interés creciente en el desarrollo de nuevas herramientas y metodologías que permitan a las empresas anticiparse a los problemas.

El cumplimiento de los objetivos planteados en esta tesis permitirá no solo profundizar en el conocimiento teórico sobre el análisis financiero

y su relación con la gestión de riesgos, sino también ofrecer soluciones prácticas que puedan ser implementadas por las empresas para mejorar su resiliencia y competitividad; en este sentido, los objetivos están alineados con la necesidad de fomentar una cultura empresarial basada en la prevención y la toma de decisiones informadas, lo que resulta esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones.

1.3. Justificación

Justificación teórica

El análisis financiero se erige sobre una tradición teórica consolidada que lo posiciona como pilar en la gestión y prevención de riesgos empresariales; Frank H. Knight (1921) fue pionero al distinguir entre riesgo (medible y cuantificable) e incertidumbre (no medible), sentando las bases para la conceptualización moderna del riesgo en los negocios y la necesidad de herramientas analíticas para su gestión [Knight, 1921]; Harry Markowitz (1952), con la Teoría Moderna de Portafolio, demostró que la diversificación basada en el análisis cuantitativo de riesgos y rendimientos permite optimizar la relación riesgo-retorno, fundamento esencial para la toma de decisiones financieras racionales [Markowitz, 1952]. Modigliani y Miller (1958) aportan la teoría de la estructura de capital, mostrando cómo las decisiones financieras afectan el riesgo y el valor empresarial [Modigliani & Miller, 1958]. Stephen Ross (1976) introdujo la

Teoría de Arbitraje de Precios, que formaliza la relación entre factores de riesgo y precios de activos, reforzando la importancia del análisis financiero para identificar y gestionar riesgos sistémicos [Ross, 1976]. Edward Altman (1968) desarrolló el modelo Z-Score, una herramienta predictiva basada en ratios financieros para anticipar la quiebra empresarial, validando empíricamente la capacidad del análisis financiero para prevenir crisis [Altman, 1968]. Autores como Van Horne y Wachowicz (2009) y Brealey, Myers y Marcus (2022) han sistematizado los principios de la gestión financiera integral y las finanzas corporativas, subrayando el papel del análisis financiero en la identificación, medición y control de riesgos [Van Horne & Wachowicz, 2009] ; [Brealey, Myers y Marcus, 2022]. En el ámbito de la gestión integral del riesgo, el marco COSO ERM (2017) y los Acuerdos de Basilea (Comité de Basilea, 2004) institucionalizan el análisis financiero como componente esencial de los sistemas de control y prevención de riesgos, tanto en empresas como en entidades financieras [COSO, 2017]; [Comité de Basilea, 2004] .

Justificación práctica

La utilidad práctica del análisis financiero en la prevención de riesgos empresariales está ampliamente documentada por la evidencia empírica reciente; según Zhu et al. (2022) desarrollaron un sistema de alerta temprana basado en el modelo DS-RF, que integra indicadores de rentabilidad, calidad de activos y riesgo de endeudamiento, demostrando su eficacia para anticipar situaciones de angustia financiera y permitir la intervención oportuna [Zhu et al., 2022]; un estudio de 2024, utilizando

regresión logística y redes neuronales sobre más de 42.000 observaciones, identificó que ratios como la cobertura de intereses, el apalancamiento y la liquidez son predictores robustos de insolvencia, alcanzando una precisión predictiva del 86,4%; esto valida el análisis financiero como herramienta preventiva de alta confiabilidad.

En el contexto de las PYMES, Sun et al. (2021) y Long et al. (2022) demostraron que la aplicación de modelos de evaluación de riesgo, que combinan datos financieros y no financieros, mejora significativamente la detección temprana de riesgos y reduce la vulnerabilidad de estas empresas [Sun et al., 2021]; [Long et al., 2022]; para grandes corporaciones, Yun (2023) evidenció que la adopción de marcos de gestión integral de riesgos (ERM), donde el análisis financiero es central, incrementa el valor empresarial y reduce la probabilidad de pérdidas catastróficas [Yun, 2023]; además, investigaciones recientes (2025) muestran que la inteligencia artificial generativa potencia la capacidad de las PYMES para diagnosticar y gestionar riesgos en tiempo real, democratizando el acceso a herramientas avanzadas de análisis financiero.

Justificación social

El impacto social de las quiebras empresariales es profundo, afectando el empleo, la estabilidad comunitaria y el desarrollo económico local; una revisión sistemática de 2020 documenta que la desaparición de PYMES genera pérdidas significativas de empleo y efectos negativos en las economías regionales, dada su función como principales y motores de desarrollo [Revisión sistemática, 2020]; según Deng et al. (2025) advierten

que las crisis financieras y las quiebras masivas pueden desestabilizar sistemas financieros completos, erosionar la confianza de los inversores y provocar pérdidas económicas de gran magnitud, con consecuencias sociales de largo alcance [Deng et al., 2025]; por su parte Medina (2024) destaca que la resiliencia empresarial, apoyada en el análisis financiero preventivo, es clave para la sostenibilidad de las MIPYMES y la protección del tejido social [Medina, 2024]; así, el análisis financiero no solo protege el capital y la continuidad empresarial, sino que también contribuye al bienestar colectivo, la responsabilidad social empresarial y la estabilidad de las comunidades.

Justificación metodológica

La investigación en análisis financiero para la prevención de riesgos se apoya en enfoques metodológicos rigurosos y diversos; según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014/2022) establecieron las bases para el diseño de investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas, permitiendo abordar la complejidad de los riesgos empresariales desde múltiples perspectivas [[Hernández Sampieri et al., 2014/2022]]; Creswell (2018) profundiza en los diseños de métodos mixtos, que integran la riqueza del análisis cualitativo (entrevistas, estudios de caso) con la precisión del análisis cuantitativo (modelos estadísticos, simulaciones), aumentando la validez y aplicabilidad de los hallazgos [[Creswell, 2018]]; por su parte Monroy-Perdomo et al. (2022) emplean análisis bibliométrico y revisión sistemática para mapear la evolución de las metodologías de valoración financiera, mientras que Crespín García (2021) ejemplifica la

aplicación de métodos mixtos en investigaciones doctorales sobre gestión de riesgos en PYMES [Monroy-Perdomo et al., 2022]; [Crespín García, 2021]; entre los métodos específicos destacan la regresión, la simulación Monte Carlo, los modelos predictivos, el análisis de ratios y las pruebas de estrés, todos ellos reconocidos internacionalmente (ISO 31000, COSO, Basilea) como marcos metodológicos de referencia para la gestión de riesgos empresariales [COSO, 2017]; [Comité de Basilea, 2004] .

Justificación epistemológica

El análisis financiero, como campo de conocimiento científico, ha evolucionado desde el positivismo lógico hacia enfoques más pluralistas y críticos; según Schinckus (2021) subraya la necesidad de una reflexión filosófica en las finanzas, abordando cuestiones ontológicas, epistemológicas y metodológicas para fortalecer la disciplina [Schinckus, 2021]; por su parte Lagoarde-Segot (2015) aboga por el pluralismo epistemológico, integrando perspectivas constructivistas y realistas críticas para enriquecer la investigación financiera y orientarla hacia la sustentabilidad [Lagoarde-Segot, 2015]; asimismo, Arango-Vásquez (2025) explora el puente epistemológico entre las finanzas racionales (Markowitz, Fama) y las conductuales (Shiller), evidenciando la evolución del campo hacia una comprensión más compleja y contextualizada del riesgo [Arango-Vásquez, 2025]; dentro de este mismo contexto, Jensen (1978) defendió el estatus científico de la economía financiera desde el positivismo, enfatizando la validación empírica y la objetividad; sin

embargo, la disciplina ha incorporado progresivamente enfoques constructivistas y críticos, reconociendo la influencia de factores sociales, psicológicos y contextuales en la percepción y gestión del riesgo.

CAPITULO II.- Marco Teórico

2.1 Conceptos fundamentales del análisis financiero. -

El análisis financiero es una disciplina esencial para la gestión empresarial moderna, ya que permite evaluar la situación económica ya nosde la organización, anticipar riesgos y tomar decisiones informadas; su aplicación sistemática, mediante razones financieras, métodos analíticos y modelos predictivos, constituye una herramienta insustituible para la prevención de riesgos empresariales, tal como lo reconocen los principales marcos internacionales y la evidencia empírica reciente.

El análisis financiero se define como el proceso sistemático de examinar e interpretar los estados financieros de una empresa, con el objetivo de evaluar su situación económica, desempeño y capacidad para cumplir sus metas estratégicas; según García (2015), este análisis va más allá de la simple revisión de cifras, integrando tanto datos cuantitativos

como cualitativos para ofrecer una visión integral de la realidad empresarial.

Autores clásicos como Van Horne y Wachowicz (2025) destacan que el análisis financiero es fundamental para la toma de decisiones, la gestión eficiente de los recursos y la prevención de riesgos, ya que proporciona información relevante a directivos, inversores y acreedores sobre la liquidez, solvencia, rentabilidad y endeudamiento de la empresa; conforme al pensamiento de Brealey y Myers (2019) subrayan su papel en la valoración de empresas y la evaluación de proyectos de inversión; en ese sentido, el análisis financiero es la base para anticipar y gestionar riesgos empresariales, permitiendo a las organizaciones adaptarse a entornos cambiantes y asegurar su sostenibilidad.

