UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS



REVISTA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES Y JURÍDICOS

Vol 3 | No. 2

EQUIPO EDITORIAL

Director de la revista: Fabio Campuzano Henao
Editor: Flor Ontiveros Ramírez
Editores asociados: Omar Flores Laguna y Juan Carlos Niño de Guzmán
Asistentes editoriales
Secretaria: Iraide Mesquita
Asesor editorial: Jorge Hilt
Revisor de gramática y redacción: Elizabeth Castañeda Loredo
Comité académico científico: Karla Basurto Gutiérrez, Adriana Ruíz Berrío, Pedro Gonzáles Urbina, Lorena Martínez Soto, Nelly Moreno Leyva, Maribel Paredes Saavedra, Gudiel Roblero Mazariegos, Ana Cristina Zuñiga Zapata, Felícitas Ortíz García, Edilgardo Loaiza Betancur, Raúl Rodríguez Antonio, Marcos Flores González, Jair del Valle López, María Humberta Tolentino Hernández, Stephen Pilgrim, Karina Elizabeth Paredes Abanto, Luis Eddie Cotacallapa Subia.
Comité editorial: Es compuesto por el director de la revista, el editor y los editores asociados.
Asesor técnico: Jeshua Moreno Valladares
Diseño: UMedia
Correo electrónico: reej@um.edu.mx
Sitio web: reej.um.edu.mx

Revista de Estudios Empresariales y Jurídicos, año 3, No. 2, julio-diciembre 2025, es una publicación semestral editada por la Universidad de Montemorelos, Avenida Libertad, 1300 pte., Barrio Matamoros, Montemorelos, Nuevo León, C.P. 67510. Tel (826)2630900 Ext. 2000, www.um.edu.mx, reej@um.edu.mx Editor responsable: Flor Ontiveros Ramírez. Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2023-042415193500-102, ISSN: 2992-8311, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número, Director. Fabio Campuzano Henao, Avenida Libertad, No. 1300, Montemorelos, Nuevo León, C.P. 67510, fecha de la 26 de noviembre de 2025

INDICE

pág.

Desarrollo del ecosistema emprendedor desde la Universidad Adventista del Plata: hacia la formación de estudiantes y el apoyo a la comunidad 1

Factors affecting the effectiveness of Internal Control in religious institutions in the Caribbean Union 18

Perspectiva financiera en tiempos de crisis: Un estudio comparativo de empresas mineras listadas en los mercados bursátiles de Lima y Santiago ante el Covid-19 35

Revista de Estudios Empresariales y Jurídicos 3(2), 1-17
https://doi.org/10.37354/reej.2025.3.2.001

Desarrollo del ecosistema emprendedor desde la Universidad Adventista del Plata: hacia la formación de estudiantes y el apoyo a la comunidad

Development of the entrepreneurial ecosystem from the Universidad Adventista del Plata: towards student training and community support

Aldana Kimel[1], Camilia Siano[2], Liz Antonella Funes[3], Ricardo Costa Caggy[4], Marisa Cecilia Tumino[5]

Resumen

La educación emprendedora dota a los estudiantes de habilidades, conocimientos y mentalidad para iniciar y gestionar negocios (Pautasso y Méndez, 2023; Ortiz-Ledesma, 2023). Este estudio evaluó la posición actual de la Universidad Adventista del Plata (UAP) respecto a su ecosistema emprendedor, analizando actividades académicas y recursos disponibles. Se utilizó un enfoque mixto, aplicando una encuesta adaptada de Camino (2020) y realizando un grupo focal con actores clave. La encuesta, con 80 ítems distribuidos en cinco dimensiones, fue aplicada al Consejo Académico Universitario. El grupo focal estuvo integrado por ocho actores clave. Los resultados cuantitativos mostraron un desarrollo limitado en Idea Rectora (20%), moderado en Enseñanza-Aprendizaje (50%) y altos en Investigación (95%) y Extensión y Vinculación Tecnológica (85%). El análisis cualitativo confirmó la necesidad de capacitación docente e integración transversal del emprendimiento. Los resultados cualitativos fueron analizados con el software Le Sphinx IQ3, identificando la existencia de un currículo oculto de emprendimiento, actores clave y un ecosistema desarticulado en proceso de construcción. Las principales recomendaciones incluyen establecer un marco institucional claro, integrar el emprendimiento en el currículo de todas las facultades y fortalecer la capacitación docente.

Código JEL: J01, J02, J03

Palabras clave: Emprendimiento, Universidad, Educación, Ecosistema Emprendedor

Abstract

Entrepreneurial education equips students with the skills, knowledge, and mindset to start and

*Autor de correspondencia

[1]Aldana Kimel, Docente en la Universidad Adventista del Plata, aldana.kimel@uap.edu.ar

[2]Camilia Siano, Estudiante en la Universidad Adventista del Plata, camila.siano@uap.edu.ar

[3]Liz Antonella Funes, Estudiante en la Universidad Adventista del Plata, antonella.funes@uap.edu.ar

[4]Ricardo Costa Caggy, Decano FACEA- Universidad Adventista del Plata, ricardo.caggy@uap.edu.ar

[5] Marisa Cecilia Tumino *, Secretaria de investigación FACEA- Universidad Adventista del Plata, marisa.tumino@uap.edu.ar

manage businesses (Pautasso and Méndez, 2023; Ortiz-Ledesma, 2023). This study evaluated the current position of the Universidad Adventista del Plata (UAP) regarding its entrepreneurial ecosystem, analyzing academic activities and available resources.

A mixed-method approach was used, applying a survey adapted from Camino (2020) and conducting a focus group with key stakeholders. The survey, with 80 items distributed across five dimensions, was administered to the University Academic Council. The focus group consisted of eight key stakeholders. The quantitative results showed limited development in the Guiding Idea (20%), moderate development in Teaching-Learning (50%), and high development in Research (95%) and Outreach and Technological Outreach (85%). The qualitative analysis confirmed the need for teacher training and cross-disciplinary integration of entrepreneurship. The qualitative results were analyzed using Le Sphinx IQ3 software, identifying a hidden entrepreneurship curriculum, key actors, and a disjointed ecosystem under construction. Key recommendations include establishing a clear institutional framework, integrating entrepreneurship into the curriculum of all faculties, and strengthening teacher training.

JEL Code: J01, J02, J03
Keywords: Entrepreneurship, University, Education, Entrepreneurial Ecosystem

---

Introducción

En los últimos años ha habido un creciente interés y reconocimiento del emprendimiento como motor del desarrollo económico y de la innovación. Muchos países y regiones buscan fortalecer sus ecosistemas emprendedores, fomentando la creación de nuevas empresas y el surgimiento de emprendedores exitosos (Hidalgo et al., 2014; Kantis et al., 2015; Núñez-Álvarez y Leiva, 2020).

Cada vez más instituciones educativas, incluyendo universidades, están incorporando, en sus currículos, programas y cursos dedicados al emprendimiento. Se reconoce que la educación emprendedora puede proporcionar a los estudiantes las habilidades, el conocimiento y la mentalidad necesarios para iniciar y gestionar sus propios negocios, así como fomentar la creatividad, la resiliencia y el espíritu innovador. En términos de investigación, se ha llevado a cabo una amplia gama de estudios sobre educación emprendedora y desarrollo de ecosistemas emprendedores (González-Uribe et al., 2021).

Los estudios se han centrado en diferentes aspectos, tales como los enfoques pedagógicos efectivos para enseñar emprendimiento, los factores que influyen en la intención emprendedora de los estudiantes y los desafíos y oportunidades para el desarrollo de ecosistemas emprendedores. Se han establecido redes de colaboración entre instituciones académicas, organismos gubernamentales, organizaciones empresariales y actores privados, para impulsar el emprendimiento y fortalecer los

ecosistemas emprendedores (Nolasco-Mamani, 2023), para facilitar el acceso a recursos, apoyar y asesorar a emprendedores y promover la interacción entre los sectores interesados.

El desarrollo del ecosistema emprendedor y la educación emprendedora han ganado relevancia en los últimos años, con un enfoque creciente en la promoción del emprendimiento y la innovación. La investigación y las iniciativas prácticas continúan explorando nuevas formas de fomentar el espíritu emprendedor y mejorar los programas educativos para preparar a los estudiantes y fortalecer los ecosistemas emprendedores en diferentes contextos.

En este sentido la pregunta que direcciona el presente trabajo es ¿qué estrategias puede implementar la universidad para fortalecer el ecosistema emprendedor local? Además, el objetivo central de la investigación es evaluar la posición actual de la universidad en relación con el ecosistema emprendedor imperante en la localidad, considerando las actividades académicas que ofrece la Universidad Adventista del Plata (UAP) en el ámbito del emprendimiento. Los resultados podrán ser utilizados como insumos para diseñar programas y talleres futuros en beneficio del desarrollo emprendedor.

Ecosistema Emprendedor

El concepto de ecosistema emprendedor comprende una visión sistémica y contextual, que identifica factores institucionales, sus funciones, sus capacidades y los articula alrededor del propósito general de fomento al emprendimiento. Por lo que comprender la interrelación de los aspectos internos institucionales como la experiencia en emprendimiento, la población objetivo, las funciones específicas y la estructura organizacional es esencial para definirlo (Lastra, et al., 2022).

Basados en una síntesis de la literatura, Mason y Brown (2014) definen el ecosistema emprendedor como un conjunto de actores empresariales interconectados. Estos actores se unen formal e informalmente para conectar, mediar y orientar el desempeño dentro del entorno empresarial local. Los autores consideran la importancia de las grandes empresas exitosas que reinvierten su tiempo, dinero y experiencia en apoyo de nuevos emprendimientos.

Álvarez et al. (2016) distinguen al emprendedor como el actor central. El emprendedor genera y mantiene el ecosistema, mientras que las instituciones y el gobierno pueden apoyar y facilitar la actividad de los emprendedores.

Ecosistema Emprendedor y Desarrollo Económico

Según Zamora-Boza (2018), para promover el desarrollo económico y social de los países, se debe priorizar a los emprendedores y a las nuevas empresas. El emprendimiento genera empleos e impulsa el crecimiento económico (Chávez Moreno, 2024).

Por su parte, las nuevas empresas incrementan la productividad resultante de una recombinación de factores de producción y cambio estructural, creando competitividad en los mercados y

consecuentemente provocando el crecimiento en la economía. Zamora-Boza (2018) no ha obtenido evidencia empírica de una relación causal entre emprendimiento y crecimiento económico, pero observa que la razón de la cantidad y calidad de empresas que surgen depende del grado de madurez de la economía y del entorno macroeconómico en el que se encuentre.

Destacando el principio del desarrollo, para Solórzano-López y Verduga-Pino (2021) la actitud emprendedora permite que los individuos aumenten sus capacidades e identifiquen oportunidades, dando como resultado un beneficio en el proceso de desarrollo local, en términos de un crecimiento sostenible del bienestar general de la población. Los autores sostienen que el proceso busca ampliar las oportunidades de una sociedad al aprovechar el potencial de sus individuos, tanto en términos de empleo como en áreas de producción, contribuyendo al desarrollo económico y social de las comunidades. La generación de empleos y riqueza propia promueven el progreso y la evolución de la comunidad.

Universidades y su compromiso con el Ecosistema Emprendedor

Link y Sarala (2019) y Vélez et al. (2020) describen el concepto de ecosistema emprendedor universitario como iniciativas que promueven la innovación y el emprendimiento en las universidades. Estos ecosistemas incluyen programas académicos, infraestructura, normativas, cultura emprendedora y relaciones con diversos actores económicos. Los ecosistemas emprendedores universitarios pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar las habilidades que necesitan para iniciar su propio negocio, como elemento clave para el desarrollo de la cultura emprendedora y la creación de nuevas empresas.

De acuerdo con Pautasso y Méndez (2023), la universidad debe asumir el compromiso social que supone la recuperación de la extensión desde una perspectiva crítica. Esta visión debería operarse acompañando, pero, fundamentalmente, traccionando el desarrollo sociocultural y productivo de la región. La sociedad demanda de las universidades la promoción y el impulso del emprendimiento (Ortiz-Ledesma, 2023).

La teoría de la triple hélice de Etzkowitz sugiere un modelo que pretende reforzar el accionar entre la universidad como creadora de conocimiento, la empresa y el gobierno. La interacción crea innovación en las organizaciones, impulsando un proceso intelectual caracterizado por la intervención de la universidad en los procesos económicos y sociales. Ante la cooperación entre la empresa y el gobierno en varios países, incluidos los de América Latina, el campo académico ha cobrado especial interés, puesto que estos actores ven a la universidad como ente integrador de las políticas públicas, visión que alude a la difusión y a la extensión como impulsoras del desarrollo de la innovación y de la ciencia vinculadas a las empresas (Castillo, 2010).

Es de destacar que la universidad cumple una función bidireccional puesto que no solo cuenta con la posibilidad de preparar a los estudiantes para los desafíos del emprendimiento, fomentando la creatividad y la innovación, sino que también se erige como un gestor clave del compromiso y la

colaboración de la comunidad hacia los emprendimientos locales. Las conexiones sostenidas por las redes de las instituciones educativas permiten promover la participación del entorno y propiciar el beneficio simbiótico.

Rivaldo (2023) utilizó un modelo secuencial por etapas para construir la relación entre los procesos locales de desarrollo comunitario, enfatizando que educar, promover y fomentar una cultura emprendedora comunitaria y universitaria impulsa la gestión del conocimiento en una localidad, creando oportunidades de negocios y fortaleciendo la creatividad y la innovación. Para ello, el autor subraya la necesidad de establecer presupuestos acordes a la ejecución de acciones y proyectos que fortalezcan los escenarios educativos y fomenten una cultura emprendedora, como procesos de empoderamiento del emprendimiento social universitario, aún con un amplio margen de mejora.

Propulsores del Ecosistema Emprendedor Universitario

Ante esta perspectiva es necesario encontrar las condiciones que convierten a las universidades en propulsoras del ecosistema emprendedor universitario. Para esto, Tassara Salviati (2021) propone seis factores clave: (a) el compromiso estratégico y cultura emprendedora institucional, (b) los recursos humanos y financieros e infraestructura, (c) la formación en emprendimiento, (d) la transferencia tecnológica y el desarrollo de competencias digitales, (e) el vínculo con grupos de interés y las redes de contacto globales y (f) la evaluación del impacto del ecosistema emprendedor universitario.

Nurmukhanova et al. (2021) afirman que las universidades requieren mayor dinamismo e integración con el entorno, lo que exige especial atención de la administración, debiendo ser incorporado en el Plan Estratégico de las universidades a fin de disponer de los recursos específicos y necesarios para impulsar la actividad emprendedora dentro y fuera de ella (Tassara Salviati, 2021). Se materializa a través del compromiso de los directivos en establecer las bases y los lineamientos necesarios para llevar a la práctica la actividad emprendedora. El compromiso y el apoyo del liderazgo de alto nivel son claves para construir y mantener un EEU robusto.

Calderón Martínez (2017) rescata las tres misiones principales de las universidades: la docencia, la investigación y la vinculación con el sector productivo. Esta última, también conocida como "tercera misión", adquiere gran relevancia ya que las universidades deben contribuir al desarrollo económico y social. Para cumplir con esta misión, las universidades deben estrechar el vínculo con el mundo empresarial. Esto se puede lograr mediante actividades de transferencia de conocimiento, colaboración en proyectos de investigación y creación de empresas de base tecnológica.

El ecosistema emprendedor es un motor de desarrollo social y económico de la región. A partir de la mirada extensionista de Hernández (2022), la extensión universitaria, al promover el diálogo y la colaboración entre diversas disciplinas, instituciones y movimientos sociales, facilita la creación de un entorno propicio para el desarrollo del ecosistema emprendedor local. Al utilizar técnicas participativas y

dinámicas de juego, se fomenta la innovación y el intercambio de conocimientos, lo que es fundamental para el emprendimiento.

Al abordar de manera integral las problemáticas nacionales y globales, la extensión universitaria forma profesionales con una visión holística y una capacidad de adaptación que son esenciales para el éxito en el ecosistema emprendedor. Así, la extensión no solo enriquece la formación académica, sino que también impulsa la creación de nuevas iniciativas y proyectos emprendedores que pueden contribuir significativamente al desarrollo económico y social de la comunidad.

Herrera-Valverde et al. (2020) encontraron que existe una relación positiva entre el EEU y la intención emprendedora. Las universidades pueden desempeñar un papel importante en el fomento del emprendimiento al proporcionar a los estudiantes la educación, el apoyo y las conexiones que necesitan para promover la intención emprendedora de los jóvenes. Según Marcano et al. (2020), las universidades deben ir más allá de la formación académica y apoyar la creación de empresas, puesto que la intención emprendedora de los jóvenes es un factor clave para el desarrollo económico.