Clasificación de razones financieras y métodos analíticos

a) Razones financieras

Categoría	Propósito Principal	Ejemplos de Indicadores	Autor/Fuente
Liquidez	Medir la capacidad de cumplir obligaciones a corto plazo	Razón circulante, prueba ácida	Gitman, 2003 (https://www.redalyc.org/pdf/290/29012059009.pdf)
Solvencia/Endeudamiento	Evaluar la estructura de capital y el riesgo	Razón de endeudamiento, cobertura de	Ross y otros, 2013 (https://www.academia.edu/22853765/Ross_and_Westerfield_a

L a s r a z o		financiero a largo plazo	intereses	nd_Jaffe_Finanzas_Corporativas_9na_Edici%C3%B3n_)
	Rentabilidad	Analizar la eficiencia en la generación de utilidades	Margen neto, ROA, ROE	Gitman y Zutter, 2015 (https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10343545.pdf)
	Eficiencia/Actividad	Medir la gestión de activos y la eficiencia operativa	Rotación de inventarios, cuentas por cobrar	Ortega, 2006 (https://www.researchgate.net/publication/327193736_Analisis_financiero_enfoques_en_su_evolution)
	Valor de Mercado	Relacionar el valor de mercado con los resultados financieros	P/E, valor de mercado a valor en libros	Ross y otros, 2013

nes financieras son indicadores que permiten medir distintos aspectos de la salud financiera de la empresa. Gitman (2003) y Ross, Westerfield y Jaffe (2013) sistematizan las principales categorías:

b) Métodos analíticos

- **Análisis horizontal y vertical:** permiten identificar tendencias y estructuras en los estados financieros a lo largo del tiempo y en un periodo específico, respectivamente.
- **Análisis de flujos de efectivo:** evalúa la capacidad de la empresa para generar liquidez y cumplir obligaciones, clave para prevenir insolvencia.

Análisis DuPont: descompone el ROE en sus componentes básicos, facilitando la identificación de factores que inciden en la rentabilidad y el riesgo.

- **Modelo Altman Z-Score:** herramienta estadística que predice la probabilidad de quiebra empresarial integrando múltiples ratios financieros.
- **Análisis de tendencias:** observa la evolución de los indicadores clave para anticipar riesgos y tomar decisiones preventivas.

c) Tipología de riesgos empresariales y el análisis financiero como sistema de alerta temprana

La gestión de riesgos empresariales requiere identificar y clasificar los principales tipos de riesgos:

- **Riesgo financiero:** posibilidad de incumplimiento de obligaciones financieras.
- **Riesgo crediticio:** probabilidad de impago por parte de clientes o deudores.
- **Riesgo de liquidez:** incapacidad para convertir activos en efectivo oportunamente.
- **Riesgo operativo:** fallos en procesos internos o eventos externos adversos
- **Riesgo de mercado:** cambios en precios, tasas de interés o variables macroeconómicas
- **Riesgo sistémico:** impacto de eventos adversos en todo el sistema empresarial.

El análisis financiero, mediante el monitoreo de indicadores clave y la aplicación de modelos predictivos como el Altman Z-Score, permite anticipar situaciones de vulnerabilidad y activar mecanismos de alerta

temprana; en ese sentido, modelos como el de Ohlson y Zavgren complementan esta función, estimando la probabilidad de insolvencia con base en variables financieras relevantes; entonces, la correcta interpretación de los indicadores financieros y la integración de modelos predictivos constituyen la primera línea de defensa ante los riesgos empresariales.

d) Marcos institucionales de gestión de riesgos y evidencia empírica

1) COSO ERM 2017

El marco COSO ERM (2017) integra el análisis financiero en todas las etapas de la gestión de riesgos, desde la identificación hasta la evaluación y monitoreo, enfatizando su papel en la toma de decisiones estratégicas y operativas.

2) ISO 31000:2018

ISO 31000:2018 establece principios y directrices para la gestión de riesgos, recomendando el uso de análisis financiero cuantitativo para evaluar el impacto de los riesgos sobre los objetivos financieros de la organización.

3) Acuerdos de Basilea

Los Acuerdos de Basilea (I, II, III) institucionalizan el análisis financiero en la banca, exigiendo la evaluación de riesgos mediante ratios de capital, liquidez y pruebas de estrés, lo que ha demostrado mejorar la resiliencia financiera.

4) NIIF/NIIF

Las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF/IFRS) requieren la divulgación de información sobre riesgos financieros, crediticios y de mercado, así como la aplicación de análisis de sensibilidad y modelos de pérdidas esperadas.

5) Evidencia empírica reciente

Estudios recientes en América Latina demuestran que la integración sistemática del análisis financiero en la gestión de riesgos mejora la sostenibilidad y competitividad de las empresas, especialmente en pymes y sectores industriales.

El análisis financiero, sustentado en una sólida base teórica y metodológica, es una herramienta indispensable para la prevención de riesgos empresariales, su aplicación sistemática, apoyada por marcos internacionales y evidencia empírica, permite anticipar crisis, fortalecer la toma de decisiones y asegurar la sostenibilidad organizacional en entornos cada vez más complejos y competitivos.

2.2 Gestión de riesgos empresariales. –

La gestión de riesgos empresariales (ERM) es un proceso integral y estratégico que permite a las organizaciones identificar, evaluar y mitigar los riesgos que amenazan el logro de sus objetivos; el análisis financiero, mediante herramientas cuantitativas y cualitativas, se consolida como un pilar fundamental para la prevención de riesgos, especialmente en contextos de alta volatilidad como América Latina; la integración de marcos

internacionales (COSO ERM, ISO 31000, Basilea III, NIIF/IFRS) y la evidencia empírica reciente demuestran que una gestión de riesgos robusta, apoyada en el análisis financiero, fortalece la resiliencia y la sostenibilidad empresarial.

La gestión de riesgos empresariales (ERM, por sus siglas en inglés) se define como un proceso sistemático, estructurado y continuo para identificar, evaluar, gestionar y monitorear los riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos organizacionales (Lam, 2014); este enfoque implica la integración de la gestión de riesgos en todos los niveles y procesos de la empresa, permitiendo una visión holística y estratégica de los riesgos y oportunidades.

Hopkin (2017) amplía esta perspectiva al señalar que la ERM busca maximizar el valor para los stakeholders mediante la gestión proactiva de los riesgos en un entorno dinámico y cambiante; por su parte Fraser y Simkins (2010) destacan la transición de enfoques fragmentados y reactivos hacia modelos integrados y preventivos, donde la gestión de riesgos se convierte en un elemento central de la gobernanza corporativa y la toma de decisiones estratégicas.

Tipología y clasificación de los riesgos empresariales

La literatura reconoce diversas tipologías de riesgos empresariales; según Hopkin (2017) identifica cuatro grandes categorías; riesgos de cumplimiento, riesgos puros (hazard), riesgos estratégicos y riesgos

operacionales; otros autores, como Rose y Hudgins (2005) y Saunders y Cornett (2002), distinguen entre riesgos de mercado, de crédito, de liquidez, operacionales, legales, estratégicos y reputacionales.

Tipo de riesgo	Descripción
Riesgo de mercado	Pérdidas por cambios en tasas de interés, tipos de cambio, precios, etc.
Riesgo de crédito	Incumplimiento de pago de clientes o contrapartes
Riesgo de liquidez	Dificultad para renovar pasivos o vender activos
Riesgo operativo	Fallas en sistemas, errores humanos, fraudes, desastres
Riesgo legal	Sanciones o litigios por incumplimiento normativo
Riesgo estratégico	Decisiones de alto nivel que afectan la dirección de la empresa
Riesgo reputacional	Impacto negativo en la percepción pública y valor de la organización

Esta clasificación permite priorizar y diseñar estrategias específicas para cada tipo de riesgo, integrando la gestión en todos los procesos clave.

Componentes clave de los sistemas de ERM

Los sistemas de gestión de riesgos empresariales se estructuran en torno a componentes esenciales, según marcos internacionales como COSO ERM e ISO 31000.

- **Identificación de riesgos:** detección sistemática de eventos internos y externos que puedan afectar los objetivos.
- **Evaluación y análisis:** medición de la probabilidad e impacto de los riesgos, utilizando herramientas cuantitativas y cualitativas.

- **Respuesta y tratamiento:** estrategias para mitigar, transferir, aceptar o evitar riesgos.
- **Monitoreo y revisión:** seguimiento continuo de los riesgos y la efectividad de los controles implementados.
- **Comunicación y cultura organizacional:** fomento de una cultura de riesgo y comunicación efectiva en todos los niveles.

La integración de estos componentes asegura que la gestión de riesgos sea dinámica, adaptativa y alineada con la estrategia organizacional.

Marcos internacionales de referencia y su aplicación

a) COSO ERM 2017

El marco COSO ERM 2017 se compone de cinco elementos y veinte principios, integrando la gestión de riesgos con la estrategia y el desempeño organizacional; su aplicación mejora la eficiencia de los controles internos y la toma de decisiones, promoviendo el uso de indicadores financieros y modelos predictivos como el Z-Score de Altman.

b) ISO 31000:2018

La norma ISO 31000:2018 establece principios y directrices para la gestión de riesgos, enfatizando la integración, personalización, participación de las partes interesadas y mejora continua; su adopción en América Latina ha fortalecido la gobernanza y la toma de decisiones basada en riesgos.

c) Basilea III

Basilea III introduce requisitos estrictos de capital, liquidez y apalancamiento para instituciones financieras, promoviendo el uso de herramientas como el Valor en Riesgo (VaR) y pruebas de estrés para cuantificar y gestionar riesgos financieros.

d) NIIF/NIIF 7 y 9

Las NIIF/IFRS 7 y 9 exigen la revelación y medición de riesgos financieros, integrando el análisis de ratios, flujos de caja y modelos de probabilidad de incumplimiento para anticipar pérdidas y fortalecer la gestión preventiva.

Herramientas cuantitativas y cualitativas para la prevención de riesgos

Herramientas cuantitativas

- **Value at Risk (VaR):** cuantifica la máxima pérdida potencial bajo condiciones normales de mercado.
- **Altman Z-Score y Ohlson O-Score:** predicen la probabilidad de quiebra empresarial mediante indicadores financieros.
- **Regresión logística y análisis discriminante:** identifican factores determinantes del riesgo financiero.
- **Stress testing y simulación Monte Carlo:** evalúan la resiliencia financiera ante escenarios extremos.

Herramientas Cualitativas

- **Matrices de riesgo y mapas de calor:** priorizan riesgos según probabilidad e impacto.

- **Análisis FODA:** Diagnóstico estratégico de riesgos financieros.

Sistemas de alerta temprana

Los sistemas de alerta temprana (SAT) utilizan indicadores financieros clave para anticipar crisis, integrando modelos estadísticos y algoritmos de aprendizaje automático para detectar señales de deterioro financiero.

Evidencia empírica y buenas prácticas en América Latina

Estudios recientes en Ecuador, Colombia y Venezuela demuestran que la integración del análisis financiero en la gestión de riesgos empresariales permite anticipar y mitigar crisis, especialmente en PYMES y grandes empresas afectadas por la pandemia de COVID-19.

La falta de procesos eficaces de gestión de riesgos y la ausencia de estrategias para periodos de crisis aumentan la vulnerabilidad de las empresas ante eventos inesperados; mejores prácticas incluyen la integración de la gestión de riesgos con la estrategia empresarial, el uso de matrices de riesgos, la capacitación continua y la adopción de marcos internacionales como ISO 31000 y COSO ERM.

La gestión de riesgos empresariales, apoyada en el análisis financiero, constituye una estrategia esencial para la prevención y mitigación de riesgos en organizaciones de todos los tamaños; la adopción de marcos internacionales, la utilización de herramientas cuantitativas y cualitativas, y la evidencia empírica en América Latina confirman que una

gestión de riesgos robusta fortalece la resiliencia, la sostenibilidad y la competitividad empresarial en entornos complejos y cambiantes.

CAPITULO III.- Desarrollo de actividades programadas

3.1. Relación entre análisis financiero y prevención de riesgos. -

El análisis financiero constituye una herramienta fundamental y proactiva para la prevención de riesgos empresariales, al permitir la identificación temprana de señales de alerta, la cuantificación de exposiciones y la toma de decisiones informadas que resguardan la sostenibilidad organizacional, su relevancia se evidencia tanto en los marcos teóricos y normativos internacionales como en la práctica empírica de empresas latinoamericanas, especialmente en contextos de alta incertidumbre como la crisis del COVID-19.

El análisis financiero es definido por Gitman (2012) como el proceso sistemático de evaluación de la información financiera de una empresa, con el objetivo de diagnosticar su situación económica, identificar fortalezas y

debilidades, y anticipar posibles escenarios futuros, esta visión es compartida por Van Horne y Wachowicz (2002), quienes subrayan que el análisis financiero no solo permite comprender el desempeño pasado y presente de la organización, sino que también constituye la base para la toma de decisiones estratégicas orientadas a la prevención de riesgos; Brigham y Houston (2013) refuerzan esta perspectiva al señalar que el análisis financiero es el pilar sobre el cual se construye la gestión empresarial moderna, ya que proporciona información objetiva y oportuna para anticipar y mitigar amenazas potenciales.

En el contexto latinoamericano, Lizarzaburu y Casares (2016) destacan que el análisis financiero es una herramienta esencial para la gestión integral de riesgos, permitiendo a las organizaciones mantener un control efectivo sobre su situación financiera y tomar decisiones informadas para prevenir desviaciones y errores de gestión; por su parte Bonilla, Crespo y León (2018) profundizan en esta relación, argumentando que la gestión de riesgos basada en análisis financiero es indispensable para cumplir los objetivos empresariales y anticiparse a eventos infortunados que puedan comprometer la continuidad del negocio.

La relación entre análisis financiero y prevención de riesgos se encuentra respaldada por diversos marcos normativos y teóricos internacionales; la norma ISO 31000 establece principios y directrices para la gestión integral de riesgos, enfatizando la importancia del análisis financiero como base para identificar, evaluar y tratar los riesgos empresariales (Lizarzaburu y Casares, 2016); dentro de este contexto, el

marco COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) integra el análisis financiero en el proceso de gestión de riesgos, promoviendo una visión holística y preventiva de los riesgos empresariales (Gitman, 2012); asimismo en el sector financiero, Basilea III exige a las entidades la implementación de análisis cuantitativos rigurosos para la identificación y mitigación de riesgos, especialmente los relacionados con solvencia y liquidez (Brigham y Houston, 2013).

Desde la perspectiva de la Teoría de la Agencia (Jensen y Meckling, 1976), el análisis financiero es fundamental para alinear los intereses de los diferentes actores organizacionales y prevenir conflictos que puedan derivar en riesgos para la empresa; la Teoría de los Stakeholders (Freeman, 1984) complementa este enfoque al subrayar la importancia de considerar las expectativas de todos los grupos de interés en la gestión de riesgos, lo que requiere un análisis financiero transparente y riguroso; por su parte, la Teoría Moderna de Portafolio (Markowitz, 1952) y el modelo CAPM (Sharpe, 1964) establecen la relación entre análisis financiero y gestión del riesgo de mercado, al demostrar cómo la diversificación y la evaluación cuantitativa de los activos permiten reducir la exposición a eventos adversos.

En síntesis, el análisis financiero se erige como una herramienta proactiva y transversal en la prevención de riesgos empresariales, al proporcionar información clave para la identificación, evaluación y tratamiento de amenazas que puedan afectar la sostenibilidad y el crecimiento organizacional.

El análisis financiero se materializa en una serie de herramientas y metodologías que cumplen funciones preventivas esenciales en la gestión de riesgos empresariales, entre las más relevantes se encuentran los ratios financieros, los modelos predictivos, el análisis de flujos de caja, el análisis DuPont, el análisis horizontal y vertical de estados financieros, las pruebas de estrés y simulaciones, y el Valor en Riesgo (VaR).

Los ratios financieros, tales como los de liquidez, solvencia, rentabilidad y apalancamiento, son ampliamente reconocidos como indicadores de alerta temprana frente a riesgos empresariales; según Naula-Sigua et al. (2020) y Toro Díaz et al. (2019) han demostrado empíricamente que la liquidez y la rotación de cartera influyen de forma inversa en el riesgo financiero, mientras que el endeudamiento lo hace de manera directa, por ejemplo, un bajo ratio de liquidez puede señalar dificultades para cumplir obligaciones a corto plazo, anticipando posibles crisis de caja; en ese sentido, el ROA (Return on Assets) también se asocia negativamente con el riesgo, sugiriendo que una mayor rentabilidad sobre activos reduce la probabilidad de eventos adversos; estos indicadores permiten clasificar empresas según su nivel de estrés financiero, funcionando como mecanismos preventivos al identificar tendencias peligrosas antes de que se materialicen (Naula-Sigua et al., 2020).

Los modelos predictivos, como el Z-Score de Altman (1968), el O-Score de Ohlson (1980) y el modelo de Springate, han sido validados en múltiples contextos latinoamericanos como herramientas eficaces para anticipar insolvencias y quiebras; en ese sentido, el Z-Score, basado en

análisis discriminante múltiple, combina varios ratios financieros para clasificar empresas en zonas de seguridad, alerta o riesgo de quiebra, permitiendo la intervención temprana (Mejía-Andrade y Flores-Poveda, 2020; Vaca Sigüenza y Orellana Osorio, 2020); asimismo, el modelo de Ohlson, por su parte, utiliza regresión logística para estimar la probabilidad de insolvencia, integrando variables como tamaño, apalancamiento y rentabilidad; ambos modelos han demostrado alta capacidad predictiva y son recomendados para la gestión preventiva del riesgo financiero.

El análisis de flujos de caja es esencial para detectar riesgos relacionados con la liquidez y la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras; según García y Montes (2018) y Marfori et al. (2019) sostienen que la proyección y evaluación de los flujos de caja permiten anticipar déficits y tomar medidas correctivas antes de que se conviertan en problemas críticos, el margen de flujo de caja, que mide la capacidad de la empresa para cubrir intereses y deudas, es un indicador clave para prestamistas y accionistas, ya que un margen bajo incrementa el riesgo percibido.