Leyva et al. (2020) identifican tres dimensiones de la intención emprendedora: la actitud hacia emprender, el deseo o aspiración por emprender y la capacidad para emprender. Camino (2020) entiende que el EEU se consolida cuando se estimula y fortalece cada una de sus dimensiones y se considera un mandato institucional provocar intencionalmente este impulso.

Método y Diseño

El estudio se aborda desde un enfoque mixto, donde tanto los datos cuantitativos como cualitativos cobran un papel relevante. Pérez (2011) afirma que el enfoque mixto es una buena opción de estudios que requieren la voz de los participantes. Esto se debe a que el enfoque mixto permite obtener datos cuantitativos y cualitativos, que pueden proporcionar información sobre las perspectivas y experiencias de los participantes.

Instrumentos

El ecosistema emprendedor de la UAP se mide mediante (a) la adaptación de la encuesta de Camino (2020) y (b) la información obtenida de un grupo focal conformado por los directivos de la institución donde se desarrolló el estudio.

La encuesta fue propuesta como una adaptación de una herramienta de autoevaluación desarrollada por Camino (2020), previa obtención de evidencia de validez de contenido con la intervención de expertos en el área. El instrumento cuenta con 80 ítems organizados en cinco dimensiones con sus respectivos indicadores e ítems: (a) Idea Rectora conformada por cinco indicadores con cuatro ítems cada uno (20 ítems), (b) Investigación con dos indicados compuestos por cinco ítems cada uno (10 ítems), (c) Enseñanza-Aprendizaje contiene cinco indicadores que contienen entre cuatro y cinco ítems

cada uno (23 ítems), (d) Extensión y Vinculación Tecnológica por su parte supone cuatro indicadores con cuatro ítems cada uno (16 ítems) y (e) Soporte tiene tres indicadores con tres ítems el primero y los restantes cuatro ítems (11 ítems). Para completar la encuesta se utilizó la siguiente escala:

1. Sí: cuando la premisa está desarrollada.
2. No: cuando la premisa no está desarrollada.
3. EP: cuando la premisa está en proceso de desarrollo.
4. NA: cuando esa premisa no corresponde a la institución bajo análisis.

La encuesta se envió en formato digital a los miembros del Consejo Académico Universitario dos semanas antes de la constitución del grupo focal. Los resultados obtenidos fueron clasificados para cada dimensión a los efectos de observar la consistencia de las respuestas entre los diferentes sectores de la universidad.

Luego de evaluar el grado de desarrollo del EEU de la universidad, se procedió a organizar un grupo focal con los miembros del cuerpo colegiado, a fin de recabar y analizar información respecto de las posibilidades institucionales para propulsar su desarrollo. Se consideraron las áreas de la universidad con potencial de acrecentar el EEU, a fin de identificar oportunidades y desarrollar planes o estrategias con este propósito.

Según Medina Romero et al. (2023), los grupos focales son una técnica de investigación que consiste en reunir a un grupo de personas para discutir un tema determinado. El moderador, que puede ser o no el investigador, dirige la discusión y formula preguntas para obtener información sobre las opiniones, creencias y experiencias de los participantes.

Antes del debate se presentaron los resultados de la encuesta a modo introductorio con el fin de informar sobre la actual situación del ecosistema emprendedor de la universidad, crucial para preparar a los estudiantes para un futuro en constante cambio.

Las preguntas estuvieron destinadas a conocer el interés de los directivos y las posibilidades de la universidad para proporcionar espacios de fortalecimiento del ecosistema emprendedor, con énfasis en (a) motivos por los que las facultades que no cuentan con un ecosistema emprendedor no lo han desarrollado, (b) los beneficios que se perciben del desarrollo del EEU y (c) estrategias que se podrían implementar para lograrlo. Se entiende que por ser un espacio de debate las respuestas podrán redireccionar nuevas preguntas abiertas y esenciales, tales como:

1. ¿Qué ha impedido que la facultad no haya desarrollado el ecosistema emprendedor?
2. ¿Qué beneficios creen que podría generar el desarrollo del ecosistema emprendedor?
3. ¿Qué oportunidades ven para la universidad en la promoción del emprendimiento local y el fortalecimiento del ecosistema emprendedor?
4. ¿Qué recursos y capacidades únicas tiene la universidad que podrían contribuir al desarrollo

del ecosistema emprendedor local?

5. ¿Qué pasos concretos consideran que la universidad debería tomar en el corto plazo para avanzar en su papel como promotor del emprendimiento local?

Análisis estadístico

Los datos recopilados en el grupo focal fueron analizados mediante el software Le Sphinx IQ2. Este análisis proporciona información valiosa sobre el tema en cuestión. Se aplicó un análisis de contenido categorial, identificando patrones recurrentes en las respuestas del grupo focal, lo que permitió triangular hallazgos con los datos de la encuesta.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación desglosados según la modalidad de recolección y análisis de la información, es decir, los resultados obtenidos de la encuesta y los originados en el grupo focal.

Resultados de la encuesta

El instrumento consta de 80 ítems, distribuidos entre cinco dimensiones (a) idea rectora, (b) investigación, (c) enseñanza-aprendizaje, (d) extensión universitaria y vinculación tecnológica y (e) soporte para el surgimiento de ideas innovadoras de negocios; cada una de ellas con sus respectivas premisas y sus ítems. Las preguntas fueron formuladas con la intención de obtener una visión más clara sobre la institucionalización de la temática emprendedora en la universidad e identificar las áreas de mejora o fortaleza.

Las respuestas (ver Anexo) sugieren que puede haber falta de claridad, o consenso, sobre la inclusión del emprendimiento en la visión institucional. Se observa un bajo nivel de coherencia en el compromiso de los diferentes mandos con el fomento del emprendimiento, por lo que se requiere investigar los estándares o criterios que se están utilizando para responder esta pregunta y trabajar en la creación de un consenso en torno a este tema.

Así mismo las respuestas permiten entrever una insuficiente alineación entre la visión estratégica de la institución y el fomento del emprendimiento, por lo que se recomienda trabajar en la integración del emprendimiento en la agenda institucional, proporcionar oportunidades de formación en emprendimiento para todos los miembros de la comunidad universitaria y desarrollar programas de capacitación efectivos en esta área.

En los resultados se evidencia interés y reconocimiento del emprendimiento como una línea de investigación en la universidad, además de observarse un esfuerzo inicial por (a) atender las demandas de formación y capacitación en emprendimiento de la comunidad, (b) ofrecer educación financiera y empresarial a empresarios y potenciales emprendedores, (c) crear un espacio para la transferencia de

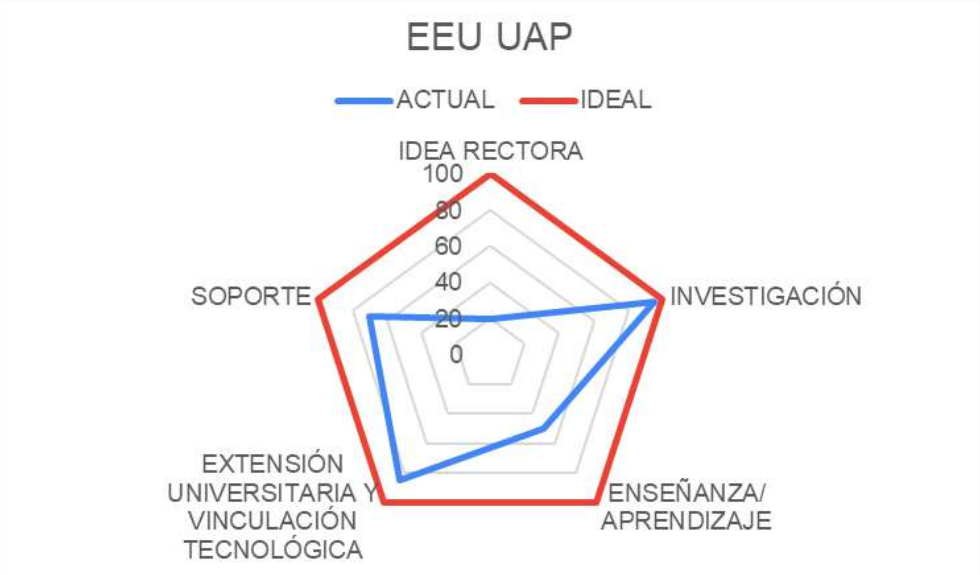
conocimiento con la industria, el sector público y la sociedad en relación con el emprendimiento, (d) mejorar la integración del emprendimiento en las funciones académicas de la universidad, (e) fomentar el desarrollo y la transferencia de tecnología en respuesta a las necesidades y demandas de innovación de los sectores productivos y (f) brindar espacios al personal, a los estudiantes y la comunidad para recibir asesoramiento y evaluar ideas de negocios.

Sin embargo, puede haber áreas donde la integración del emprendimiento en las actividades de extensión no se encuentre completamente establecida. Se informa que se están realizando esfuerzos para construir un entorno de articulación que fomente y difunda el vínculo entre universidad, emprendedores, empresa y sociedad en relación con el emprendimiento.

La percepción del estado actual del dimensionamiento emprendedor universitario se visualiza en la Figura 1 que muestra el grado de desarrollo de cada una de las cinco dimensiones del ecosistema emprendedor universitario.

Figura 1

Dimensionamiento del Ecosistema Emprendedor Universitario



Fuente: Elaboración propia a partir de resultados de la encuesta aplicada al Consejo Académico Universitario.

El autodiagnóstico, resultante de promediar las valoraciones obtenidas, muestra que la dimensión de Idea Rectora resulta ser la menos desarrollada, con un nivel del 20%, evidenciando sus primeros pasos. La idea rectora del ecosistema emprendedor universitario es un componente crucial que define el compromiso institucional con el emprendimiento. Esta dimensión refleja condiciones esenciales, tales como políticas y estructuras formales que reconozcan y promuevan el emprendimiento como una prioridad, el entrelazamiento del emprendimiento con las tres misiones académicas de la universidad,

presencia de una unidad o departamento dedicado al desarrollo e implementación de iniciativas relacionadas, una comunicación efectiva del emprendimiento como una prioridad y existencia de un mecanismo de evaluación de los efectos de las políticas y proyectos de emprendimiento que impulse mejoras continuas.

El dominio revela un grado de desarrollo del 50% sobre la dimensión Enseñanza/Aprendizaje, que analiza la valoración y fomento de la capacitación docente en la temática emprendedora, metodologías activas de enseñanza aprendizaje, herramientas y competencias contempladas en los planes de estudio de las distintas carreras para que los estudiantes desarrollen su potencial emprendedor, la incorporación de la temática emprendedora en las asignaturas de las diferentes carreras y el acompañamiento a estudiantes y graduados en actividades relacionadas con el universo emprendedor.

Este análisis destaca las fortalezas y áreas de mejora en la integración de la temática emprendedora dentro de la enseñanza universitaria. Las respuestas dejan en evidencia que en la universidad se realizan actividades con el objetivo de instalar en los estudiantes la temática emprendedora como una alternativa profesional, brindando las herramientas y fortaleciendo las competencias necesarias para que desarrollen su potencial emprendedor. Aun no cuentan con capacitación para el plantel docente en cuestiones vinculadas con el emprendedurismo, en tanto se encuentran trabajando en lo que respecta a la participación de los alumnos y graduados en actividades relacionadas con el universo emprendedor.

El dominio de Investigación en Emprendedurismo ha alcanzado un nivel de desarrollo excepcional, con una valoración del 95%, mientras que similar comportamiento muestra la dimensión de extensión y vinculación tecnológica, con un 85%. Este alto puntaje refleja el compromiso y la excelencia en la generación de conocimiento sobre la temática emprendedora y su vinculación con la extensión, consolidando a la institución como un referente en esta área. La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA) ha sido la principal impulsora de la investigación y transferencia en emprendedurismo. Su enfoque en programas y proyectos innovadores y relevantes ha sido crucial para alcanzar este nivel de excelencia, apoyando una variedad de proyectos que abordan diferentes aspectos del emprendimiento, desde estudios de caso hasta investigaciones teóricas y aplicadas. Esta concentración representa una limitación significativa, ya que restringe la diversidad de perspectivas y enfoques, y limita la colaboración interdisciplinaria.

Resultados del grupo focal

El grupo focal estuvo compuesto por ocho participantes, los mismos que respondieron la encuesta, entre los cuales se incluyeron directores de carreras, decanos de facultades, el vicerrector académico, así como un estudiante en representación del alumnado. Durante las discusiones, se confirmó la falta de conocimiento sobre el emprendimiento, lo que se traduce en la escasa importancia atribuida a este tema dentro de la institución. Sin embargo, se reconocieron diversas actividades realizadas en las distintas

unidades académicas que, aunque respaldan y fomentan el emprendimiento, no han sido suficientemente visibilizadas ni aprovechadas en su totalidad. Además, se destacó la necesidad de capacitar a los docentes en competencias emprendedoras y la importancia de incorporar el emprendimiento de manera explícita en los planes de estudio de cada carrera, con el fin de garantizar su integración efectiva en las aulas, tal como institucionalmente se pretende.

Discusión

La dimensión de Idea Rectora, con un nivel de desarrollo del 20%, si bien evidencia estar dando los primeros pasos, revela varias áreas críticas de mejora. A pesar de que el emprendimiento está presente en la agenda, la universidad carece de un marco institucional sólido que articule las políticas de emprendimiento y las comunique a todos los niveles de la institución. La falta de un equipo institucional específico para gestionar el desarrollo de proyectos emprendedores podría afectar el liderazgo y coordinación en esta área crucial. La insuficiente comunicación sobre la importancia y las políticas de emprendimiento, así como la ausencia de un sistema de evaluación del estado del tema, puede llevar a una falta de comprensión y apoyo por parte de la comunidad universitaria.

El dominio de Enseñanza/Aprendizaje, con una valoración del 50%, muestra que la universidad ha tomado pasos importantes para integrar la temática emprendedora en su currículum y actividades, brindando herramientas y fortaleciendo competencias esenciales para el emprendimiento. Sin embargo, la concentración del enfoque en una sola unidad académica, sumada a la falta de capacitación específica para el plantel docente y a la necesidad de fortalecer la participación de estudiantes y graduados en actividades emprendedoras, muestran áreas críticas que deben ser abordadas para alcanzar un desarrollo completo y efectivo del ecosistema emprendedor universitario.

A diferencia de experiencias reportadas en universidades latinoamericanas como Costa Rica (Herrera-Valverde et al., 2020) o México (Ortiz-Ledesma, 2023), donde el ecosistema emprendedor universitario muestra una mayor institucionalización transversal, en la universidad de estudio el desarrollo aún se concentra en una facultad, lo que limita su impacto global. Esto resalta la necesidad de extender el enfoque emprendedor a toda la universidad.

La Universidad ha demostrado avances significativos en investigación y transferencia en emprendedurismo, con un liderazgo destacado por parte de FACEA. No obstante, para consolidar un desarrollo sostenible y fortalecer el ecosistema emprendedor institucional, resulta clave diversificar y ampliar estas iniciativas a otras facultades. Si bien existen esfuerzos dispersos en distintas unidades académicas, estos no siempre se visibilizan ni se articulan de manera efectiva. La expansión y coordinación de estas acciones permitiría potenciar la calidad e impacto de la investigación y la extensión en el ámbito del emprendimiento universitario.

Conclusiones

La institución ha reforzado su compromiso con el emprendedurismo mediante su incorporación a una red promotora y el creciente involucramiento de profesionales en la investigación del área. Un hito relevante en este proceso fue su participación protagónica en un congreso especializado en septiembre de 2024, impulsado por una unidad académica como manifestación concreta del compromiso con el desarrollo emprendedor regional.

No obstante, los resultados muestran que, si bien se realizan más acciones relacionadas con el emprendimiento de las que la encuesta cuantitativa logró evidenciar, persiste un desconocimiento generalizado del concepto de emprendedurismo, especialmente en lo que respecta a su aplicación en áreas diferenciadas de las ciencias económicas y de negocios. Esta limitación conceptual reduce las oportunidades de incorporar competencias y habilidades emprendedoras en las cátedras de otras disciplinas, lo que restringe su aprovechamiento tanto en la formación docente como en la experiencia académica del estudiantado. Por ello, resulta necesario extender el compromiso institucional a toda la comunidad universitaria, con especial énfasis en el cuerpo docente, a fin de promover iniciativas transversales que permitan robustecer una visión más amplia e inclusiva del enfoque emprendedor.

En este sentido, es importante destacar que la UAP ya ha comenzado a transitar el camino hacia la consolidación de un ecosistema emprendedor universitario. Una muestra de ello es su participación en el VIII Congreso Internacional de Carreras Empresariales (CIEACE) 2025, organizado y desarrollado en las instalaciones de la institución. Este evento constituyó un espacio de intercambio académico y profesional del que surgieron ideas innovadoras orientadas a fortalecer el área emprendedora, promoviendo la articulación de iniciativas interinstitucionales e internacionales con las demandas del entorno.