El análisis DuPont descompone la rentabilidad sobre el capital (ROE) en sus componentes básicos; es decir, margen de utilidad, rotación de activos y apalancamiento financiero; esta metodología permite identificar las fuentes específicas de riesgo y rentabilidad, facilitando la toma de decisiones preventivas sobre políticas de ventas, costos y financiamiento (Hurtado, 2007; Brigham y Houston, 2006).

El análisis horizontal (comparativo en el tiempo) y vertical (estructura porcentual de los estados financieros) permite identificar tendencias y cambios significativos en las cuentas clave, anticipando posibles riesgos de deterioro financiero, estas técnicas facilitan la detección de desviaciones anómalas que pueden indicar problemas emergentes, como aumentos inusuales en gastos o disminuciones en ingresos (Hurtado, 2007).

Las pruebas de estrés y la simulación Monte Carlo son metodologías avanzadas para evaluar la resiliencia financiera ante escenarios adversos; la simulación Monte Carlo permite modelar la incertidumbre y cuantificar el impacto potencial de variables críticas sobre los resultados financieros, realizando miles de iteraciones para estimar la probabilidad de ocurrencia de eventos de riesgo (Triana et al., 2018; Bertel y González, 2015); estudios recientes en Colombia y Perú han demostrado que estas técnicas son indispensables para la gestión preventiva, ya que permiten anticipar la probabilidad de insolvencia y ajustar políticas de capital de trabajo.

El Valor en Riesgo (VaR) es una técnica estadística que mide la máxima pérdida potencial de una cartera o activo en un período determinado y con un nivel de confianza específico; según Triana et al. (2018) y Bertel y González (2015) subrayan que el VaR es ampliamente utilizado para cuantificar la exposición al riesgo de mercado y establecer límites de tolerancia, funcionando como un mecanismo preventivo para evitar pérdidas catastróficas.

La relación entre análisis financiero y prevención de riesgos empresariales no solo se sustenta en la teoría, sino que ha sido

ampliamente validada por la evidencia empírica reciente en América Latina, especialmente en el contexto de la crisis provocada por la pandemia de COVID-19.

En Ecuador, Chávez et al. (2024) analizan grandes empresas de Cuenca utilizando el modelo Z-Score de Altman y regresión logística, encontrando que una mayor liquidez y una eficiente rotación de cartera reduce el riesgo financiero, mientras que el endeudamiento lo incrementa; este estudio demuestra que el análisis financiero sistemático permite la identificación temprana de factores de riesgo y la adopción de medidas preventivas eficaces.

En Colombia, Gómez y Rodríguez (2023) estudiaron mipymes industriales en Cali y concluyeron que las empresas con prácticas sólidas de análisis financiero mostraron mayor resiliencia ante la crisis del COVID-19; la gestión financiera rigurosa fue un factor determinante para la supervivencia y adaptación de estas organizaciones en un entorno altamente incierto.

Martínez et al. (2022) realizó una revisión regional en México, Colombia, Perú y Ecuador, identificando que el monitoreo financiero y el análisis de escenarios fueron cruciales para la adaptación de las empresas a la crisis; aquellas organizaciones que implementaron análisis financiero preventivo lograron diseñar estrategias de reestructuración y acceder a apoyos fiscales, reduciendo el riesgo de cierre o quiebra.

En el sector manufacturero y comercial ecuatoriano, el análisis financiero permitió a las empresas anticipar problemas de liquidez y ajustar

sus operaciones para evitar insolvencias; en los sectores de turismo y servicios de México y Perú, el análisis de flujos de caja y la reestructuración financiera fueron vitales para la supervivencia durante períodos de ingresos negativos.

En el ámbito de las cooperativas financieras, Cárdenas y López (2023) demostraron que las empresas con análisis financiero estructurado accedieron con mayor facilidad a financiamiento adicional y gestionaron mejor su deuda, lo que fue clave para la continuidad del negocio durante la pandemia.

Metodológicamente, la utilización de modelos econométricos como datos de panel, efectos fijos y diferencias en diferencias ha permitido aislar el impacto del análisis financiero en la prevención de riesgos; según Silva y Souza (2023) emplearon datos de panel para demostrar que los indicadores financieros derivados del análisis financiero son determinantes en el desempeño y la exposición al riesgo de las empresas públicas latinoamericanas, especialmente en el periodo post-pandemia.

En síntesis, la evidencia empírica confirma que el análisis financiero es una herramienta indispensable para la prevención de riesgos empresariales en América Latina, permitiendo a las organizaciones anticipar, mitigar y evitar crisis en contextos de alta volatilidad e incertidumbre; por otro lado, la revisión teórica, metodológica y empírica desarrollada, evidencian que el análisis financiero es mucho más que una práctica contable o administrativa; es decir, es un sistema integral de prevención de riesgos empresariales.

Desde los marcos normativos internacionales hasta la experiencia concreta de empresas latinoamericanas, el análisis financiero se consolida como el mecanismo que permite anticipar amenazas, cuantificar exposiciones y diseñar respuestas proactivas que resguardan la sostenibilidad y el crecimiento organizacional; su valor radica en la capacidad de transformar datos en información estratégica, facilitando la toma de decisiones informadas y la construcción de organizaciones resilientes frente a los desafíos del entorno.

3.2. Herramientas y metodologías del análisis financiero. -

Herramientas Clásicas del Análisis Financiero

Razones financieras: liquidez, solvencia, rentabilidad y apalancamiento

Las razones financieras constituyen indicadores cuantitativos esenciales para evaluar la salud financiera de una empresa y anticipar riesgos. Según Brigham y Houston (2021), estas razones se agrupan en cuatro categorías principales: liquidez, solvencia, rentabilidad y apalancamiento.

- **Razones de liquidez:** miden la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo. La ratio corriente ($\text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$) y la ratio rápido ($((\text{Activo corriente} - \text{Inventarios}) / \text{Pasivo corriente})$) son los más utilizados. Valores inferiores a 1 advierten sobre posibles crisis de liquidez.

- **Razones de solvencia:** evalúan la estabilidad financiera a largo plazo. La ratio de endeudamiento ($\text{Pasivo total} / \text{Patrimonio}$) y el ratio de cobertura de intereses ($\text{EBIT} / \text{Gastos por intereses}$) permiten anticipar riesgos de insolvencia.
- **Razones de rentabilidad:** analizan la eficiencia en la generación de utilidades. El margen neto ($\text{Utilidad neta} / \text{Ventas}$), el ROA ($\text{Utilidad neta} / \text{Activos totales}$) y el ROE ($\text{Utilidad neta} / \text{Patrimonio}$) alertan sobre deterioros en la rentabilidad y posibles riesgos operativos.
- **Razones de apalancamiento:** indican el grado de utilización de deuda. Un apalancamiento excesivo incrementa la vulnerabilidad ante cambios en el entorno económico.

Un estudio en pymes peruanas durante la pandemia de COVID-19 demostró que las ratios de liquidez y solvencia fueron predictores clave de continuidad empresarial, funcionando como alertas tempranas de riesgo [[Peruvian SMEs Study]].

Análisis Horizontal y Vertical

Definidos por Ross, Westerfield y Jordan (2024), estos análisis permiten identificar tendencias y anomalías en los estados financieros.

- **Análisis horizontal:** Compara la evolución de partidas financieras a lo largo del tiempo, detectando crecimientos atípicos o caídas abruptas que pueden anticipar riesgos.
- **Análisis vertical:** Expresa cada partida como porcentaje de una base (por ejemplo, ventas o activos totales), facilitando la comparación con estándares sectoriales y la identificación de debilidades estructurales.

En el sector manufacturero colombiano, la combinación de análisis horizontal y vertical permitió anticipar y mitigar riesgos operativos en mercados volátiles [[Colombian Manufacturing Study]].

Sistema DuPont

El sistema DuPont, desarrollado en la década de 1920 y popularizado por autores como Brigham y Houston (2021), descompone el ROE en tres componentes: margen de utilidad, rotación de activos y apalancamiento financiero; este análisis permite identificar la fuente específica de los cambios en la rentabilidad y, por fin, los focos de riesgo.

En Brasil, la aplicación del análisis DuPont permitió identificar las causas de la disminución del ROE y los riesgos asociados en grandes corporaciones [[Brazilian Corporate Study]].

Metodologías Predictivas y Cuantitativas

Modelo Z-Score de Altman (1968)

Edward I. Altman (1968) desarrolló el modelo Z-Score, basado en análisis discriminante múltiple, para predecir la quiebra empresarial [[Altman, 1968]].

Fórmula original:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Dónde:

- X_1 = Capital de trabajo / Activos totales
- X_2 = Utilidades retenidas / Activos totales

- $X_3 = \text{EBIT} / \text{Activos totales}$
- $X_4 = \text{Valor de mercado del capital} / \text{Pasivo total}$
- $X_5 = \text{Ventas} / \text{Activos totales}$

Interpretación:

- $Z > 2.99$: Zona segura
- $1.81 < Z < 2.99$: Zona gris
- $Z < 1.81$: Riesgo de quiebra

Barboza y Altman (2024) validaron el modelo en empresas de América Latina, recomendando ajustes para contextos locales [[Barboza & Altman, 2024]].