Asimismo, la universidad cuenta con una Empresa Junior como iniciativa práctica que permite a los estudiantes aplicar sus conocimientos en contextos reales, fomentar el aprendizaje experiencial y vincular la academia con el sector productivo. Ambas acciones proyectan a la institución como un actor activo en la red de impulso al emprendimiento regional.

Recomendaciones

El análisis resultante del proyecto permite proponer las siguientes recomendaciones a nivel institucional: (a) desarrollar un marco institucional, creando y formalizando políticas claras sobre emprendimiento que sean comunicadas a toda la universidad, (b) designar un equipo responsable, estableciendo un departamento específico para emprendimiento con personal dedicado y capacitado para liderar iniciativas y proyectos y (c) desarrollar estrategias de comunicación que aseguren que todos los miembros de la universidad comprendan la importancia del emprendimiento y las oportunidades disponibles.

A nivel macro currículo, se considera recomendable: (a) establecer un mayor número de convenios

con empresas e industrias, fomentando alianzas que permitan a los estudiantes acceder a prácticas profesionales, proyectos conjuntos y oportunidades de empleo, (b) facilitar programas de intercambio entre estudiantes y representantes empresariales para compartir conocimientos y experiencias prácticas, (c) integrar a representantes de empresas y académicos en los equipos de diseño curricular, asegurando que los planes de estudio respondan a las necesidades y tendencias empresariales, (d) organizar eventos conjuntos entre empresas y universidad, tales como ferias de empleo y ruedas de negocio, ferias de emprendimiento, espacios donde los estudiantes puedan presentar sus proyectos emprendedores, hackathon y programas de incubación, (e) implementar programas de formación continua para docentes, orientados a desarrollar competencias en el ámbito emprendedor y (f) crear mecanismos de retroalimentación donde estudiantes, docentes y representantes empresariales puedan aportar sugerencias y evaluar la efectividad de las iniciativas emprendedoras, permitiendo una retroalimentación continua y mejoras en las políticas y proyectos.

En síntesis, para avanzar hacia la consolidación de un EEU en la UAP, se sugiere implementar un plan estratégico en tres niveles. En primer lugar, a nivel institucional, resulta necesario crear una unidad de coordinación transversal que articule acciones de docencia, investigación y extensión con eje en el emprendimiento. En segundo lugar, a nivel académico, se propone la incorporación de asignaturas y módulos de emprendimiento en todas las carreras, promoviendo metodologías activas que estimulen la creatividad y la innovación. Finalmente, en el plano comunitario, se plantea intensificar las alianzas con empresas, organismos públicos y organizaciones sociales, mediante incubadoras de proyectos, mentorías y programas de vinculación que conecten a estudiantes con las demandas del entorno. Estas propuestas permitirán transitar de iniciativas aisladas hacia un ecosistema robusto, sostenible e integrado, que potencie la formación emprendedora y el impacto social de la universidad.

A partir de este estudio, se identifican líneas de investigación futuras: (a) ampliar el análisis a estudiantes y docentes de todas las facultades para capturar percepciones diversas, (b) realizar estudios comparativos con otras universidades de Latinoamérica, y (c) evaluar longitudinalmente el impacto de la integración del emprendimiento en los planes de estudio sobre la intención emprendedora de los graduados.

Estas recomendaciones buscan garantizar una mayor articulación entre la institución educativa y empresa, promoviendo una cultura de innovación, un ecosistema emprendedor robusto y sostenible que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mercado laboral y beneficie a toda la comunidad universitaria y su entorno.

El estudio presenta limitaciones que deben reconocerse. En primer lugar, el tamaño muestral reducido, ya que participaron únicamente ocho directivos en el grupo focal. En segundo lugar, la concentración de datos en una facultad limita la representatividad de los hallazgos. Finalmente, la investigación se restringe al autodiagnóstico de una única institución, lo que dificulta la generalización a

otros contextos universitarios. Sin embargo, ofrece un acercamiento que pretende ampliar y profundizar el conocimiento sobre las implicaciones de estas iniciativas en el desarrollo de ecosistemas emprendedores universitarios.

Referencias

Álvarez, P., García, S. I., Meléndez, C. E., Federico, J. y Kantis, H. (2016). El ecosistema emprendedor de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Una mirada exploratoria. Pymes, *Innovación y Desarrollo, 4*(1), 145-173.

Castillo, H. G. C. (2010). El modelo de la triple hélice como un medio para la vinculación entre la universidad y empresa. *Revista Nacional de administración, 1*(1), 85-94. https://doi.org/10.22458/rna.v1i1.286

Calderón-Martínez, M. G. (2017). Tercera misión de la universidad. Una revisión de la literatura sobre emprendimiento académico. *Vincula Tégica EFAN, 3*(1), 364-373.

Camino, M. P. (2020). *Análisis del ecosistema emprendedor universitario: propuesta de una herramienta de autoevaluación.* Tesis de Maestría en Administración: Universidad Nacional del Sur.

Chávez Moreno, E. A. (2024). Las incubadoras de negocios universitarias: el caso de la incubadora de negocios de la Universidad Autónoma de Baja California. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 14*(28), e602. Epub 26 de junio de 2024.https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1774

Hernández, C. M. (2022). Aportes de la extensión universitaria a la formación estudiantil: Estudio de caso de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina. *Saberes y prácticas. Revista de Filosofía y Educación, 7*(1), 1-22.

González-Uribe, E. G., Sánchez-Gutiérrez, J. y Corzo-Sánchez, S. M. (2021). La cultura emprendedora en los estudiantes de la Universidad de Guadalajara: campus CUCEA. *La Responsabilidad Social y la Investigación como Pilar en la Competitividad, 150.*

Herrera-Valverde, D., Mora-Esquivel, R., & Leiva, J. C. (2020). Ecosistema emprendedor universitario costarricense y su vínculo con la intención emprendedora: un estudio exploratorio. *Tec Empresarial, 14*(2), 64-83.

Hidalgo, G., Kamiya, M. y Reyes, M. (2014). Emprendimientos dinámicos en América Latina. Avances en prácticas y políticas, *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*, 16.

Kantis, H., Federico, J., e Ibarra, S. (2015). *Condiciones sistémicas para el emprendimiento dinámico. América Latina en el nuevo escenario global* (1a ed.). Rafaela: Asociación Civil Red Pymes Mercosur.

Lastra, J. F. R., Macías, M. E. U. y Pradilla, C. A. A. (2022). Importancia del ecosistema emprendedor regional: un análisis de su función y articulación. *Desarrollo Gerencial, 14*(1), 1-26.

Leyva, J. L. S., Zeferino, D. E. S. y Lara, H. D. C. Z. (2020). Factores endógenos para emprender. *Revista Colombiana de Contabilidad-ASFACOP, 8*(16), 199-214.

Link, A. N., & Sarala, R. M. (2019). Advancing conceptualisation of university entrepreneurial ecosystems: The role of knowledge-intensive entrepreneurial firms. *International Small Business Journal, 37*(3), 289-310.

Mason, C. y Brown, R. (2014). Ecosistemas emprendedores y emprendimiento orientado al crecimiento. Informe final para la OCDE, *París, 30*(1), 77-102.

Marcano, A. I. P., Crespo, J. A. S., Guiliany, J. G. y Barros, H. B. S. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana. *Revista de Ciencias Sociales (Ve), 26*(1), 161-174.

Medina Romero, M. Á., Rojas León, C. R., Bustamante Hoces, W., Martel Carranza, C. P., Castillo Acobo, R. Y. & Loaiza Carrasco, R. M. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú SAC.

Nolasco-Mamani, M., Choque-Salcedo, R., Choque-Salcedo, C. y Molina, M. (2023). Innovación y emprendimiento en el Perú. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 1.

Núñez-Álvarez, C. y Leiva, J. C. (2020). Evaluación integral del ecosistema emprendedor de Costa Rica y propuestas para su mejora. *Revista mexicana de economía y finanzas, 15*(SPE), 523-536.

Nurmukhanova, G., Alibekova, G., Tamenova, S. y Niyetalina, G. (2021). Strategic management of universities for regional competitiveness. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 8*(1), 551-562.

Ortiz-Ledesma, R. (2023). Factores para la promoción de Ecosistemas de Emprendimiento Social: una aproximación empírica en Querétaro (México). *Economía, sociedad y territorio, 23*(71), 29-58.

Pautasso, C. B. y Méndez, B. (2023). La autonomía y el compromiso social de la universidad: un recorrido histórico. *Masquedós-Revista de Extensión Universitaria, 8*(9), 1-13.

Pérez, Z. P. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista electrónica educare, 15*(1), 15-29.

Rivaldo, M. R. (2023). El emprendimiento social universitario como estrategia de desarrollo en personas, comunidades y territorios. *Región Científica, 2*(2), 202379-202379.

Solórzano-López, M. A., & Verduga-Pino, A. M. (2021). El emprendimiento y su relación con el desarrollo local de la parroquia Bachillero, cantón Tosagua, provincia de Manabí. *Polo del conocimiento, 6*(11), 170-196. DOI: 10.23857/pc.v6i11.3261

Tassara Salviati, C. F. J. (2021). ¿Qué factores son clave para generar un ecosistema emprendedor universitario? *Gestión En El Tercer Milenio, 24*(47), 145–150.

Vélez, C. I., Bustamante, M. A., Loor, B. A. y Afcha, S. M. (2020). La educación para el emprendimiento como predictor de una intención emprendedora de estudiantes universitarios. *Formación universitaria, 13*(2), 63-72.

Zamora-Boza, C. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador. *Espacios, 39*(7), 15.

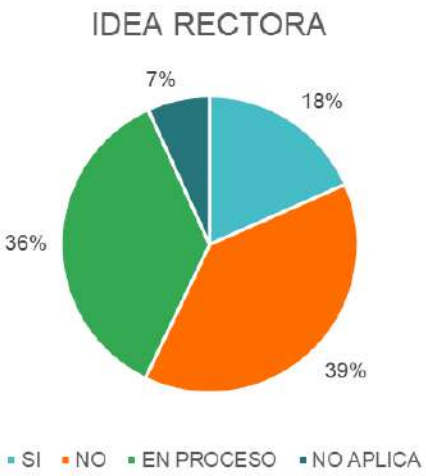
Recibido el 10 de junio de 2025; aceptado el 17 de octubre de 2025.

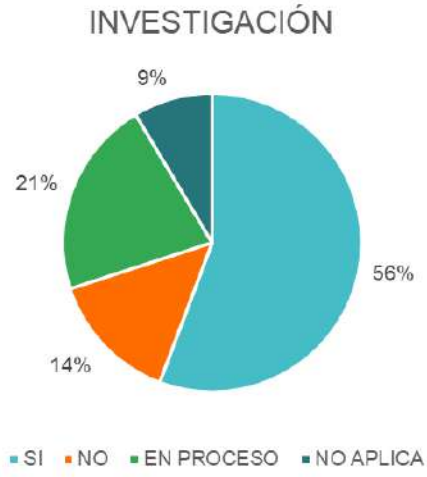
Disponible en internet: 26 de noviembre de 2025.

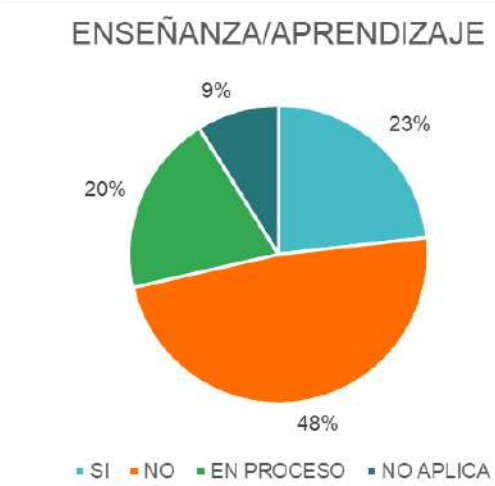
CC BY NC SA

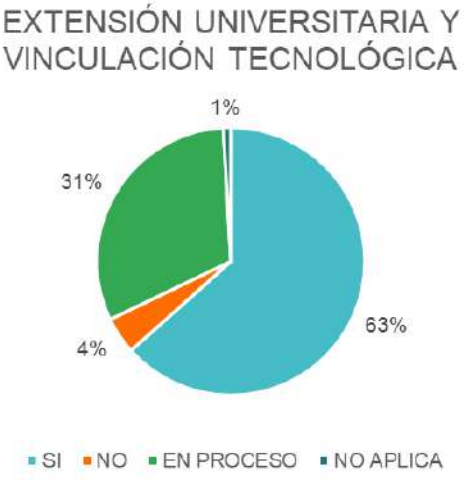
ANEXO

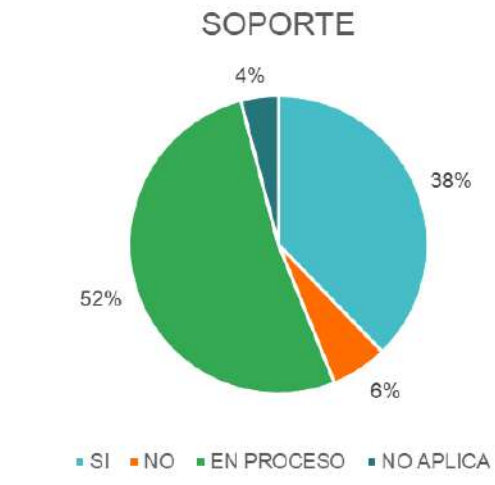
		Si	No	E/P	N/A	
IDEA RECTORA	IR.1 Se encuentra institucionalizada la temática emprendedora.	6	10	11	1	EP
	IR.2 El emprendedorismo se constituye como marco para el cumplimiento de las misiones académicas (docencia, investigación y extensión) de la Universidad.	13	9	13	0	EP
	IR.3 Se cuenta con un área específica y personal responsable del desarrollo e implementación de los proyectos, iniciativas y gestiones asociadas a la temática emprendedora.	4	16	5	3	NO
	IR.4 Existe una comunicación clara sobre la temática emprendedora, que ayuda a validar que se trata de un tema prioritario en todos los niveles de la Institución.	1	9	13	5	EP
	IR.5 Se analiza y evalúa el impacto de los cambios que se llevan a cabo en su Institución en materia de emprendedorismo.	3	13	11	1	NO
20% desarrollado. Dando los primeros pasos.						
		Si	No	E/P	N/A	
INVESTIGACIÓN	IN.1 Se fomenta la Investigación en temas vinculados con el emprendedorismo, entre toda su comunidad académica	16	6	9	4	SI
	IN.2 El emprendedorismo se constituye como marco para el cumplimiento de las misiones académicas (docencia, investigación y extensión) de la Universidad.	23	4	6	2	SI
95% desarrollado. Completamente Fortalecido						
		Si	No	E/P	N/A	
ENSEÑANZA/ APRENDIZAJE	EA.1 Se valora y fomenta la capacitación docente en la temática emprendedora	1	25	7	2	NO
	EA.2 Los planes de estudio de las distintas carreras brindan las herramientas y fortalecen las competencias necesarias para que los estudiante desarrollen su potencial emprendedor	10	12	11	2	EP
	EA.3 Se incentiva y acompaña la incorporación de la temática emprendedora en las asignaturas de las diferentes carreras	8	9	1	3	EP
	EA.4 Se motiva y acompaña a los estudiantes y graduados en la participación de actividades relacionadas con el universo emprendedor	7	8	3	3	EP
50% desarrollado. A mitad de camino						
		Si	No	E/P	N/A	
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA	EV.1 Se realizan acciones conjuntas con otros asesores del ecosistema para promover iniciativas vinculadas con la cuestión emprendedora	19	0	9	0	SI
	EV2 Se construye un entorno de articulacion para fomentar, consolidar y difundir el vínculo universidad-empresa y sociedad, y su relación con el emprendedorismo.	19	2	6	1	SI
	EV.3 Espacio para la trasferencia de conocimiento con la industria, el sector público y la sociedad.	18	2	8	0	SI
	EV.4 Estrategias de Vinculación y Transferencia Tecnológica conciliando la oferta tecnológica de la universidad con las demandas del sector socio-productivo	15	1	12	0	EP
85% desarrollado. Con posibilidad de crecimiento.						
		Si	No	E/P	N/A	
SOPORTE	SO.1 Acceso a infraestructura (medios técnicos, servicios e instalaciones) en óptimas condiciones que permiten atender a las necesidades de los alumnos, los graduados y otros miembros de su comunidad académica	16	0	5	0	SI
	SO.2 Creación de redes de contacto (networking) para emprendedores y potenciales emprendedores de su comunidad universitaria.	10	4	20	1	EP
	SO.3 Profesionales capacitados para acompañar y asesorar a miembros de la comunidad universitaria que tienen la idea de crear una empresa o que tienen proyectos en etapas iniciales	9	1	22	3	EP
70% desarrollado. Con posibilidad de crecimiento.						