Modelo O-Score de Ohlson (1980)

James A. Ohlson (1980) introdujo el modelo O-Score, basado en regresión logística, para estimar la probabilidad de quiebra [[Ohlson, 1980]].

Fórmula simplificada:

O-score = $-1.32 - 0.407 \times \text{SIZE} + 6.03 \times (\text{TL/TA}) - 1.43 \times (\text{WC/TA}) + \dots$ (ver fórmula completa en la referencia)

Donde las variables incluyen tamaño, apalancamiento, liquidez, rentabilidad y cambios en utilidades.

Interpretación:

Probabilidades superiores a 0.5 indican alto riesgo de quiebra.

Estudios en Colombia han demostrado la utilidad del O-Score en empresas alimentarias no listadas, aunque sugieren recalibrar los coeficientes para mejorar la precisión local [[Springer Nature, 2025]].

Modelo Springate (1978)

Gordon V. Springate (1978) propuso un modelo alternativo de análisis discriminante para predecir la quiebra, especialmente en empresas manufactureras.

Fórmula:

$$S = 1.03 \times (\text{Capital de trabajo} / \text{Activos totales}) + 3.07 \times (\text{EBIT} / \text{Activos totales}) + 0.66 \times (\text{Utilidad antes de impuestos} / \text{Pasivo corriente}) + 0.4 \times (\text{Ventas} / \text{Activos totales})$$

Valores $S < 0.862$ indican alto riesgo.

Análisis de Flujos de Caja

El análisis de flujos de caja operativa (OCF) y flujo de caja libre (FCF) es esencial para detectar riesgos de liquidez; según Brigham y Houston (2021), los bajos niveles de OCF y FCF se asocian con mayor probabilidad de angustia financiera.

- **OCF = Utilidad neta + Depreciación $\pm$ Cambios en capital de trabajo**
- **FCF = OCF - Inversiones en activos fijos**

Estos indicadores son clave en la detección temprana de crisis de liquidez y forman parte de modelos predictivos como el O-Score.

Simulación de Montecarlo

La simulación de Monte Carlo, desarrollada por Ulam y von Neumann en los años 40, permite modelar la incertidumbre y cuantificar el riesgo financiero mediante la generación de miles de escenarios aleatorios [[Joshi, 2015]].

En América Latina, se utiliza para evaluar riesgos de inversión y liquidez en sectores volátiles, complementando los modelos deterministas.

Valor en Riesgo (VaR)

El VaR, popularizado por JP Morgan en los años 90, mide la máxima pérdida esperada en un portafolio con un nivel de confianza dado [[Duffie & Pan, 1997]].

Fórmula básica:

VaR = cuantía tal que la probabilidad de una pérdida mayor es igual al nivel de significancia (1 - nivel de confianza)

Uso:

El VaR es ampliamente utilizado por bancos y empresas latinoamericanas para gestionar riesgos de mercado y crédito.

El análisis financiero, a través de herramientas clásicas y metodologías predictivas, es indispensable para la prevención de riesgos empresariales. La integración de razones financieras, análisis de estados, modelos cuantitativos y simulaciones avanzadas permite anticipar crisis,

fortalecer la toma de decisiones y garantizar la sostenibilidad organizacional. La evidencia empírica en América Latina respalda la eficacia de estas herramientas, aunque recomienda su adaptación a contextos locales para maximizar su capacidad predictiva.

CAPITULO IV.- Resultados Obtenidos

Razones financieras como sistemas de alerta temprana en américa latina

Diversos estudios recientes en América Latina, especialmente en Ecuador y Colombia, han confirmado la eficacia del análisis de razones financieras como mecanismo de prevención y detección temprana de riesgos empresariales; en el caso de 120 grandes empresas de Cuenca, Ecuador, la aplicación de indicadores como la liquidez, el apalancamiento, la rentabilidad (ROA) y la rotación de cuentas por cobrar permitió identificar relaciones directas e inversas con el riesgo financiero.

Específicamente, se comprobará que una mayor liquidez se asocia con una menor probabilidad de angustia financiera, mientras que un mayor nivel de endeudamiento y una rotación más lenta de cuentas por cobrar incrementan el riesgo de insolvencia. La rentabilidad, por su parte, mostró una relación negativa con el riesgo, validando la hipótesis de que empresas más rentables son menos propensas a enfrentar dificultades financieras.

La robustez de estos indicadores se refleja en la alta precisión de los modelos predictivos empleados; por ejemplo, en el sector bancario ecuatoriano, un modelo logit apoyado en análisis de componentes principales logró una tasa de clasificación del 94.79% entre escenarios frágiles y solventes, identificando umbrales críticos como una morosidad superior al 3.8% y activos líquidos inferiores al 21.9% del total, lo que permitió anticipar vulnerabilidades sectoriales con notable exactitud; además, en el sector manufacturero, la valoración entre la detección temprana de transacciones sospechosas y la reducción del riesgo de fraude alcanzó un coeficiente de 0.939, evidenciando el impacto directo de las prácticas financieras estructuradas en la mitigación de riesgos operativos y contables.

Estos resultados confirman que el análisis de razones financieras no solo permite monitorear la salud financiera de las empresas, sino que constituye un sistema de alerta temprana eficaz, especialmente en contextos de alta volatilidad o crisis, como la experimentada durante la pandemia de COVID-19.

Validación de modelos predictivos de quiebra: Altman z-score, Ohlson o-Score y Springate

La aplicación de modelos predictivos de quiebra ha sido ampliamente validada en sectores estratégicos de América Latina; en el sector alimentario colombiano, el uso combinado de los modelos Altman Z-Score y Ohlson O-Score permitió clasificar a 147 empresas no cotizadas en tres zonas de riesgo: zona segura (64,57%), zona gris (20,41%) y zona de angustia (16,07%) durante el periodo 2016-2023; el modelo Altman Z"-Score EMS, adaptado para mercados emergentes, demostró ser especialmente robusto en entornos

caracterizados por alta informalidad y volatilidad, mientras que el modelo Ohlson, al incorporar variables financieras y no financieras, incrementó la sensibilidad predictiva, especialmente al considerar tendencias de solvencia y rentabilidad.

Comparativamente, estudios en otros sectores y regiones han confirmado que el modelo Altman suele ser el más preciso y consistente, aunque el modelo Ohlson destaca por su capacidad de adaptación y su enfoque probabilístico; el modelo Springate, por su parte, se ha demostrado eficaz como sistema de alerta temprana, alineándose en muchos casos con las clasificaciones del modelo Altman, aunque puede ser menos robusto en sectores altamente diversificados; la evidencia internacional respalda la validez de estos modelos para anticipar situaciones de angustia hasta tres años antes de la ocurrencia de la quiebra, lo que los convierte en herramientas fundamentales para la gestión preventiva del riesgo empresarial.

Metodologías avanzadas de cuantificación del riesgo: VaR, Simulación de Montecarlo y Pruebas de Estrés

El avance en la gestión de riesgos empresariales se ha visto potenciado por la adopción de metodologías cuantitativas avanzadas, tales como el Valor en Riesgo (VaR), la simulación de Montecarlo y las pruebas de estrés; estas herramientas han permitido a las empresas y entidades financieras modelar escenarios de riesgo extremo, cuantificar la exposición a pérdidas y optimizar la asignación de capital.

Estudios recientes han demostrado que la simulación de Montecarlo, integrada con modelos de VaR, supera a los métodos paramétricos tradicionales en la

captura de riesgos de cola y eventos extremos, proporcionando estimaciones más precisas y permitiendo ahorros significativos de capital regulatorio; la integración de estas metodologías con el análisis de flujos de caja ha facilitado la evaluación de una amplia gama de escenarios, mejorando la toma de decisiones bajo incertidumbre y fortaleciendo la resiliencia financiera.

En el ámbito de las pruebas de estrés, la combinación de modelos VaR con marcos de simulación ha permitido reproducir crisis pasadas y evaluar la suficiencia de capital ante condiciones adversas, lo que ha resultado en una asignación de recursos más eficiente y una reducción efectiva de la exposición al riesgo; además, la incorporación de inteligencia artificial en la simulación de Montecarlo ha incrementado la precisión y la transparencia de los modelos, alineándolos con las exigencias regulatorias internacionales.

Síntesis integrada y validación del análisis financiero como herramienta preventiva

La convergencia de los resultados obtenidos en los tres bloques temáticos valida de manera contundente el análisis financiero como una herramienta integral y efectiva para la prevención de riesgos empresariales; la evidencia empírica demuestra que la combinación de razones financieras, modelos predictivos de quiebra y metodologías avanzadas de cuantificación de riesgos permite no solo anticipar situaciones de vulnerabilidad, sino también diseñar estrategias de intervención temprana y fortalecer la sostenibilidad organizacional.

El análisis financiero, sustentado en evidencia cuantitativa y validado en diversos contextos sectoriales y geográficos, constituye un pilar fundamental

para la gestión preventiva del riesgo empresarial, facilitando la toma de decisiones informadas y la construcción de organizaciones más resilientes y competitivas.

Los resultados obtenidos en esta tesis demuestran que el análisis financiero, en sus diversas vertientes, es una herramienta empíricamente validada y esencial para la prevención de riesgos empresariales, aportando valor tanto en la detección temprana como en la incertidumbre.

CONCLUSIONES

El análisis financiero como sistema de alerta temprana

El análisis financiero, basado en el uso de indicadores clave como las razones financieras, ha demostrado ser un sistema de alerta temprana eficaz para identificar riesgos potenciales en las empresas; este enfoque permite monitorear la salud financiera de las organizaciones y anticipar situaciones de vulnerabilidad antes de que se conviertan en crisis; por ejemplo, indicadores como la liquidez, el apalancamiento y la rentabilidad han mostrado una compensación directa con la capacidad de las empresas para enfrentar riesgos financieros; una empresa con niveles bajos de liquidez o con un alto grado de endeudamiento está más expuesta a problemas de insolvencia, mientras que una alta rentabilidad actúa como un amortiguador frente a posibles contingencias; este hallazgo refuerza la importancia de implementar sistemas de monitoreo continuo que permitan a las empresas reaccionar de manera proactiva ante señales de deterioro financiero.

Modelos predictivos como herramientas clave para la prevención de riesgos

La aplicación de modelos predictivos de quiebra, como el Altman Z-Score, el Ohlson O-Score y el modelo Springate, ha sido validada como una metodología confiable para anticipar situaciones de angustia financiera; estos modelos permiten clasificar a las empresas según su nivel de riesgo y predecir con precisión la probabilidad de quiebra en un horizonte temporal de hasta tres años; el uso de estos modelos no solo facilita la identificación de empresas en

riesgo, sino que también proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas; por ejemplo, las empresas que se encuentran en la "zona gris" según el modelo Altman pueden implementar medidas correctivas, como la reestructuración de su deuda o la optimización de sus operaciones, para evitar caer en la insolvencia, este enfoque preventivo es especialmente relevante en sectores altamente competitivos o en mercados emergentes, donde las condiciones económicas pueden cambiar rápidamente.

Metodologías avanzadas para la cuantificación del riesgo

El análisis financiero se ha enriquecido con la incorporación de metodologías avanzadas, como el Valor en Riesgo (VaR), la simulación de Montecarlo y las pruebas de estrés, estas herramientas permiten a las empresas modelar escenarios de riesgo extremo y cuantificar su exposición a pérdidas potenciales; por ejemplo, el VaR ha sido ampliamente utilizado en el sector financiero para medir el riesgo de mercado, mientras que las pruebas de estrés han demostrado ser esenciales para evaluar la resiliencia de las empresas ante condiciones adversas, como crisis económica o fluctuaciones en los precios de los insumos; la simulación de Montecarlo, por su parte, ha permitido a las empresas explorar una amplia gama de escenarios posibles, mejorando la calidad de las decisiones estratégicas y fortaleciendo su capacidad para gestionar la incertidumbre.

Impacto del análisis financiero en la sostenibilidad empresarial

Uno de los hallazgos más relevantes de esta investigación es que el análisis financiero no solo contribuye a la prevención de riesgos, sino que también tiene un impacto positivo en la sostenibilidad y resiliencia de las empresas; al

identificar y mitigar riesgos de manera proactiva, las organizaciones pueden garantizar su continuidad operativa, mejorar su competitividad y generar confianza entre sus stakeholders; además, el análisis financiero fomenta una cultura organizacional basada en la transparencia y la toma de decisiones informadas, esto no solo reduce la probabilidad de errores estratégicos, sino que también fortalece la capacidad de las empresas para adaptarse a un entorno cambiante y aprovechar oportunidades de crecimiento.

Limitaciones y oportunidades para investigaciones futuras

Si bien el análisis financiero ha demostrado ser una herramienta poderosa para la prevención de riesgos empresariales, también se identifican algunas limitaciones que abren la puerta a futuras investigaciones; por ejemplo, la efectividad de los modelos predictivos puede variar según el sector o la región, lo que sugiere la necesidad de adaptar estas herramientas a contextos específicos; asimismo, la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, representan una oportunidad para mejorar la precisión y la eficiencia del análisis financiero.

En síntesis, el análisis financiero se consolida como una herramienta indispensable para la prevención de riesgos empresariales, su capacidad para anticipar problemas, cuantificar riesgos y guiar la toma de decisiones estratégicas lo convierte en un pilar fundamental para la gestión empresarial en el siglo XXI; las empresas que adopten un enfoque proactivo basado en el análisis financiero estarán mejor preparadas para enfrentar los desafíos del entorno económico global y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

RECOMENDACIONES

Implementar un sistema integral de análisis financiero continuo

Es fundamental que las empresas adopten un enfoque sistemático y continuo para el análisis financiero, esto implica no solo realizar evaluaciones periódicas, sino también integrar herramientas tecnológicas que permitan monitorear en tiempo real los indicadores clave de desempeño financiero, como la liquidez, la solvencia, el endeudamiento y la rentabilidad, la automatización de estos procesos, mediante el uso de software especializado o herramientas de inteligencia artificial, puede mejorar significativamente la precisión y la rapidez en la detección de riesgos.

Además, se recomienda que las empresas establezcan un sistema de alertas tempranas basado en indicadores financieros críticos; por ejemplo, un descenso abrupto en la liquidez o un aumento en el apalancamiento financiero deben ser señales que activen protocolos de respuesta inmediata para mitigar posibles crisis.

Capacitar al personal en el uso y la interpretación del análisis financiero

El análisis financiero no debe ser exclusivo del área contable o financiera de la empresa, es crucial que los líderes empresariales y los responsables de la toma de decisiones estratégicas comprendan los conceptos básicos del análisis financiero y sepan interpretar los resultados, esto permitirá que las decisiones se basen en datos objetivos y no en suposiciones; se recomienda implementar programas de capacitación interna que incluyan talleres prácticos sobre el uso de herramientas de análisis financiero y la interpretación de indicadores clave;

además, la formación debe incluir la comprensión de modelos predictivos, como el Altman Z-Score, para anticipar riesgos de insolvencia y tomar medidas preventivas oportunas.

Incorporar metodologías avanzadas para la gestión de riesgos

El análisis financiero puede complementarse con metodologías avanzadas que permitan una evaluación más precisa de los riesgos; herramientas como el Valor en Riesgo (VaR), las pruebas de estrés y la simulación de Montecarlo son altamente recomendables para modelar escenarios de riesgo extremo y cuantificar el impacto potencial de eventos adversos en la estabilidad financiera de la empresa; por ejemplo, las pruebas de estrés pueden ser utilizadas para evaluar cómo respondería la empresa ante una crisis económica global, una caída en los ingresos o un aumento en los costos de financiamiento, estas metodologías no solo ayudan a identificar vulnerabilidades, sino que también permiten diseñar estrategias de mitigación más efectivas.

Fomentar la integración del análisis financiero con la sostenibilidad empresarial

En un contexto donde la sostenibilidad es cada vez más relevante, se recomienda que las empresas integren el análisis financiero con criterios de sostenibilidad, esto implica evaluar no solo los riesgos financieros tradicionales, sino también los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés); por ejemplo, las empresas pueden utilizar el análisis financiero para medir el impacto de sus inversiones en proyectos sostenibles y evaluar cómo estas decisiones contribuyen a la creación de valor a largo plazo; además, la integración de criterios ESG en el análisis financiero puede mejorar

la percepción de la empresa entre los inversores y otros stakeholders, fortaleciendo su reputación y competitividad.

Adaptar el análisis financiero a las características del sector y el entorno económico

Cada sector empresarial enfrenta riesgos específicos que deben ser considerados en el análisis financiero, por ejemplo, las empresas del sector tecnológico pueden estar más expuestas a riesgos de obsolescencia, mientras que las empresas del sector agrícola enfrentan riesgos relacionados con el cambio climático y la volatilidad de los precios de los productos básicos, por lo tanto, se recomienda que las empresas adapten sus modelos de análisis financiero a las características particulares de su sector y al entorno económico en el que operan, esto incluye la personalización de los indicadores financieros utilizados y la consideración de factores externos, como las políticas gubernamentales, las condiciones del mercado y las tendencias globales.

Promover la cultura de la prevención en la organización.

El análisis financiero debe ser parte de una cultura organizacional orientada a la prevención de riesgos, esto implica que todos los niveles de la empresa, desde la alta dirección hasta los empleados operativos, comprendan la importancia de identificar y gestionar los riesgos de manera proactiva; para fomentar esta cultura, se recomienda que las empresas incluyan la gestión de riesgos financieros en sus políticas internas y en sus planes estratégicos; además, es importante que los líderes empresariales promuevan la transparencia y la comunicación abierta sobre los riesgos identificados y las medidas adoptadas para mitigarlos.

Aprovechar las tecnologías emergentes para mejorar el análisis financiero

El avance de las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y el análisis de big data, ofrece nuevas oportunidades para mejorar el análisis financiero; estas tecnologías permiten procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real, identificar patrones ocultos y generar predicciones más precisas sobre el comportamiento financiero de la empresa; se recomienda que las empresas inviertan en la implementación de estas tecnologías y en la capacitación de su personal para aprovechar al máximo sus beneficios, por ejemplo, el uso de herramientas de inteligencia artificial puede facilitar la detección de fraudes financieros y la identificación de riesgos operativos antes de que se materialicen.