IDEA RECTORA
7%
18%
36%
39%
SI
NO
EN PROCESO
NO APLICA


INVESTIGACIÓN
9%
21%
56%
14%
SI
NO
EN PROCESO
NO APLICA


ENSEÑANZA/APRENDIZAJE
9%
23%
20%
48%
SI
NO
EN PROCESO
NO APLICA


EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA
1%
31%
63%
4%
SI
NO
EN PROCESO
NO APLICA


SOPORTE
4%
38%
52%
6%
SI
NO
EN PROCESO
NO APLICA

Revista de Estudios Empresariales y Jurídicos 3(2), 18-34
https://doi.org/10.37354/reej.2025.3.2.002

Factors affecting the effectiveness of Internal Control in religious institutions in the Caribbean Union

Factores que influyen en la eficacia del control interno de instituciones confesionales en la Unión del Caribe

Flor Ontiveros-Ramírez[1], Omar Flores Laguna[2], Rebecca Matty-Samuels[3]

Abstract

The purpose of this study was to analyze the extent to which the five components of the COSO framework (2013) —control environment, risk assessment, information and communication, control activities, and monitoring— predict the effectiveness of the internal control system in religious institutions belonging to the Caribbean Union. A quantitative and predictive design was used, employing non-probability convenience sampling. Data was collected through a survey administered to a sample of 82 users of the institutional financial system. The survey was developed by Anh et al. (2020) reporting a Cronbach Alpha coefficient of .816. Multiple regression analysis showed that information and communication, control environment, and monitoring components were significant predictors of internal control effectiveness, collectively explaining 51.6% of the variance. In contrast, risk assessment and control activities did not contribute significantly to the model. These results indicate that strengthening communication processes, the organizational environment, and monitoring functions is fundamental to improving the effectiveness of the internal control system in religious and non-profit institutions.

JEL Code: M42, G34, L31, H83

Keywords: Internal Control Effectiveness, COSO Framework, Nonprofit Organizations, Financial Governance, Institutional Audit.

Resumen

El propósito de este estudio fue analizar en qué medida los cinco componentes del marco COSO (2013) —entorno de control, evaluación de riesgos, información y comunicación, actividades de control y monitoreo— predicen la efectividad del sistema de control interno en instituciones religiosas pertenecientes a la Unión del Caribe. Se utilizó un diseño cuantitativo y predictivo, empleando un

*Autor de correspondencia

[1]Flor Ontiveros Ramírez, Profesor investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas, Universidad de Montemorelos, flor.ontiveros@um.edu.mx

[2]Omar Arodi Flores Laguna, Profesor investigador de la Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas, Universidad de Montemorelos, oflores@um.edu.mx

[3]Rebecca Samuel*, Contador Público en Saint Lucia- Caribbean Union. bekeydew@gmail.com

muestreo por conveniencia no probabilístico. Los datos se recopilaron mediante una encuesta aplicada a una muestra de 82 usuarios del sistema financiero institucional. La encuesta fue desarrollada por Anh et al. (2020), quienes reportaron un coeficiente alfa de Cronbach de 0,816. El análisis de regresión múltiple mostró que los componentes de información y comunicación, entorno de control y monitoreo fueron predictores significativos de la efectividad del control interno, explicando en conjunto el 51,6 % de la varianza. En contraste, la evaluación de riesgos y las actividades de control no contribuyeron significativamente al modelo. Estos resultados indican que fortalecer los procesos de comunicación, el entorno organizacional y las funciones de monitoreo es fundamental para mejorar la efectividad del sistema de control interno en instituciones religiosas y sin fines de lucro.

Código JEL: M42, G34, L31, H83
Palabras clave: Eficacia del control interno, Marco COSO, Organizaciones sin fines de lucro, Gobernanza financiera, Auditoría institucional.

Introduction

In this paper was examined the factors affecting the effectiveness of internal control of Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union. The financial process structure used by management of religious institutions is organized so that a large portion of its revenue is collected at the local church from the membership. The process of internal control is affected by a religious board designed to safeguard the organization against financial risk, to provide reasonable assurance regarding the reliability of financial statements, to ensure compliance with applicable laws and to regulate and protect the organization's reputation. The importance of internal control has caused religious organizations to establish various processes and procedures to ensure the realization of financial goals and objectives in the effectiveness and efficiency of operations (Boateg et al, 2016; Oyugi Okoth, 2017; Rafaliniony, 2022).

According to Anh et al. (2020) internal controls are a critical function of any organization, and as a result, managers in all companies are now showing significant interest in implementing and executing them effectively. Internal control has become an important element of corporate governance, a key factor for organizations seeking assurance in management and oversight. For organizations to achieve their various objectives, effective maintenance of the internal control system is essential, encompassing financial reporting, operational efficiency, and regulatory compliance. Religious institutions, such as those belonging to the Adventist Church, are similar to most non-profit entities, sharing the same challenges.

Nowadays religious organizations are more interested in evaluating internal control and the measures that are carried out for its implementation. The study of Tenbele (2019) aimed to evaluate

the effectiveness of the internal control system at the Catholic University of Eastern Africa (CUEA), focusing on specific components such as the control environment, risk assessment, control activities, information and communication activities, and monitoring activities. Using a descriptive research design, a sample of 53 administrative staff members was surveyed. The overall conclusion was that the institution had a moderately effective internal control system. Suggestions comprised improving the implementation and oversight of policies and procedures, alongside establishing robust risk assessment practices, all aimed at fortifying the internal control system.

In religious organizations internal control is a significant element, financial frauds can produce serious disruption to normal operations. Reed (2017) suggests that when the mechanisms for internal control are not adequately implemented there is a corresponding deficiency in the financial viability of the organization. The resources that need to be properly channeled are compromised due to the inadequacies of the system. Kamara (2018) declares that such findings offer guidance for the Church leadership to bolster its control measures, contributing valuable insights to the existing body of knowledge on the subject. An effective internal control system is a fundamental element of the Church's management, serving as the cornerstone for its secure and stable operations. As such, the Seventh-day Adventist Minister's Handbook (pp. 146–149), addresses Care in Handling Church Funds and presents a Statement on Personal Commitment to Financial Integrity and Transparency. The Church Manual is not silent on this either (Boateg & Bismark Amponsah, 2016).

Findings from this research will assist Seventh-day Adventists organizations to implement strategies that will lead to the resources of the church being protected against mismanagement, fraud and an improvement in effective and efficient performance. The research will help achieve strategic objectives set by the Seventh-day Adventist organizations in the Caribbean Union and to determine the effectiveness of the elements of internal control.

Literature Review

The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission developed a framework for evaluating internal controls. The factors associated with effective internal control are based on the COSO's framework 1992 consisting of five parts. This research examined the relationship among the elements (control environment, control monitoring, control activities, risk assessment and communication) and the effectiveness of internal control on Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union as perceived by the financial system users.

Control Environment

According to the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2013) the control environment encompasses the standards, processes, and structures essential for implementing

internal control throughout the organization. It is shaped by the tone set at the top, with the board of directors and senior management establishing the ethos regarding the significance of internal control and the expected standards of conduct. In line with that top management has the responsibility to establish functional internal control including expected standards of conduct (Akinleye & Kolawole, 2020). An efficient internal control system is crafted and operated with the control environment as its foundation. It comprises several factors, such as the integrity of managers, ethical values, leadership philosophy, and operational style. These elements collectively contribute to the overall effectiveness of the internal control mechanism within an organization.

Efficient control environment has a great impact on the entire internal control system, this is the most important component for providing a solid foundation for the design and operation of an entity's internal control system (Anh et al, 2020).

Risk Assessment

Anh et al. (2020) characterize risk assessment as the procedure of identifying potential errors and instituting measures such as procedures, policies, and controls to identify and mitigate them. Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (1992) pointed out that every organization is exposed to some kind of risks from both external and internal sources that must be carefully evaluated. The risks would often require prompt actions in addressing them. Organizations need proper risk management measures to prevent and or minimize risk.

Information and Communication

Information plays a pivotal role in enabling an entity to fulfill its internal control responsibilities and attain its objectives. Communication, occurring internally and externally, provides the organization with essential information required for daily internal control operations. Effective communication ensures that personnel comprehend their internal control responsibilities and recognizes their significance in attaining the overall objectives of the organization (Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission, 2013). Data is essential across all organizational tiers to aid management in achieving its goals. Hence, a well-designed and properly operated communication and information system is instrumental in facilitating employees' understanding and accurate execution of their tasks. This, in turn, contributes significantly to enhancing the efficiency of internal control within the unit (Anh et al. 2020). According to Ahmed and Muhammed (2018), information systems produce reports that contain operational, financial, and non-financial and compliance-related information that makes it possible to run and control the operation.

Control Activities

Control activities should be established by management to accomplish the organization's objectives and mission effectively and efficiently. According to Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (2013) control activities are operational measures established through policies and procedures to ensure the implementation of management directives aimed at mitigating risks and accomplishing an entity's objectives. These actions are put in place to verify that the organization is adhering to its established protocols and following through on strategies designed to minimize risks and achieve its goals. Control activities encompass various tasks such as authorizations, approvals, verifications, reconciliations, and reviews. Therefore, if higher efficiency control activities are achieved, more effective internal control is achieved. (Anh et al., 2020). Control activities can be understood as the set of policies and procedures designed to ensure the implementation of management directives. They help to ensure that necessary actions are taken to address risks to the achievement of the entity's objectives (Oguti Etengu & Amony, 2016).

Monitoring

This is a very important aspect of internal control in an organization. Monitoring entails the activities and procedures designed to assess the effectiveness of the internal control system in achieving the entity's financial reporting objectives (Phuong Thao, 2018). According to Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission (1992), ongoing monitoring activities are a means by which organizations evaluate the quality of their internal control processes due to the constant change in application of controls. Internal control monitoring involves the implementation of policies and procedures to ensure that the findings from audits and other reviews are promptly addressed and resolved. In connection with this aspect, monitoring is conducted according to two principles: Firstly, the organization chooses, develops, and carries out continuous and/or independent assessments to verify the existence and functionality of internal control components. Secondly, it assesses and communicates internal control shortcomings promptly to the relevant parties tasked with corrective action, which may include senior management and the board of directors as deemed suitable. Consequently, this approach aids in enhancing the overall effectiveness of internal control (Anh et al 2020).

Given the significance highlighted in the above information regarding the COSO model as a foundational element in the contemporary internal control approach, researchers have extensively examined and investigated its impact on various accounting variables. Studies have been conducted to explore the influence of the COSO model on several accounting-related factors. This suggests a recognized interest in understanding the implications and effectiveness of the COSO model in the realm of research and investigation within the field.

Previous research (Suryandari & Lintang, 2018) indicates that many religious organizations face challenges in implementing robust internal controls due to limited resources. Individuals working in such

organizations are often driven by religious motives and beliefs in serving a higher purpose. While strict internal controls may be challenging to implement, there is a recognition of the need for internal controls aligned with religious motives. The study seeks to investigate the viewpoints of Javanese Christian Churches in supporting the implementation of the COSO internal control framework in GKJ Wiladeg, utilizing an interpretive approach. Data collection involved interviews, observations, and document analysis, with the COSO Internal Control Framework serving as the basis for examining internal controls. The findings suggest that the perspectives of Javanese Christian Churches have indeed facilitated internal control within GKJ Wiladeg, covering aspects such as control environment, risk assessment, control activities, information and communication, and monitoring.

Another study was conducted by Maduabuchi Eze (2021). The study investigates how internal control deficiencies affect instances of fraud within local churches in Nigeria. The study, conducted in the city of Enugu, involved 17 participants, including church leaders and volunteers. Six key themes emerged, highlighting issues such as accountability, weak internal controls, lack of segregation of duties, disciplinary gaps, leadership challenges, and monitoring shortcomings. The findings indicate a potential for fraud due to these deficiencies. Recommendations include fostering accountability in leadership, setting examples through behavior and teachings, implementing segregation of duties, establishing robust internal controls for financial transactions, conducting audits, screening employees, and advocating for the prosecution of offenders to deter fraud in local churches.

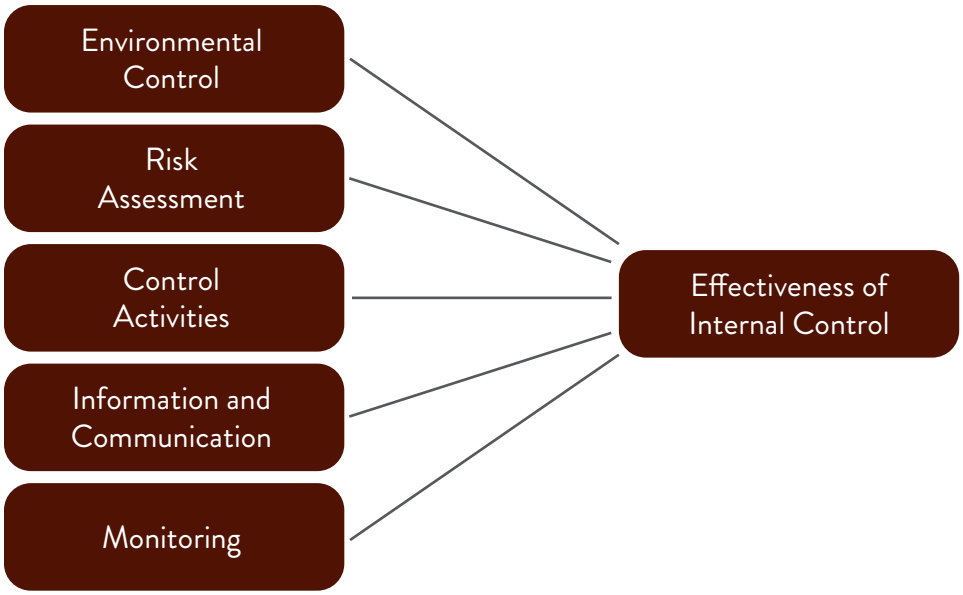
Soetedjo and Sugianto (2018) conducted research on the Application of the COSO ERM Integrated Framework in Supporting Forensic Audits to Overcome Fraudulent Acts. The study's findings suggest that thorough monitoring of all risk control activities offers management assurance that organizational objectives will be attained effectively and efficiently, encompassing fraud prevention as well.

Moreover, Lachney (2022) examined the evaluation of internal control systems. The study explores the current internal control practices in churches, focusing on their effectiveness in mitigating fraud risks. Specifically, it assesses how selected Protestant churches in central Louisiana employ internal controls, particularly in the control environment, to reduce the likelihood of fraud. The findings indicate that organizations, including churches, may unintentionally provide opportunities for fraud due to factors like excessive individual authority, high levels of trust in leaders and volunteers, and weak internal controls. The study underscores the importance of effective internal controls, following the COSO model, as foundational for all organizations, including non-profits like churches. The implementation of appropriate internal controls is seen as vital for churches to fulfill their mission efficiently and effectively. Considering the objectives, scope and the research model for the factor that affects the effectiveness of internal control of Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union and also the basic theory presented above, research hypothesis proposed as follows:

H1: Environmental Control, Risk Assessment, Control Activities, Information and Communication and Monitoring factors are predictors of the Effectiveness of Internal Control perceived by users of the financial system of Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union (Figure 1).

Figure 1

The Propesed Model (Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission, 1992



The Caribbean Union of Seventh-day Adventists Churches is made up of a string of islands located in the Caribbean Sea. The union is made up of ten (10) field institutions, which includes six (6) conferences, and three (3) missions. The target population for the study are presidents, executive secretaries, treasurers, former field administrators, pastors, and directors from these fields. Each of the fields in the Caribbean Union have three administrators, a president, an executive secretary, and a treasurer. A total of thirty-two directors, eighty-nine pastors, nine former field administrators, three auditors and ten accountants made up the population for the study (Table 1).

Tabla 1

Target Population of the Study

Desciption	Total population
Presidents	9
Executive Secretaries	9
Treasurers	9

Former Field Administrators	9
Pastors	89
Directors	32
Auditors	3
Accountants	10
Total Population	**170**

Methodology

Population and Sample

This study had a quantitative and predictive approach. The population used in this research was made up of 170 users of the financial system of the religious institutions of the Seventh-day Adventist Church of the Caribbean Union in St Lucia. The type of sampling carried out in this research was non-random and for convenience since the users of the financial system who were willing to participate were selected. The sample was 82 users, representing 48.23% of the population.

Reliability of the Instrument

A questionnaire developed by Anh et al., (2020) with A 5-level Likert Scale, from "Totally disagree" to "Totally agree", was used. The questionnaire is made up of 21 statements for the independent variable Internal Control and 3 statements for the dependent variable Effectiveness of Internal Control. The author reported the reliability of the instrument with Cronbach's alpha coefficient of 0.816.