Finalmente, se puede establecer que el análisis financiero es una herramienta poderosa para la prevención de riesgos empresariales, pero su efectividad depende de cómo se implementa y utiliza en la práctica; las recomendaciones presentadas buscan fortalecer el uso del análisis financiero como un mecanismo preventivo, promoviendo la adopción de tecnologías avanzadas, la capacitación del personal, la integración de criterios de sostenibilidad y la personalización de los modelos de análisis según las características del sector; al seguir estas recomendaciones, las empresas estarán mejor preparadas para enfrentar los desafíos del entorno económico actual y garantizar su sostenibilidad a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altman, E. I. (1968). Financial ratios, discrimination analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589–609. <https://doi.org/10.2307/2978933>
- Altman, E. I. (1968, 1983, 1995). *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy*.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182023000100139
- Análisis y Planificación financiera a corto plazo. (2023). [https://www.researchgate.net/publication/380929940 Analisis y Planificacion financiera a corto plazo](https://www.researchgate.net/publication/380929940_Analisis_y_Planificacion_financiera_a_corto_plazo)
- Arango-Vasquez, L. (2025). From rational to behavioral: an epistemological bridge between Markowitz, Fama, and Shiller. *The Journal of Philosophical Economics*, XVIII (Annual issue), 160–202.
<https://jpe.episciences.org/16790/pdf>
- Badger, A., Li, S., & Shi, S. W. (2025). Financial statement analysis and risk prediction: New approaches and evidence. *Accounting Forum*. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2024.101789>
- Barreto, N. (2020). Análisis financiero: factor clave para la toma de decisiones. *Espirales*, 2(14), 115-128.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7896330.pdf>

Basel Committee on Banking Supervision. (2004). International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework (Basel II). Bank for International Settlements.

<https://www.bis.org/publ/bcbs107.htm>

Basel Committee on Banking Supervision. (2017). Basel III: international regulatory framework for banks. <https://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>

Bertel, G., & González, R. (2015). Medición y control de riesgo financiero utilizando la metodología value at risk.

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8703242.pdf>

Bonilla, J., Crespo, M., & León, J. (2018). Gestión de riesgos empresariales: una visión integral. Revista de Ciencias Empresariales, 10(2), 45-60. <https://www.redalyc.org/journal/212/21282737006/html/>

Brealey, R. A., Myers, S. C., & Marcus, A. J. (2022). Fundamentals of Corporate Finance (11th ed.). McGraw-Hill.

<https://www.mheducation.com/highered/product/fundamentals-of-corporate-finance-brealey.html>

Brealey, R.A., & Myers, S.C. (2019). Investment Analysis and Portfolio Management. Cengage.

<https://faculty.cengage.com/works/9780357988176>

Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2022). Financial management: Theory & practice (16th ed.). Cengage Learning.

<https://www.cengage.com/c/financial-management-theory-practice-16e-brigham>

- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2013). Fundamentals of Financial Management (14th ed.). Cengage Learning.
- Cárdenas, M., & López, P. (2023). Características empresariales y su influencia en la decisión de financiamiento durante la pandemia de Covid-19: Evidencia de empresas en Ecuador. *Revista Científica de Economía y Negocios*, 15(2), 45-62.
<https://www.redalyc.org/journal/5711/571176477003/html/>
- Cedeño, M., & Zambrano, J. (2022). Impacto del COVID-19 sobre el desempeño financiero empresarial. Una mirada a las grandes empresas privadas del Ecuador. *Revista de Ciencias Empresariales*, 12(3), 34-50.
<https://www.redalyc.org/journal/212/21282737006/html/>
- Chávez, J., Narváez, C., & Valencia, B. D. (2024). Análisis de los Riesgos Financieros de las Grandes Empresas Cuencanas en el Contexto del Covid-19. *Economía y Negocios*, 15(1).
<https://www.redalyc.org/journal/6955/695578766007/html/>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance. <https://www.coso.org/guidance-erm>
- Córdova, J., et al. (2022). Análisis de los Riesgos Financieros de las Grandes Empresas Cuencanas en el Contexto del Covid-19. *Redalyc*. <https://www.redalyc.org/journal/6955/695578766007/html/>
- Corona-Romero, E., Bejarano-Vázquez, V., & González-García, J. (2014). Análisis de estados financieros individuales y consolidados. Editorial UNED. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8318867.pdf>

- COSO. (2017). Enterprise Risk Management—Integrating with Strategy and Performance. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8572772.pdf>
- Crespín García, M. Á. (2021). La ciencia contable y su fin último: la información. Estandarización del proceso de cierre contable y fiscal en las pequeñas y medianas empresas (pymes). Universidad de Jaén.
<https://investigacion.ujaen.es/documentos/61bc2f6ac736ea1d80d08588>
- Creswell, J. W. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (5th ed.). SAGE Publications.
- Cueva, M., et al. (2021). Análisis Financiero: Gestionar los riesgos en las Cooperativas de Ahorro y Crédito segmento 1.
Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576868967011/>
- Deng, X., Li, Y., & Wang, Z. (2025). Strengthening of financial regulation and financial enterprise risk-taking: Analysis based on threshold effects, subindustry heterogeneity, and the moderating role of firm size. Journal of Financial Economics, 105, Article 1925003837.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1057521925003837>
- Estrategias de gestión financiera eficiente para impulsar la mejora continua en pequeñas empresas del sector industrial. (2025).
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-48212025000300024
- Fraser, J., Schoening-Thiessen, K., & Simkins, B. (2011). Who Reads What Most Often?: A Survey of Risk Management Literature.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29055964010/29055964010.pdf>

García, J., & Montes, M. (2018). Métodos de CAPM y flujo de caja. Revista de Ciencias Empresariales, 10(2), 61-75.

<https://www.redalyc.org/journal/5608/560876830008/html/>

García, V. (2015). Análisis financiero: enfoques en su evolución. Criterio Libre, 16(28), 75-94. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6676021.pdf>

Gestión Integral de Riesgos y Antisoborno: Un enfoque operacional desde la perspectiva iso 31000 e iso 37001. (2021).

Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/1872/187258177005/html/>

Gitman, L. J. (2003). Principios de administración financiera. Pearson. <https://www.redalyc.org/pdf/290/29012059009.pdf>

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). Principios de administración financiera (12^a ed.). Pearson. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10343545.pdf>

Gitman, L. J., Juchau, R., & Flanagan, J. (2018). Principles of managerial finance (8th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-au/subject-catalog/p/principles-of-managerial-finance/P200000003634/9781488617217>

Gómez, J. A., & Rodríguez, M. (2023). Resiliencia empresarial en tiempos de la pandemia por COVID-19: los factores de éxito de las mipymes industriales. Revista de Ciencias Sociales, 29(2), 1-20. <https://redalyc.org/journal/6381/638177328007/html/>

González, J., et al. (2021). Modelo para la gestión de riesgos en proyectos ejecutados en sitios remotos por contratistas petroleras del estado zuliana. Redalyc.

<https://www.redalyc.org/journal/6219/621964639005/html/>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014/2022). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.
- Hopkin, P. (2017). Gestión Integral de Riesgos.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10418695.pdf>
- Hurtado, M. (2007). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. Revista de Ciencias Sociales, 13(4), 123-140. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009
- International Financial Reporting Standards Foundation. (2024). IFRS 7 Financial Instruments: Disclosures. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-7-financial-instruments-disclosures/>
- International Organization for Standardization. (2018). ISO 31000:2018 Risk management—Guidelines. <https://www.iso.org/standard/65694.html>
- ISO. (2018). ISO 31000:2018 Risk management—Guidelines. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8572772.pdf>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4), 305-360.
- Jorion, P. (2007). Value at Risk: The New Benchmark for Managing Financial Risk (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Kim, M., & Mason, D. P. (2020). Are you ready: Financial management, operating reserves, and the immediate impact of COVID-19 on nonprofits. Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly, 49(2), 331–347. <https://doi.org/10.1177/0899764020914036>

- Knight, F. H. (1921). Risk, Uncertainty, and Profit. Houghton Mifflin. <https://oll.libertyfund.org/titles/knight-risk-uncertainty-and-profit>
- Lagoarde-Segot, T. (2015). Diversifying finance research: From financialization to sustainability. *Research in International Business and Finance*, 34, 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.001>
- Lam, J. (2014). Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8706458.pdf>
- Lizarzaburu, E., & Casares, M. (2016). Gestión de riesgos empresariales bajo la norma ISO 31000. *Revista de Administración*, 51(2), 123-140. <https://www.redalyc.org/journal/212/21282737006/html/>
- Long, Y., Zhu, J., & Chen, X. (2022). Representing and discovering heterogeneous interactions for financial risk assessment of SMEs. *Expert Systems with Applications*, 245, Article 1957. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417424001957>
- Marfori, M., et al. (2019). Un acercamiento a las metodologías para la valoración financiera: análisis bibliométrico y revisión sistemática de literatura. *Revista de Ciencias Empresariales*, 11(1), 45-60. <https://www.redalyc.org/journal/5608/560876830008/html/>
- Markowitz, H. M. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Martínez, J., Pérez, L., & Ramírez, S. (2022). El COVID-19 y su impacto económico en empresas latinoamericanas. *Revista Científica Visión de Futuro*, 26(2), 1-18. <https://www.redalyc.org/journal/6219/621977179010/html/>

Medina, J. (2024). Factores determinantes en la resiliencia empresarial de las MIPYMES. Arandu, 12(2), 692–710.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10338632.pdf>

Mejía-Andrade, J., & Flores-Poveda, M. (2020). Aplicación del Modelo Z-Score de Altman para conocer la situación de liquidez y posible riesgo de quiebra de las empresas. Revista de Ciencias Empresariales, 12(1), 45-60. <https://www.redalyc.org/journal/6955/695578766007/html/>

Modificación del Modelo Altman Z Score: Indicador de Estabilidad Financiera. (2022). SciELO. http://homolog-ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02662022000200036

Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. American Economic Review, 48(3), 261–297. <https://www.jstor.org/stable/1809766>

Monroy-Perdomo, M., et al. (2022). Un acercamiento a las metodologías para la valoración financiera: análisis bibliométrico y revisión sistemática de literatura. Revista Científica, 46(2), 1–20.

<https://www.redalyc.org/journal/5608/560876830008/html/>

Naula-Sigua, J., et al. (2020). Análisis de los Riesgos Financieros de las Grandes Empresas Cuencanas en el Contexto del Covid-19. Economía y Negocios,

15(1). <https://www.redalyc.org/journal/6955/695578766007/html/>

NIIF 9 Instrumentos Financieros. (2022).

Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8963383.pdf>

Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.

Ortega Castro, J. (2006). Análisis de estados financieros.

[https://www.researchgate.net/publication/327193736 Analisis financiero enfoques en su evolucion](https://www.researchgate.net/publication/327193736_Analisis_financiero_enfoques_en_su_evolucion)

Propuesta de mapa térmico del sistema financiero mexicano con alertas tempranas de inestabilidad. (2021).

Redalyc. <https://redalyc.org/journal/413/41370350008/>

Redalyc. (2015). Análisis del riesgo financiero de las pequeñas y medianas empresas industriales en Colombia.

<https://www.redalyc.org/journal/646/64678999009/html/>

Redalyc. (2023). Análisis de riesgo financiero en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador.

<https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421005/html/>

Redrovan, J., et al. (2021). Análisis de riesgo financiero en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador. Redalyc. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421005/>

Restrepo Morales, J. A., Valencia Cárdenas, M., & Vanegas López, J. G. (2015). Análisis del riesgo financiero de las pequeñas y medianas empresas industriales en Colombia.

<https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421005/html/>

Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, 13(3), 341–360. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(76\)90046-6](https://doi.org/10.1016/0022-0531(76)90046-6)

- Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (2013). Finanzas corporativas (9^a ed.). McGraw-Hill. https://www.academia.edu/22853765/Ross_and_Westerfield_and_Jaffe_Finanzas_Corporativas_9na_Edici%C3%B3n
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., & Jordan, B. D. (2022). Corporate finance (13th ed.). McGraw-Hill Education. <https://www.mheducation.com/highered/product/corporate-finance-ross-westerfield/M9781260772396.html>
- Sánchez Módena, C. A. (2025). Análisis de riesgos de ejecución en proyectos de desarrollo institucional con componentes de tecnología de información. Scielo Venezuela. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632025000300168
- Schinckus, C. (2021). Why finance needs philosophy (and vice versa): Some epistemic and methodological issues. Foundations of Science, 26, 1–18. <https://doi.org/10.1007/s10699-021-09804-2>
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. The Journal of Finance, 19(3), 425-442.
- Silva, A. L., & Souza, R. (2023). Return on equity determinants and Covid-19 pandemic impacts on Latin America companies: A panel data study. Revista de Administração Mackenzie, 24(1), 1-25. <https://www.redalyc.org/journal/5707/570772776014/html/>

- Smrčka, L., Belás, J., Dvorský, J., & Kubálek, J. (2018). Important factors of financial risk in the SME segment. *Journal of International Studies*, 11(1), 80–92. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-1/6>
- Sun, J., Li, H., & Zheng, Y. (2021). Financial risk assessment helps organizations take precaution against losses due to financial risks, such as financial distress and credit risk. *Expert Systems with Applications*, 183, Article 115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957417424001957>
- Toro Díaz, J., et al. (2019). Análisis de los Riesgos Financieros de las Grandes Empresas Cuencanas en el Contexto del Covid-19. *Economía y Negocios*, 15(1). <https://www.redalyc.org/journal/6955/695578766007/html/>
- Triana, J., et al. (2018). Modelaje y simulación del riesgo operativo de las instituciones fiduciarias en Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 26(2), 45-60. <https://www.redalyc.org/journal/5045/504568573002/html/>
- UNAM. (s.f.). Métodos de análisis financiero. http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/contaduria/4/apunte/LC_1428_30096_A_Finanzas_I_v1.pdf
- Vaca Sigüenza, J., & Orellana Osorio, M. (2020). Análisis de riesgo financiero en el sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos del Ecuador. *Revista Científica de Economía y Negocios*, 15(2), 45-62. <https://www.redalyc.org/journal/5711/571163421005/>

- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). Fundamentos de administración financiera (12a ed.). Pearson Educación.
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2009). Fundamentals of Financial Management (13th ed.). Pearson Education.
<https://www.amazon.com/Van-Horne-Fundamentals-Financial-Management/dp/0273713639>
- Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2021). Fundamentals of financial management (15th ed.). Pearson.
<https://www.pearson.com/store/p/fundamentals-of-financial-management/P100002978978>
- Van Horne, J.C., & Wachowicz, J.M. (2025). Financial Management: Principles and Applications (13th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-nz/subject-catalog/p/financial-management-principles-and-applications-updated-edition-global-edition/P200000011595/9781292463049>
- Walker, R. (2019). Financial risk management: Applications in market, credit, asset and liability management and firmwide risk. Wiley. <https://www.wiley.com/en-us/Financial+Risk+Management%3A+Applications+in+Market%2C+Credit%2C+Asset+and+Liability+Management+and+Firmwide+Risk-p-9781119522034>
- Yun, S. (2023). The effect of enterprise risk management on corporate risk management. Financial Management, 52(3), 711–747. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612323003227>

ANEXOS

Anexo 1.- Evidencia de similitud digital



Página 1 de 69 - Portada

Identificador de la entrega trn:old::1:3590751094

PABLO EDGAR RUIZ POZO

**EL ANÁLISIS FINANCIERO COMO HERRAMIENTA PARA LA
PREVENCIÓN DE RIESGOS EMPRESARIALES**

 Titulos

 REVISION 2026

 Universidad Peruana de Ciencias e Informatica

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::1:3590751094

64 páginas

Fecha de entrega

9 jun 2026, 11:41 a.m. GMT-5

11.711 palabras

75.231 caracteres

Fecha de descarga

9 jun 2026, 11:45 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

TRABAJO_DE_SUFIENCIA_ADMINISTRACION_PABLO_EDGAR_RUIZ_POZO.docx

Tamaño del archivo

109.4 KB



Página 1 de 69 - Portada

Identificador de la entrega trn:old::1:3590751094

11% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 7% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Trabajos del estudiante	Universidad Peruana de Ciencias e Informatica	1%
2	Internet	www.coursehero.com	<1%
3	Internet	repositorio.upci.edu.pe	<1%
4	Internet	vitela.javerianacali.edu.co	<1%
5	Internet	nulan.mdp.edu.ar	<1%
6	Trabajos del estudiante	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA	<1%
7	Internet	www.dspace.espol.edu.ec	<1%
8	Internet	repositorio.ufff.br	<1%
9	Trabajos del estudiante	Universidad Internacional de la Rioja	<1%
10	Trabajos del estudiante	Universidad TecMilenio	<1%
11	Trabajos del estudiante	Universidad Estatal Amazonica-	<1%

12	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
13	Internet	repositorio.pascualbravo.edu.co	<1%
14	Trabajos del estudiante	Universidad Carlos III de Madrid	<1%
15	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	<1%
16	Internet	journal.espe.edu.ec	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad Mariano Gálvez de Guatemala	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad Anahuac México Sur	<1%
19	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	<1%
20	Internet	repository.unab.edu.co	<1%
21	Internet	www.lcac.gob.es	<1%
22	Internet	www.researchgate.net	<1%
23	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC	<1%
24	Internet	prezi.com	<1%
25	Internet	core.ac.uk	<1%

Anexo 2.- Autorización de publicación en repositorio



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: Ruiz Pajo Pablo Edgar
DNI: 09081867 Correo electrónico: _____
Domicilio: Av. Libertad N° 2690 - Miraflores, San Miguel - Lima
Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: _____

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS

Facultad / Carrera: _____

Tipo: Trabajo de Suficiencia Profesional () Tesis ()

Título del Trabajo de Suficiencia Profesional / Tesis:

"El Análisis Financiero Como herramienta para
la prevención de riesgos empresariales"

3.- OBTENER:

Título Profesional ☒

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):

() Sí, autorizo el depósito y publicación total.

() No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los

8 días del mes de Abril de 2026.

FIRMA



HUELLA