Data Collection

To ensure ethical standards and address potential unethical conduct during the research the following measures were implemented. Permission to proceed with the research was obtained from the treasurer of the Caribbean Union of Seventh-day Adventists. Field treasurers were contacted for access and permission to distribute questionnaires to participants, and the collection of data. At the beginning of the questionnaire was a clearly defined letter of introduction detailing the purpose of the research, this letter required consent by all participants. The letter stated clearly that it was a voluntary research, responses were confidential and if requested results can be shared with participants. Participants were instructed to read the letter before proceeding to complete the questionnaire. The system used for distribution and collection of data, google forms, is able to collate the data automatically, so respondents were not required to include their names, therefore it was anonymous. The questionnaires were distributed electronically using google forms, the contact person in each field was the treasurer who assisted in reaching the participants and encouraging them to fill out the questionnaire. All those that were contacted promised to respond by filling out the questionnaire. All participants accepted informed consent by answering a question intended for that purpose.

Data Analysis

The dataset was created using SPSS for Windows version 20 to facilitate the analysis of variables within the program. Subsequently, scores for each variable were generated. Following the completion of the dataset, descriptive statistics were utilized to clean the database, extract demographic information, assess the behavior of key variables, and identify any outliers or missing data. This process involved calculating measures of central tendency, variability, normality, and detecting any atypical or absent data points.

Results

The frequency distribution of the demographic variables used is described in Table 2.

Table 2

Frequency Distribution of the Personal characteristics of the participants

Variables	Frequency (n)	Percent (%)
Gender		
Male	55	67.1
Female	27	32.9
Total	82	100.0
Age		
30 - 40	18	22.0
40 - 50	27	32.9
50 and above	37	45.1
Total	82	100.0
Academic Level		
High School	4	4.9
Bachelor	32	39
Masters	38	46.3
Doctorate	8	9.8
Totals	82	100
Role in Organization		
President	4	4.9
Treasurer	16	19.5
Director	18	22
Pastor	22	26.8
Former Field Administer	3	3.7
Others	19	22.3
Total	**82**	**100**

Multiple Regression Assumptions

Hair et al. (2007) mention four assumptions to test in multiple regression, which are the following: (a) linearity of the phenomenon, (b) normality of the residuals, (c) independence of the error terms, and (d) constant variance of the error term (homoscedasticity).

First test was the linearity of each independent variable with the criterion variable. It was observed from the dispersion graphs that there exists a positive relationship, with points tending to form a straight line (see Figure 2).

Figure 2

Linearity of the Phenomenon

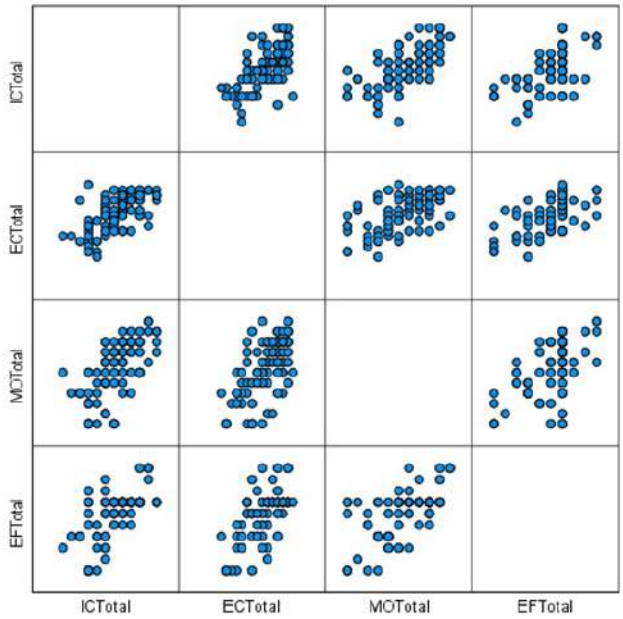


Table 3

Normality Test

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Standardized Residual	0.049	82	0.200	0.993	82	0.952

The independence of the error's criterion was tested, using the Durbin-Watson test whose value was DW = 1.705, which is very close to 2; this indicates that the errors are not correlated and are independent (see Table 4).

Tabla 4

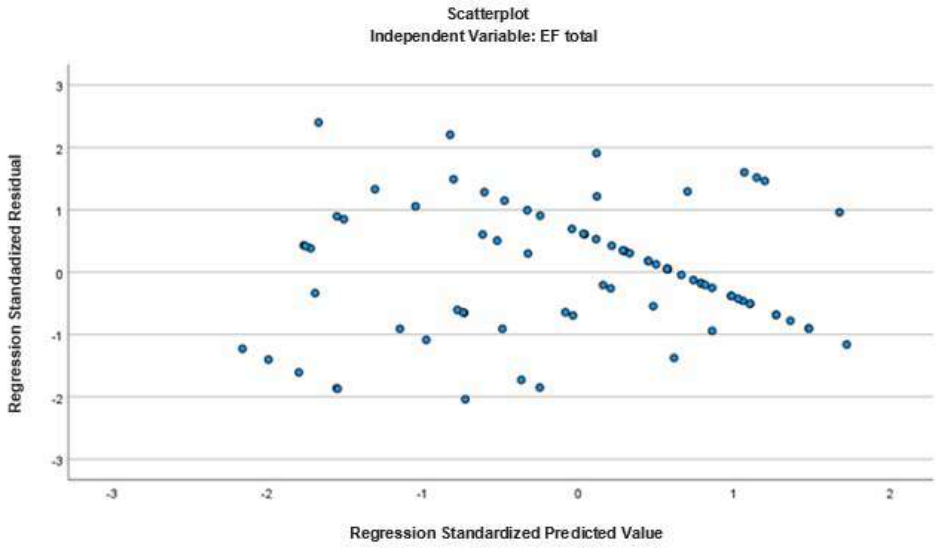
Durbin-Watson Test

Model	R	R square	Ajusted R Square	Standard error of the estimate	Durbin-Watson
1	0.645[a]	0,416	0.409	0.53340	
2	0.711[b]	0,505	0.493	0.49410	
3	0.730[c]	0,534	0.516	0.48273	1.705

Homoscedasticity was evaluated by examining the graph of the standardized predicted values against the standardized residuals. It was noted that there is no discernible linear relationship in the residuals, indicating that errors have uniform variances. As depicted in the graph, the variance remains consistent throughout (see Figure 3).

Figure 3

Disspersion Graphic



Once the statistical assumptions of the regression model were verified, the following research hypothesis was tested:

Null Hypothesis Test

H_{01}: The Environmental Control, Risk Assessment, Control Activities, Information and Communication and Monitoring factors are not predictors of Effectiveness of Internal Control perceived by users of the financial system of religious institutions in the Caribbean.

The statistical technique of multiple linear regression was used by the method of successive

steps for the analysis of this hypothesis. Environmental Control (EC), Risk Assessment (RA), Control Activities (CA), Information and Communication (IC) and Monitoring (MO) were considered as independent variables and, as a dependent variable, the Effectiveness of Internal control (EF).

The model is expressed as follows:

Form of equation:

$Y = \beta 0 + \beta 1X1 + \beta 2X2 + \beta 3X3 + \beta 4X4 + \beta 5X5$

$EF = \beta 0 + \beta 1(EC) + \beta 2(RA) + \beta 3(CA) + \beta 4(IC) + \beta 5(MO)$

Inside: Xi is an independent factor group

X1: Environmental control factors

X2: Risk assessment factors

X3: Control activities factors

X4: Information and Communication system factors

X5: Monitoring factors

Y: Effectiveness of Internal control

Regression Analysis

During the regression analysis conducted using the successive steps method, it was determined that the most influential predictor was the variable Information and Communication System, explaining 40.9% of the variance of the dependent variable Effectiveness of Internal Control (see Table 5). It was also observed that the model of the Information and Communication System and Environmental Control variables are good predictors of the Effectiveness of Internal Control, explaining 49.3% (see model 2 in table 5). A third model was also observed that predicts the Effectiveness of Internal Control, which was made up of the independent variables Information and Communication System, Environmental Control and Monitoring, these three variables explaining 51.6% of the variance of the dependent variable (see model 3 in Table 5). The independent variables Risk Assessment and Control Activities were not significant.

Tabla 5

Regression Analysis Results

Model	Regressors	R	R^2	Adjusted R^2
1	IC	0.645[a]	0.416	0.409
2	IC and EC	0.711[b]	0.505	0.493
3	IC, EC and MO	0.730[c]	0.534	0.516

In the same way, in the proposed model 3 shown in Table 5, the F value equal to 29.738 and the p value equal to .000 were obtained. Since the significance level is less than .05, it indicates that there is a positive and significant linear correlation. Based on the above, the null hypothesis is rejected.

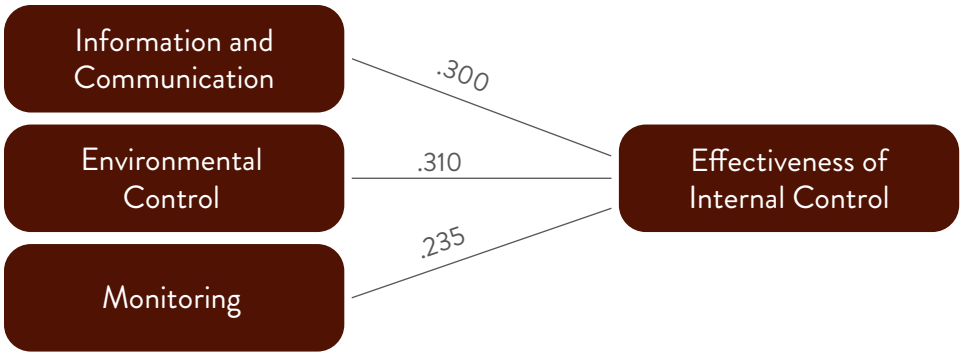
The values of the non-standardized coefficient Bk, obtained through the statistical regression technique, were the following: B0 equal to .641, B1 equal to .310, B2 not significant, B3 not significant, B4 equal to .338 and B5 equal to .243. With these values it was possible to build the following regression equation, using the method of least squares:

EF = .641+ .310(EC)+.338(IC) +.243(MO)

Figure 4 shows the standardized coefficients for Information and Communication system B equal to .300, Environmental Control B equal to .310 and Monitoring B equal to .235. The collinearity of the constructs was also analyzed, and it was observed that the inflation factor of the variance at its maximum value was FIV = 2.051, this is less than 4, therefore, it is concluded that the independent variables of the model do not present collinearity.

Figure 4

Final model and standardized coefficients



Discussion and Conclusion

In this section, the discussion revolves around the results in light of relevant theoretical studies and prior research. Additionally, the initial objectives of the research are outlined and examined.

Information and Communication and Effectiveness of Internal Control

Based on Gachoka et al. (2018) the research entitled "The intervening effect of internal controls on the relationship between budgeting process and performance of churches in Kenya" the results shows that internal control has a positive intervening effect on churches performance in Kenya, showing a positive correlation (r = .480, p < .01). The study found adequate internal controls in churches covering all the internal control components.

The purpose of the study of Kinuthia (2022) was to assess the role of internal financial controls on the performance of religious organizations in Kenya. The study aimed at establishing effects of control activities, continuous monitoring, accounting information control environment and risk assessment on the performance of religious activities. The target population for this study included all the registered protestant churches in Tharaka-Nithi County. The study found out that, the accounting information and communication and control environment have a strong effect on financial performance in the religious organizations based on the R value of 0.786. These results are in harmony with this research.

In the other hand, a study developed by Kamara (2018) of the effectiveness of internal control systems within the three missions of the Seventh-day Adventist Church in Sierra Leone found that Information & Communication (P< 0.1, Beta = -.118), is not a significant predictor of effective control systems.

Control Environmental and Effectiveness of Internal Control

In the study of Apollo (2020) about Control environment, risks assessment, control activities and financial accountability in Pentecostal churches, the results indicated that control environment is a predictor of effective financial accountability (Beta = .472, Sig. <.01). Moreover, Mahadeen et al. (2016) examining the effect of the Organization's Internal Control System on Organizational Effectiveness in a Jordanian empirical study found that Environment control impacts the effectiveness of internal control, with standardized coefficients of .421. These results are aligned with this research.

In the opposite direction, the study developed by Kamara (2018) of the effectiveness of internal control systems within the three missions of the Seventh-day Adventist Church in Sierra Leone found that Control environment (P< 0.1, Beta = -.110), was not found to be related to effective control system.

Monitoring and Effectiveness of Internal Control

In a study developed by Mahadeen et al. (2016) examined the effect of the Organization's Internal Control System on Organizational Effectiveness the results revealed that Monitoring impacts the effectiveness of internal control, with standardized coefficients of .349. This result is aligned with this research.

In this study, the independent variables Risk Assessment and Control Activities were not significant with relation to the effectiveness of internal control. In a practical way members of religious organizations have been known to have high confidence in the system that they are part of. Trust and faith are common elements among the membership. This may account for the negative coefficient result for these two independent variables. However, this result highlights the need to develop strategies to improve these areas of internal control.

The internal control practices implemented by religious organizations play a pivotal role in determining their ability to retain the loyalty of their followers. This is because the churches rely largely on the offering, the tithe, the donation just to mention a few, to carry out their mandate, therefore, if the funds are not put to proper use, the contributors to the fund will be discouraged from continuing to give to the church (Tetteh et al., 2021).

Religious organizations in the Caribbean with the awareness that Information and Communication System, Environmental Control and Monitoring has a significant positive relation to the effectiveness of internal control are now able to plan and put measures in place to strengthen and increase sustenance in these areas. For effective control, it's imperative that management demonstrates full commitment to the functioning of the system. This dedication underscores the need to establish policies, procedures, and mechanisms that guarantee the effective implementation of their directives. Religious organizations in the Caribbean need to engage in financial education paying special attention to the COSO factors that affect internal control.

A study of internal control in the context of Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union is critical for several reasons and has significant implications for future existence. This study indicates that the Information and Communication System, Environmental Control and Monitoring have positive effects on the effectiveness of internal control of Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union. Identifying and evaluating the impact of various factors on the effectiveness of internal control is crucial. According to Tu Anh et al. (2020) this process enables managers to pinpoint and precisely assess the elements that significantly affect the quality of internal control. In turn, this enhances the overall efficiency and effectiveness of governance, with a specific focus on control measures.

Considering the research results, to sustain and promote the effectiveness of internal controls at Seventh-day Adventists institutions in the Caribbean Union, it is necessary to establish closely and thoroughly the influencing factors including information and communication, environment control and monitoring. Administrators should ensure that training is conducted to enhance the skills and capacity of institutions in internal control elements. The findings from this study will inform stakeholders and is helpful in formulating policies, particularly by regulators, in order to resolve the challenges associated with internal controls within institution, proactive measures need to be taken. These may include conducting thorough risk assessments, implementing robust control mechanisms, providing comprehensive training to staff, fostering a culture of compliance and accountability, and regularly reviewing and improving control processes in response to changing circumstances.

The study has certain limitations that should be considered when interpreting its findings. The results cannot be generalized beyond the specific religious institutions examined in the Caribbean Union because it relied on a non-probability convenience sample. Additionally, the regression model accounted for 51.6% of the variance in internal control effectiveness, suggesting that other unexamined factors

such as leadership style, organizational culture, resource availability, or technological systems may also influence internal control performance, this also is considered a recommendation for future studies.

References

Ahmed, A. M., & Muhammed, A. A. (2018). Internal Control Systems and its Relationships with the Financial Performance in telecommunication Companies—a Case Study of Asiacell. *International Journal of Scientific and Technology Research, 7*(11), 82-88. https://doi.org/10.29358/sceco.v0i28.416

Akinleye, G. T., & Kolawole, A. D. (2020). Internal Controls and Performance of Selected Tertiary Institutions in Ekiti State: A Committee of Sponsoring Organizations (COSO) Framework Approach. *International Journal of Financial Research, 11*(1), 405-416. https://doi.org/10.5430/ijfr.v11n1p405

Anh, T. C., Tran Thi, L. H., Quang, H. P., & Thi, T. T. (2020). Factors Influencing the Effectiveness of Internal Control in Cement Manufacturing Companies. *Management Science Letters, 10*(1), 133-142. https://doi.org/10.5267/j.msl.2019.8.009

Apollo, O. (2020). Control Environment, Risks Assessment, Control Activities and Financial Accountability in Pentecostal Churches: Evidence of Lira Municipality. *International Journal of Innovative Research and Advanced Studies, 7*(6), 1-6.

Boateg, P. A., & Bismark Amponsah, E. (2016). Elemental Internal Control Principles to Safeguard Local Church and District Funds in the Seventh-day Adventist Church. *VVU Journal of Business Research, 1*(2), 85-94.

Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission. (1992). Internal Control Integrated Framework. New York, NY: AICPA.

Committee of Sponsoring Organisations of the Treadway Commission. (2013). The 2013 Internal Control –Integrated Framework. New York, NY: AICPA.

Gachoka, N., Aduda, J., Kaijage, E., & Okiro, K. (2018). The Intervening Effect of Internal Controls on the Relationship Between Budgeting Process and Performance of Churches in Kenya. *Journal of Finance and Investment Analysis, 7*(2), 53-79.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R., & Black, W. C. (2007). *Multivariate Analysis*. 5th Edition, Prentice-Hall, Madrid.

Kamara, S. (2018). *Investigation of the Effectiveness of Internal Control Systems Within the Three Missions of the Seventh-day Adventist Church, Sierra Leone* [Doctoral dissertation, Adventist University of Africa]. Institutional Repository. http://irepository.aua.ac.ke:8080/bitstream/handle/123456789/227/Kamara%20with%20signatures.pdf?sequence=1

Kinuthia, J. (2022). Internal Financial Controls and the Performance of Religious Organizations: A Case of Selected Protestant Churches in Tharaka-Nithi County, Kenya. [Master Thesis, Kenyatta University]. Institutional Repository. https://ir-library.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/24286/Internal%20Financial%20Controls%20...pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lachney, K. (2022). An Exploration of Internal Controls and Their Impact on Fraud in Protestant Churches. *Journal of Forensic and Investigative Accounting, 14*(3), 486-513.

Maduabuchi Eze, S. (2021). An Exploration of Internal Control Deficiencies and Their Impact on Fraud in Local Churches in Nigeria [Doctoral dissertation, Liberty University]. Institutional Repository. https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/3202/

Mahadeen, B., Al-Dmour, R. H., Yousef Obeidat, B., & Tarhini, A. (2016). Examining the Effect of the Organization's Internal Control System on Organizational Effectiveness: A Jordanian Empirical Study. International Journal of Business Administration, 7(6), 22-41. https://doi.org/10.5430/ijba.v7n6p22

Oguti Etengu, R., & Amony, M. (2016). Internal Control System and Financial Performance in Non-Governmental Organizations in Uganda: A case study of international union for conservation of nature. *International Journal of Contemporary Applied Sciences, 3*(2), 328-347.

Oyugi Okoth, N. (2017). Effect of Internal Control Systems on Financial Performance of Seventh Day Adventist Church in Kenya. [Master thesis, Maseno University]. Institutional Repository. https://repository.maseno.ac.ke/bitstream/handle/123456789/1283/NICODEMUS%20OYUGI%20OKOTH%20MBA-BE-6001-2015.pdf

Phuong Thao, N. (2018, April 19-21). *Effectiveness of the Internal Control System in the Private Joint-Stock Commercial Banks in Thai Nguyen province, Vietnam*. 5th IBSM International Conference on Business, Management and Accounting, Hanoi University of Industry, Vietnam.

Rafaliniony, H. (2022). Determinants of the Internal Control Effectiveness of Selected Seventh-Day Adventist Church Entities in Madagascar. *Pan-African Journal of Education and Social Sciences, 2*(2), 58-70. https://journals.aua.ke/pajes/article/view/107

Reed, J. (2017). *The Evolution of Internal Control*. Protiviti Inc.

Soetedjo, S., & Sugianto, A. (2018). Penerapan Coso Erm Integrated Framework Dalam Mendukung Audit Forensik Untuk Menanggulangi Tindakan Kecurangan. *Journal of Applied Managerial Accounting, 2*(2), 262-274. https://doi.org/10.30871/jama.v2i2944

Suryandari, I. H., & Lintang, F. J. (2018). The perspective of Javanese Christian Church on the implementation of internal controls in GKJ Wiladeg. Proceedings of the Journal of Contemporary Accounting and Economics Symposium 2018 on Special Session for Indonesian Study, 1, 740-746. https://doi.org/10.5220/0007020707400746

Tenbele, N. T. (2019). Effectiveness of Internal Control System in Higher Learning Institution, in Nairobi, Kenya. *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues, 9*(3), 143-155. https://doi.org/10.18844/gjbem.v9i3.4399

Tetteh, L. A., Muda, P., Yawson, I. K., Sunu, P., & Ayamga, T. A. (2021). Accountability and Internal Control Practices: A Study of Church Fund Management. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 25*(6), 1-15.

Recibido el 10 de octubre de 2024; aceptado el 6 de marzo de 2025.
Disponible en internet: 26 de noviembre de 2025.

Revista de Estudios Empresariales y Jurídicos 3(2), 35-xx
https://doi.org/10.37354/reej.2023.3.2.003

Perspectiva financiera en tiempos de crisis: Un estudio comparativo de empresas mineras listadas en los mercados bursátiles de Lima y Santiago ante el Covid-19

Financial Perspective in Times of Crisis: A Comparative Study of Mining Companies Listed in the Lima and Santiago Stock Markets in the face of Covid-19)

Patricia Venus Callo Choquepuma[1], Gianelly Grissell Huanca Zuni[2], Nelly Rosario Moreno-Leyva[3]

Resumen

El estudio tuvo como objetivo realizar un análisis comparativo de la liquidez y rentabilidad de compañías mineras en los mercados bursátiles de Lima (Perú) y Santiago (Chile), durante un periodo específico, ante la crisis del COVID-19. La investigación tiene un enfoque no experimental, es de tipo descriptivo, comparativo y longitudinal. Se examinaron los estados financieros anuales de 15 compañías peruanas y 26 compañías chilenas del sector minero registradas en la BVL y BCS. El análisis de datos, de naturaleza descriptiva e inferencial, incluyó el cálculo de ratios de liquidez y rentabilidad. En cuanto a la variable de liquidez, los resultados de las ratios de liquidez corriente (p valor de 0.985 y 0.275 (p>0.05) de la BVL y BCS respectivamente) y prueba ácida (p valor de 0.828 y 0.250 (p>0.05) de la BVL y BCS respectivamente) sugieren que no existen variaciones significativas en la liquidez de las empresas mineras de Perú y Chile. Respecto a la variable de rentabilidad, los resultados de la ratio de ROA (p valor 0.014 y 0.001 (p<0.05) de la BVL y BCS respectivamente) y ROE (p valor 0.109 (p>0.05) y 0,020 (p<0.05) de la BVL y BCS respectivamente) indican una diferencia significativa en el análisis comparativo del ROA de ambos países y en el ROE de las empresas mineras de Chile en el contexto del COVID-19. Adicionalmente, se observó que las empresas implementaron diversas estrategias, entre ellas el apalancamiento financiero, para mitigar el impacto económico del COVID-19.

Código JEL: G01, G32, L71

Palabras clave: ratios de liquidez, ratios de rentabilidad, empresas mineras, COVID-19

Abstract

The study aimed to carry out a comparative analysis of the liquidity and profitability of mining companies in the stock markets of Lima (Peru) and Santiago (Chile), during a specific period, in the face

*Autor de correspondencia

[1]Paticia Venus Callo Choquehuanca, Asistente de capital humano, Distribuidora Embid, patricia.callo@upeu.edu.pe

[2]Gianelly Grissell Huanca Zuni, Asistente, Estudio Contable Ventura & Asociados, gianelly.huanca@upeu.edu.pe

[3]Nelly Rosario Moreno Leyva*, Docente investigador, Universidad Peruana Unión. nmorenol@upeu.edu.pe

of the COVID-19 crisis. The research has a non-experimental approach, it is descriptive, comparative and longitudinal. The annual financial statements of 15 Peruvian companies and 26 Chilean companies in the mining sector registered in the BVL and BCS were examined. The data analysis, of a descriptive and inferential nature, included the calculation of liquidity and profitability ratios. Regarding the liquidity variable, the results of the current liquidity ratios (p value of 0.985 and 0.275 (p>0.05) of the BVL and BCS respectively) and acid test (p value of 0.828 and 0.250 (p>0.05) of the BVL and BCS respectively) suggest that there are no significant variations in the liquidity of mining companies in Peru and Chile. Regarding the profitability variable, the results of the ROA ratio (p value 0.014 and 0.001 ($p < 0.05$) for the BVL and BCS respectively) and ROE (p value 0.109 ($p > 0.05$) and 0.020 ($p < 0.05$) for the BVL and BCS respectively) indicate that there is a significant difference in the comparative analysis of the ROA of both countries and in the ROE of Chilean mining companies in the context of COVID-19. Additionally, it was observed that companies implemented various strategies, including financial leverage, to mitigate the economic impact of COVID-19.

JEL Code: G01, G32, L71
Keywords: liquidity ratios, profitability ratios, mining companies, COVID-19

Introducción

Las empresas de diversos sectores económicos coexisten con el propósito fundamental de obtener beneficios y maximizar sus ganancias, razón por la cual constantemente buscan herramientas, sistemas y técnicas para alcanzar eficientemente sus metas. La pandemia del COVID-19, de alcance global, no solo ha dado lugar a contagios y pérdidas de vidas, sino que también ha dejado un impacto devastador en la economía mundial a una escala considerable. Este fenómeno ha afectado adversamente los medios de sustento de individuos, empresas, sectores industriales y economías en su totalidad.

El sector minero, siendo un componente integral de la actividad económica, no ha quedado exento de los impactos derivados de la crisis sanitaria, lo que podría resultar en consecuencias significativas a corto, mediano y largo plazo para esta industria. En particular, se observa un impacto sustancial del COVID-19 en la liquidez y rentabilidad del sector minero en Perú y Chile, destacando las acciones tomadas para abordar la propagación de la pandemia como factores determinantes en este contexto (Ramdoo, 2020).

Los países objeto de estudio son reconocidos como importantes productores de minerales y metales, y la paralización de actividades y las restricciones implementadas durante la pandemia han afectado directamente la operación de las minas y las cadenas de suministro. Es crucial reconocer el papel social y económico desempeñado por las empresas, actuando como generadores de riqueza y contribuyendo al desarrollo nacional y al crecimiento económico (Pereira et al., 2020).

En el contexto peruano, la minería asume un papel de gran relevancia, representando aproximadamente el 10 % de la producción nacional y dos tercios del valor de las exportaciones. No obstante, la producción minera peruana aún no ha logrado recuperar sus niveles prepandemia, según datos del BBVA (2022). De manera similar, en Chile, la minería constituye una parte esencial del Producto Interno Bruto (PIB), siendo responsable de la generación directa del 14,6 % del PIB nacional (Cardemil, 2023).

En términos de liquidez, la reducción de la demanda de minerales y metales, derivada de la disminución de la actividad económica global, ha impactado negativamente en los beneficios obtenidos por las compañías mineras en ambos países. Esta disminución en la generación de ingresos ha tenido el potencial de agravar la liquidez de algunas empresas mineras, especialmente aquellas fuertemente vinculadas a los ingresos generados por las exportaciones (Volcan Compañía Minera S.A.A., 2023).

En lo que respecta a la rentabilidad, la disminución en la demanda y los precios de los minerales y metales ha tenido un impacto negativo en los beneficios económicos de las compañías mineras. Además, las interrupciones en las operaciones, junto con las medidas de salud y seguridad implementadas con el propósito de salvaguardar la seguridad y bienestar de los trabajadores, podrían haber elevado los costos operativos. Este escenario potencialmente ha incidido adversamente en la rentabilidad de algunas empresas mineras en ambos países (Ernst & Young, 2021).

No obstante, es imperativo considerar que el sector minero es dinámico y altamente activo, exhibiendo una notable capacidad para ajustarse ágilmente a las demandas y circunstancias del mercado. Conforme las restricciones se alivian y la demanda de minerales y metales se recupera con la reactivación económica, es probable que la liquidez y la rentabilidad del sector también experimenten una recuperación (Goddard et al., 2021).

El presente trabajo de investigación permitirá tener una perspectiva del impacto que se produjo en la rentabilidad y la liquidez de las empresas mineras a causa de la pandemia del COVID-19, dicha investigación describirá las afectaciones a la rentabilidad y la liquidez a fin de describir y dar a conocer dichos resultados, debido a que la minería tiene un gran aporte en los mercados bursátiles de Perú y Chile.

El PBI, que representa la suma de los ingresos en la economía durante un periodo específico ajustado por la inflación, influye en la liquidez del mercado de capitales y, por lo tanto, en los precios de las acciones (Chung, 2018). El PBI muestra si es rentable la inversión en un país, demostrando su economía estable o en caída.

La metodología que se utilizó en esta investigación es de, enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de tipo descriptivo comparativo, en este caso de utilidad para que otros investigadores analicen sobre la liquidez y rentabilidad en estos contextos.

Para respaldar el análisis, se recurrió a antecedentes proporcionados por investigaciones previas. En particular, Diaz et al., (2023) llevaron a cabo un estudio no experimental de diseño descriptivo,

comparativo y longitudinal sobre las empresas mineras peruanas del S&P/BVL (Standard & Poor's / Bolsa de Valores de Lima) Mining Index en el período 2004-2020. Su objetivo era analizar los niveles de liquidez, solvencia y rentabilidad, revelando un rendimiento destacado durante el auge de los precios de los metales, seguido de una notoria disminución en el periodo post cíclico.

Perez et al. (2023) se enfocaron en analizar el capital de trabajo y la rentabilidad del sector minero en el contexto de la pandemia por el COVID-19. Su investigación, de enfoque cuantitativo y descriptivo, abarcó las principales empresas mineras cotizantes en la BVL durante el período 2019-2021, indicando que la rentabilidad se mantuvo positiva antes de la pandemia, disminuyó durante esta y experimentó un significativo aumento en 2021.

Warasniasih et al. (2021) examinaron el impacto de la pandemia de COVID-19 en 214 empresas de la Bolsa de Valores de Indonesia, con especial atención al sector minero. Los resultados, obtenidos mediante la prueba de rangos con signos de Wilcoxon, sugieren una disminución en la capacidad de generar beneficios en el sector minero, posiblemente indicando dificultades financieras o un rendimiento deficiente en sus operaciones.

Vázquez et al. (2017), en un estudio descriptivo cuantitativo, analizaron la relación entre rentabilidad y liquidez en el agronegocio brasileño. Observaron una correlación positiva y estadísticamente significativa entre rentabilidad y liquidez, destacando la importancia de entender esta dinámica, especialmente en contextos disruptivos como la pandemia de COVID-19.

Finalmente, Laing (2020) investigó el impacto económico del COVID-19 en la industria minera a nivel mundial. Su análisis revela que, si bien las reducciones en la oferta han atenuado las caídas en la demanda y explican aumentos de precios, las empresas enfrentan el desafío de precios más bajos y menor producción. A largo plazo, la pandemia probablemente tenga consecuencias significativas para individuos, empresas y países en el sector minero, dependiendo de la rapidez con que se superen las restricciones y de cómo los gobiernos aborden las implicaciones financieras.

El objetivo formulado fue realizar un análisis comparativo de la liquidez y rentabilidad de compañías mineras en los mercados bursátiles de Lima (Perú) y Santiago (Chile), durante un periodo específico, ante la crisis del COVID-19. Esta investigación es relevante porque proporciona una perspectiva integral sobre los sucesos que han afectado a un sector particular, facilitando una comprensión más profunda de las dinámicas económicas y financieras.

Marco teórico

Se presentan las principales teorías que sustentan a la investigación.

COVID-19

El COVID-19, un virus que se propagó rápidamente a nivel mundial ha tenido un impacto

considerable tanto en la salud de las personas como en la economía global. La crisis generada por esta pandemia ha afectado gravemente a las familias y ha dejado a numerosos países sumidos en una recesión económica (Mackay et al., 2020). Los efectos de esta pandemia en la economía son preocupantes, se vislumbró una crisis económica de magnitudes superiores a la Gran Depresión. La disminución de actividades comerciales, las insolvencias corporativas y el aumento del desempleo a nivel mundial se ven agravados por la carga tributaria adicional resultante del respaldo financiero que los gobiernos deben proporcionar para evitar un colapso económico adicional.

En este contexto, muchas empresas se vieron obligadas a cesar sus operaciones económicas debido al riesgo que representaba para la salud de sus trabajadores. La situación no era alentadora para el sector empresarial, que se enfrentaba a desafíos sin precedentes. Es crucial destacar que los impactos primarios de la pandemia se han manifestado en el lado de la oferta de la economía global, mientras que las soluciones propuestas y aplicadas actualmente se centran en estimular la demanda (González et al., 2020).

A pesar de las adversidades causadas por el COVID-19 en la economía de diversas empresas, según Ingeopres (2022), en el año 2020 se registró una reducción en la actividad económica. Sin embargo, es notable que la actividad de perforación minera experimentó un aumento significativo del 68 % en el año 2021, indicando una resiliencia en este sector específico a pesar de las circunstancias adversas.

Liquidez

Se subraya la importancia de mantener una liquidez adecuada, ya que desempeña un papel fundamental para todas las empresas. La liquidez sirve como un indicador de solvencia, posibilitando afrontar las obligaciones financieras en cada fase de la actividad empresarial (Vásquez et al., 2021).

Conforme a la definición proporcionada por Yaguache et al. (2019), la liquidez se refiere a la capacidad de las empresas para saldar sus deudas inmediatas utilizando los flujos de efectivo disponibles en el momento. Ulloa y Diaz (2021) complementan esta noción al conceptualizar la liquidez como el capital disponible para operar, mientras se espera el cobro de las facturas, en algunos casos de crédito, y destacan que es la capacidad de la empresa para afrontar sus compromisos financieros inmediatos.

En concordancia, Mori et al. (2021) definen la liquidez como la obligación que toda entidad tiene de hacer frente a sus compromisos de corto plazo, señalando que abarca todos aquellos activos que representan ganancias o que pueden convertirse en ganancias en el menor período posible.

Es relevante destacar, según Hugo y López (2021), que una empresa puede considerarse líquida en el momento en que está apta para cumplir con todos sus compromisos con terceros, siendo la solvencia la competencia para afrontar dichos compromisos financieros. Esto implica que, para que una empresa sea considerada líquida, es fundamental que primero sea solvente.

Debido a la coyuntura generada por la pandemia del COVID-19 en el año 2020, muchas entidades experimentaron un impacto en su liquidez, como señalan Pozo et al. (2021). La mayoría de las empresas enfrentaron problemas de liquidez al no contar con recursos suficientes para cubrir sus gastos, situación derivada de la paralización de actividades, la disminución de importaciones, el retraso en pagos y la suspensión de la producción provocados por la pandemia.

Liquidez corriente. De acuerdo con Zambrano et al. (2021) se reconoce como un indicador de solvencia a corto plazo. Comúnmente, esta variable impacta directa y notablemente en la generación de beneficios. Se conjetura como el cociente entre los activos y los pasivos corrientes y evalúa la facultad de la entidad para responder con sus compromisos (pasivos) en el corto plazo.

La liquidez corriente permite evaluar la capacidad de una empresa para hacer frente a sus activos y pasivos durante un período contable determinado (Vásquez et al., 2021). Según lo expuesto, se puede deducir que las organizaciones deben gestionar sus recursos para asegurar su disponibilidad frente a posibles necesidades inmediatas o de corto plazo, evitando posibles riesgos de liquidez. Jorcano et al. (2024) mencionan que esta ratio se utiliza para evaluar la capacidad de una empresa para pagar sus obligaciones a corto plazo usando sus activos corrientes.

La liquidez corriente refleja también la habilidad de una empresa para pagar sus deudas a corto plazo usando activos fácilmente convertibles en efectivo, como cuentas por cobrar, efectivo y valores negociables como lo mencionan Akinleye y Ogunleye (2019). Esta ratio mide la capacidad de una empresa para hacer frente a sus compromisos inmediatos y mantener su estabilidad financiera se evalúa crucialmente mediante la liquidez corriente (Senmache et al., 2024). Los investigadores están de acuerdo en que esta métrica es crucial para evaluar la capacidad de las empresas para pagar rápidamente sus deudas a corto plazo, lo cual es fundamental para mantener su estabilidad financiera.

Prueba ácida

Según Vásquez et al. (2021), exhiben la habilidad de una compañía para saldar sus deudas en un breve lapso mediante la utilización exclusiva de sus activos líquidos, sin considerar el valor del inventario.

De manera similar, Ducuara et al. (2022) señalan que la prueba ácida consiste en evaluar la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo haciendo uso de los activos corrientes disponibles.

La ratio de prueba ácida es una medida financiera que evalúa la capacidad de una empresa para cumplir con sus deudas de corto plazo utilizando activos que pueden ser rápidamente convertidos en efectivo (Vásquez et al., 2021).

De igual manera Luna et al. (2019) mencionan que la prueba ácida evalúa la capacidad de una empresa para pagar deudas casi de inmediato o con ligero retraso mientras se cobran cuentas por cobrar. Los estudios subrayan la importancia de la prueba ácida para determinar si una empresa puede cumplir

rápidamente con sus obligaciones financieras usando activos líquidos, sin contar el inventario. Esta métrica es vital para evaluar la liquidez operativa y la capacidad de respuesta frente a compromisos financieros a corto plazo.

Rentabilidad

Flores (2019), explica que la rentabilidad se refiere a la aplicación de recursos materiales, humanos o financieros en actividades económicas con el objetivo de obtener resultados específicos. En el contexto empresarial, se evalúa comparando los beneficios obtenidos con el valor de los medios utilizados. En este sentido, la rentabilidad de una empresa se comprende como su capacidad para emplear sus recursos de manera eficiente y generar beneficios y resultados.

Borja et al. (2022), sostienen que la rentabilidad es una métrica que cuantifica las ganancias derivadas de las operaciones habituales de las empresas, además de servir como indicador de la eficiencia en la administración de los recursos destinados a su actividad económica. Analizar la utilidad de una empresa proporciona información sobre su viabilidad y la eficacia de la gestión del gerente, siendo un indicador considerado por los propietarios para asegurarse de que su inversión genere la rentabilidad esperada.

Desde la perspectiva del inversionista, Caiza y Valencia (2020) destacan que la rentabilidad se evalúa, implicando la ganancia generada por el aporte de su capital y el uso efectivo de los activos que aseguran el adecuado funcionamiento en las operaciones habituales. Aguirre et al. (2020) añaden que la rentabilidad es un indicador financiero clave para analizar los estados financieros, ya que su valor está vinculado al resultado de las decisiones tomadas dentro de la empresa.

La determinación de la rentabilidad de una empresa, según Escobar Zurita et al. (2023), se basa en las utilidades derivadas de los ingresos netos, una vez restados los gastos ocurridos en un período específico. En las últimas décadas, las empresas han reconocido la necesidad de integrar información diferente a los indicadores económicos y financieros tradicionales. Perú, en este contexto, también ha reconocido esta realidad, convirtiéndose en una obligación para todas las empresas sujetas a la SMV (Superintendencia del Mercado de Valores) desde 2015 (Chaihuaque, 2021).

Dios Vicente et al. (2022) identifican los dos indicadores más comunes de rentabilidad económica y activos (ROA): las ganancias antes de intereses e impuestos entre los activos totales (EBIT/AT) y las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización entre activos totales (EBITDA/AT).

Rentabilidad sobre los activos (ROA)

Como índice que trasciende las meras ganancias o ingresos, se revela como una herramienta beneficiosa para la supervisión del progreso financiero de las empresas. Además, facilita la formulación de estrategias internas para futuras inversiones (López et al., 2020).

Esta razón evalúa las ganancias después de intereses e impuestos en relación con el total de los activos (Ehrhardt & Brigham, 2016). Freire et al. (2018) destacan que el ROA no se restringe únicamente al valor añadido en cada proceso dentro de la cadena de valor de una empresa, sino que también abarca el valor percibido por los consumidores y accionistas.

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

Representa la rentabilidad sobre el patrimonio, se especifica como la relación entre la utilidad neta y el patrimonio promedio. La rentabilidad sobre el patrimonio es un indicador que muestra los beneficios económicos generados a partir de la inversión de los recursos propios de una empresa (Manzanares et al., 2018).

Según la explicación de Gutiérrez y Tapia (2016), la rentabilidad financiera o de patrimonio se configura como una medida que compara las ganancias para evaluar el rendimiento de la empresa y su capacidad para recompensar a los accionistas. Este indicador se computa dividiendo la ganancia neta después de impuestos entre el patrimonio.

Diseño y Método

A continuación se describe el diseño de la investigación incluyendo las siguientes secciones:

Diseño metodológico

Se caracterizó por un diseño no experimental, lo que implica la ausencia de manipulación deliberada de variables. En su lugar, se observaron y midieron las variables conforme emergían en su contexto natural, sin inducir cambios intencionados (Hernández & Mendoza, 2018).

El enfoque cuantitativo adoptado en el estudio conllevó la medición de fenómenos mediante la asignación de valores numéricos, respaldado por la aplicación de técnicas estadísticas para el análisis de datos. Este enfoque riguroso se mantuvo a lo largo de las etapas de recolección, procesamiento y análisis de resultados (Sánchez, 2019).

Desde una perspectiva clasificatoria, la investigación se contextualiza en la categoría descriptiva y comparativa. Se recogieron datos e información para describir y especificar las características de liquidez y rentabilidad en compañías mineras en estudio, abordando propiedades y conceptos relacionados con el fenómeno investigado, como indicó Hernández y Mendoza (2018).

Población y muestra

Se emplearon los datos disponibles en los portales web de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y la Bolsa de Santiago (BCS), centrados en las empresas del sector minero enlistadas en ambas bolsas entre 2018 y 2022.

Este estudio se circunscribió exclusivamente al sector minero, que actualmente cuenta con la cotización de 30 empresas en la BVL y 34 en la BCS. En Perú, el conjunto de empresas mineras considerado abarcó a 15 compañías que cumplían con los criterios de aceptación establecidos. En el caso de Chile, el grupo de empresas mineras comprendió a 26 compañías que también satisfacían los criterios de aceptación previamente establecidos.

Criterios de inclusión.

- Empresas que cotizan en la BVL para Perú y empresas listadas en la BCS para Chile.
- Empresas que tengan como actividad principal la minería.
- Estados financieros completos de 2018 a 2022.
- Criterios de exclusión.
- Estados financieros incompletos de 2018 a 2022.

Instrumentos

Gómez et al. (2017), indicaron que la recolección de datos es una revisión documental basada en fuentes secundarias para la construcción de la base de datos. Para la investigación se recopiló la información de los informes financieros consolidados e individuales de entidades pertenecientes al sector minero, los cuales fueron publicados en los sitios web de la BVL y BCS, con el propósito de respaldar los objetivos del presente estudio y elaborar una base de datos confiable, donde se tabuló la información para poder procesarla y expresarla en ratios financieros.

Análisis estadístico

Revisión documental. El estudio comenzó con la revisión documental de los estados de situación financiera y estados de resultados de las empresas mineras listadas en la BVL y la BCS. Se recogieron los datos financieros relevantes de los años 2018 a 2022, los cuales incluyen los periodos antes y durante el impacto del COVID-19, los datos fueron tabulados en Excel para luego ser copiados al SPSS versión 26. Software. Se empleó el programa estadístico SPSS versión 26 para llevar a cabo el procesamiento de los datos. Este software es ampliamente utilizado en el análisis de datos debido a su capacidad para manejar grandes volúmenes de datos y su amplia gama de pruebas estadísticas disponibles.

Prueba de normalidad. Para determinar si los datos seguían una distribución normal, se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk. La prueba se seleccionó porque la cantidad de observaciones es inferior a 50 elementos por país. Los resultados de la prueba para cada indicador fueron los siguientes: que algunos indicadores presentan una distribución normal ($p > 0.05$), mientras que otros no ($p < 0.05$). En consecuencia, para los indicadores que no seguían una distribución normal, se decidió emplear la prueba de Friedman

Prueba de Friedman. Se aplicó la prueba a las ratios de liquidez y rentabilidad, lo que permitió analizar, interpretar y comparar los valores obtenidos verificando las hipótesis planteadas. Se siguió la metodología de Flores et al. (2017), que mencionan que es una herramienta estadística robusta para analizar datos ordinales o continuos que no siguen una distribución normal, proporcionando una alternativa efectiva a los métodos paramétricos tradicionales.

La prueba de Friedman es la que se recomienda cuando se comparan 3 o más muestras relacionadas. Esta prueba no paramétrica se utiliza para detectar diferencias en los tratamientos a través de múltiples intentos Núñez-Colin (2019). En la investigación se realizó la comparación de 5 periodos, teniendo en consideración los años en los que el COVID-19 tuvo impacto.

Procedimiento

Para la preparación de datos se extrajeron las ratios de liquidez y rentabilidad de los estados financieros de las empresas para los años 2018 a 2022. En cuanto al análisis descriptivo se calcularon las medias y desviaciones estándar para cada indicador en ambos mercados (BVL y BCS). Respecto a la aplicación de la prueba de Friedman se compararon las medias de cada indicador utilizando la prueba para identificar cualquier diferencia significativa en el periodo estudiado.

Resultados

Los resultados del análisis muestran variabilidad, evidenciando de manera exhaustiva las tendencias y comparaciones. En los gráficos y tablas obtenidos como resultado del análisis, se pueden observar dos panoramas distintos. Esta variabilidad en los resultados refleja la complejidad y la diversidad de los datos analizados, evidenciando que las diferencias entre las muestras pueden depender de factores contextuales específicos.

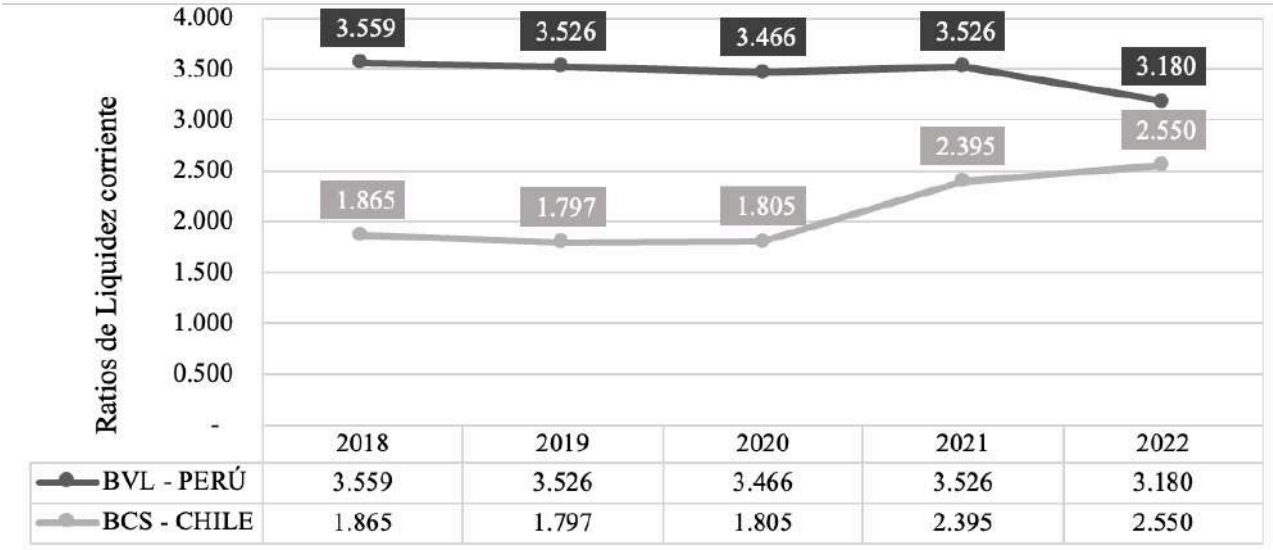
Análisis descriptivo comparativo

Se llevó a cabo un análisis comparativo descriptivo entre las 15 empresas peruanas enlistadas en la BVL y las 26 empresas chilenas enlistadas en la BCS. Los resultados fueron derivados del cálculo del promedio anual de cada uno de las ratios financieros.

Liquidez corriente. Como se observa en el gráfico 1, Perú mantuvo índices de liquidez relativamente estables y elevados, pero disminuyó en 2022, mientras que Chile experimentó mejoras progresivas en la liquidez a lo largo de los años. Las empresas de ambos países podían afrontar sus obligaciones financieras a corto plazo en el período analizado. Aunque ambos países experimentaron la pandemia de COVID-19 en 2020, los niveles de liquidez se mantuvieron razonablemente altos en ambos casos, lo que indica que las empresas pudieron mantener una capacidad adecuada para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo a pesar de los desafíos económicos.

Gráfico 1

Comparación Liquidez Corriente BVL versus BCS



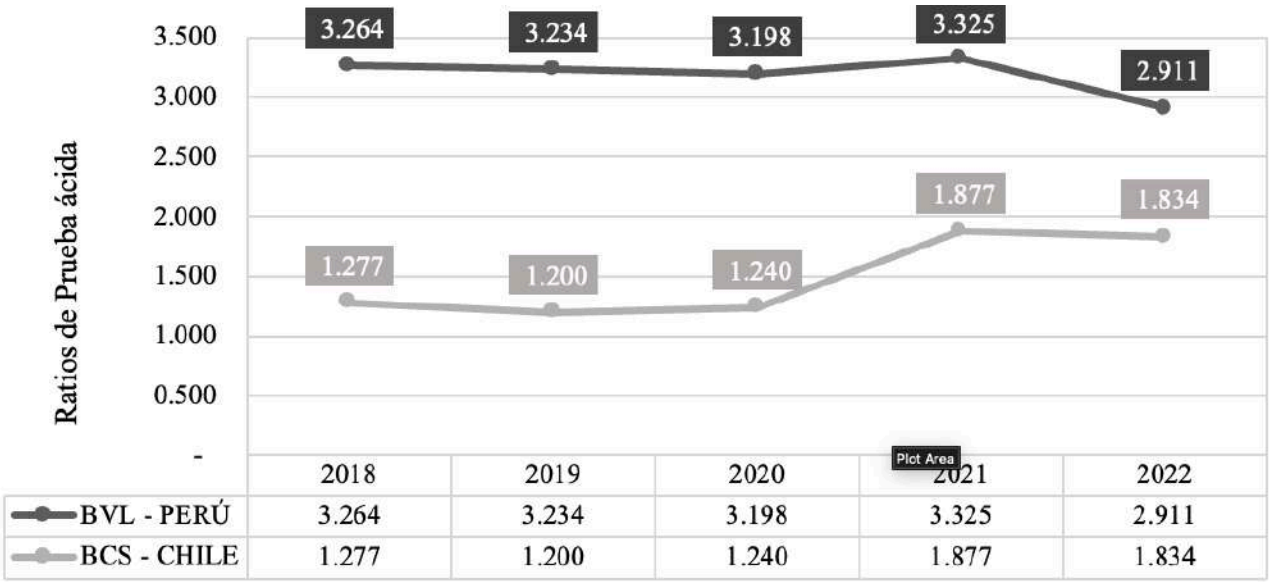
Fuente: elaboración propia

Al analizar el índice de liquidez de Perú, se observa que se mantuvo en niveles elevados durante los años 2018, 2019 y 2021. En 2020, hubo una ligera disminución a 3.466, y en 2022 se observó una disminución más pronunciada a 3.180. Esto podría indicar que la liquidez en Perú disminuyó significativamente en 2022 en comparación con los años anteriores. Por otra parte, el índice de liquidez de Chile fue más bajo en comparación con Perú en todos los años. En 2018, fue de 1.865, y en 2019, disminuyó ligeramente a 1.797. Sin embargo, hubo una ligera mejora en 2020 con un índice de liquidez de 1.805, y una mejora más significativa en 2021 y 2022 con un valor de 2.395 y 2.550 respectivamente. Estos resultados indican que las empresas chilenas experimentaron una mejora progresiva en su capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo durante estos años.

Prueba ácida. Para Perú, la prueba ácida se mantuvo en niveles elevados y relativamente estables durante los años 2018, 2019 y 2020 (ver gráfico 2). En 2021, hubo un aumento a 3.325, pero en 2022 la prueba ácida disminuyó a 2.911. Estos resultados indican que las empresas en Perú mantuvieron una buena capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo, con una ligera desmejora en 2022. En cuanto a Chile, la prueba ácida fue significativamente más baja en comparación con Perú en todos los años. En 2018, fue de 1.277, y en 2019 disminuyó ligeramente a 1.200. Sin embargo, hubo una ligera mejora en 2020 con una prueba ácida de 1.240 y una mejora más significativa en 2021 y 2022 con un valor de 1.877 y 1.834. Estos resultados sugieren que las empresas chilenas experimentaron una mejora progresiva en su capacidad para cubrir sus obligaciones a corto plazo durante estos años

Gráfico 2

Comparación Prueba Ácida BVL versus BCS



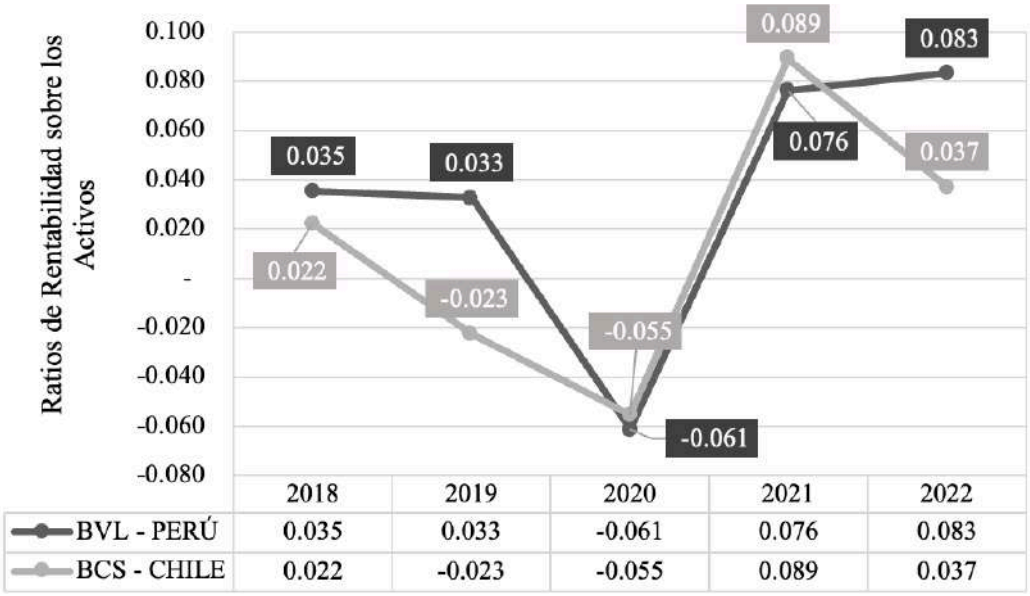
Fuente: elaboración propia

Perú mantuvo niveles elevados de prueba ácida y estabilidad en su capacidad para cubrir obligaciones a corto plazo. Chile, aunque con niveles más bajos en comparación con Perú, experimentó mejoras progresivas en la prueba ácida a lo largo de los años, indicando una mejora en su capacidad para enfrentar compromisos financieros a corto plazo. Aunque ambos países experimentaron la pandemia de COVID-19 en 2020, los niveles del índice de prueba ácida se mantuvieron razonablemente altos en ambos casos con una disminución ligera en 2022.

Rentabilidad sobre los activos (ROA). En el gráfico 3 se observa que para Perú el ROA experimentó variaciones a lo largo de los años. En 2018 y 2019, el ROA se mantuvo en niveles positivos, indicando que las empresas generaron ganancias en relación con sus activos. Sin embargo, en 2020 el ROA fue negativo, esto quiere decir que las empresas en Perú enfrentaron dificultades para generar ganancias en ese año. A partir de 2021, hubo una significativa mejora en la rentabilidad, con un ROA positivo de 0.076 y un aumento adicional a 0.083 en 2022., indicando una recuperación en la rentabilidad sobre los activos. En cuanto al análisis para Chile, el ROA fue positivo en 2018, indicando una rentabilidad sobre los activos. Sin embargo, en 2019 y 2020 el ROA fue negativo, lo que sugiere que las empresas en Chile no lograron generar ganancias en relación con sus activos durante esos años. En 2021, hubo una mejora significativa, con un ROA positivo de 0.089, en 2022 el ROA disminuyó ligeramente a 0.037, aunque siguió mostrando tendencias positivas. Esto sugiere que, al igual que en Perú, la rentabilidad de las empresas chilenas fue volátil durante este período.

Gráfico 3

Comparación Rentabilidad sobre los activos (ROA) BVL versus (ROA) BCS



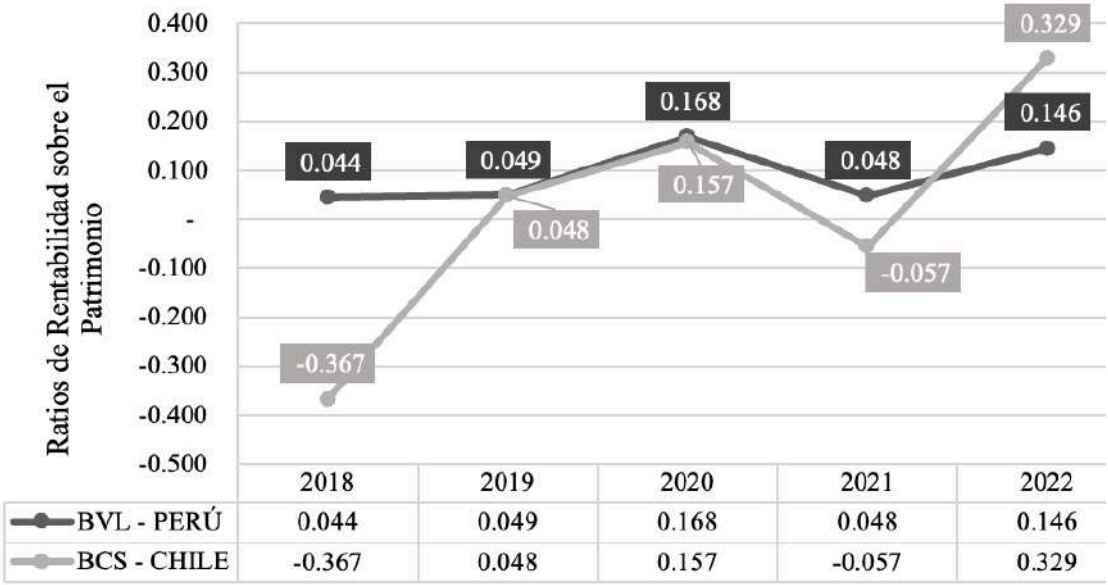
Fuente: elaboración propia

Ambos países experimentaron años con ROA positivo en 2018 y 2021. Sin embargo, hubo años de dificultades en la generación de ganancias en relación con los activos, específicamente en 2019 y 2020. Es importante destacar que el año 2020 fue testigo del impacto significativo de la pandemia de COVID-19 en la economía global, reflejándose en los resultados de ROA, ambas regiones experimentaron cifras negativas. Sin embargo, Perú tuvo un rendimiento ligeramente inferior a Chile en ese período.

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE). Analizando el ROE de Perú en el gráfico 4, experimentó variaciones durante estos años. En 2018 y 2019, el ROE se mantuvo en niveles relativamente bajos. Sin embargo, en 2020, hubo un aumento significativo a 0.168, indicando una rentabilidad excepcional ese año. En 2021, el ROE disminuyó a 0.048, pero se incrementó en 2022 a 0.146. Estas variaciones podrían sugerir cambios en la eficiencia en la utilización del capital propio por parte de las empresas peruanas. En cuanto al análisis para Chile, el ROE fue negativo en 2018, indicando pérdidas en relación con el capital propio. En 2019 y 2020, el ROE fue positivo, con un aumento significativo en 2020. Sin embargo, en 2021 el ROE fue negativo con una puntuación de -0.057, lo que sugiere que las empresas experimentaron pérdidas en relación con capital. Luego, en 2022, el ROE aumentó significativamente a 0.329, lo que indica una recuperación y un retorno positivo sobre el patrimonio.

Gráfico 4

Comparación Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) BVL versus (ROE) BCS



	2018	2019	2020	2021	2022
BVL - PERÚ	0.044	0.049	0.168	0.048	0.146
BCS - CHILE	-0.367	0.048	0.157	-0.057	0.329

Fuente: elaboración propia

Ambos países experimentaron variaciones en el ROE a lo largo de los años. Perú mostró una mejora significativa en 2020, mientras que Chile experimentó pérdidas en 2018 y 2021. Estos resultados reflejan diferentes condiciones económicas y financieras en cada país, así como la gestión de las empresas en esos años específicos. Ambos países experimentaron la pandemia de COVID-19 en 2020, experimentaron además resultados de ROE positivos en ese año, lo que sugiere que las empresas lograron mantener una rentabilidad razonable a pesar de los desafíos económicos.

Análisis inferencial

Prueba de normalidad BVL Perú. De acuerdo con la Tabla 1, la prueba de normalidad se efectuó por el valor estadístico de Shapiro-Wilk, porque la cantidad de observaciones es inferior a 50 elementos. Tales resultados revelan que el indicador liquidez corriente en los 5 años son menores a $p<0.05$ indicando una distribución anormal. Para el indicador prueba ácida los resultados son menores a $p<0.05$, evidenciando que tienen una distribución anormal, Asimismo, el indicador de rentabilidad sobre los activos (ROA) presenta 4 valores mayores a $p>0.05$ y 1 valor menor a $p<0.05$, estos resultados exhiben una distribución normal y no gaussiana. Finalmente, el indicador de rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) revela 1 resultado mayor a $p>0.05$ y 4 resultados menores a $p<0.05$ indicando una distribución gaussiana y no normal.

Tabla 1

Resultados de la prueba de normalidad BVL Perú

	Shapiro-Wilk		
Indicador financiero	Estadístico	gl	Sig.
Liquidez corriente 2018 BVL Perú	0.497	15	0.000
Liquidez corriente 2019 BVL Perú	0.469	15	0.000
Liquidez corriente 2020 BVL Perú	0.472	15	0.000
Liquidez corriente 2021 BVL Perú	0.368	15	0.000
Liquidez corriente 2022 BVL Perú	0.435	15	0.000
Prueba Ácida 2018 BVL Perú	0.466	15	0.000
Prueba Ácida 2019 BVL Perú	0.440	15	0.000
Prueba Ácida 2020 BVL Perú	0.439	15	0.000
Prueba Ácida 2021 BVL Perú	0.361	15	0.000
Prueba Ácida 2022 BVL Perú	0.410	15	0.000
ROA 2018 BVL Perú	0.889	15	0.064
ROA 2019 BVL Perú	0.977	15	0.948
ROA 2020 BVL Perú	0.675	15	0.000
ROA 2021 BVL Perú	0.949	15	0.516
ROA 2022 BVL Perú	0.894	15	0.078
ROE 2018 BVL Perú	0.791	15	0.003
ROE 2019 BVL Perú	0.963	15	0.747
ROE 2020 BVL Perú	0.660	15	0.000
ROE 2021 BVL Perú	0.752	15	0.001
ROE 2022 BVL Perú	0.801	15	0.004

Fuente: elaboración propia

Prueba de normalidad BCS Chile. De acuerdo con la Tabla 2, la prueba de normalidad se efectuó por el valor estadístico de Shapiro-Wilk, por la cantidad de observaciones que es inferior a 50 elementos. Tales resultados revelan que el indicador liquidez corriente en los 5 años son menores a $p<0.05$ indicando una distribución anormal. Para el indicador prueba ácida los resultados son menores a $p<0.05$, evidenciando que tienen una distribución anormal, Asimismo, el indicador de rentabilidad sobre los activos (ROA) presenta 2 valores mayores a $p>0.05$ y 3 valores menores a $p<0.05$, estos resultados exhiben una distribución normal y no gaussiana. Finalmente, el indicador de rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) revela resultados menores a $p<0.05$ indicando una distribución no normal.

Tabla 2

Resultados de la prueba de normalidad BCS Chile

	Shapiro-Wilk		
Indicador financiero	Estadístico	gl	Sig.
Liquidez corriente 2018 BCS Chile	0.734	26	0.000
Liquidez corriente 2019 BCS Chile	0.692	26	0.000
Liquidez corriente 2020 BCS Chile	0.642	26	0.000
Liquidez corriente 2021 BCS Chile	0.596	26	0.000
Liquidez corriente 2022 BCS Chile	0.744	26	0.000
Prueba Ácida 2018 BCS Chile	0.659	26	0.000
Prueba Ácida 2019 BCS Chile	0.620	26	0.000
Prueba Ácida 2020 BCS Chile	0.660	26	0.000
Prueba Ácida 2021 BCS Chile	0.502	26	0.000
Prueba Ácida 2022 BCS Chile	0.674	26	0.000
ROA 2018 BCS Chile	0.972	26	0.687
ROA 2019 BCS Chile	0.496	26	0.000
ROA 2020 BCS Chile	0.391	26	0.000
ROA 2021 BCS Chile	0.980	26	0.884
ROA 2022 BCS Chile	0.817	26	0.000
ROE 2018 BCS Chile	0.318	26	0.000
ROE 2019 BCS Chile	0.806	26	0.000
ROE 2020 BCS Chile	0.848	26	0.001
ROE 2021 BCS Chile	0.426	26	0.000
ROE 2022 BCS Chile	0.595	26	0.000

Fuente: elaboración propia

Ante este escenario, donde algunos indicadores presentan una distribución normal y otros una distribución no gaussiana, se empleó la prueba de Friedman para evaluar los cambios y el impacto generado por la presencia del COVID-19 en la liquidez y rentabilidad de las compañías mineras enlistadas en la BVL y la BSC durante el intervalo temporal entre 2018 y 2022.

Liquidez corriente. En la Tabla 3, respecto a la liquidez corriente, se evidencia que el promedio la $\bar{x}$ para BVL Perú fue de 3.45160 y para BCS Chile la media fue 2.08236. El χ^2 de la BVL Perú y BCS Chile fue igual a 0.373 y 5.125 respectivamente. Por otro lado, se observa que el *p* valor en la BVL Perú es igual a 0.985 ($p>0.05$) y 0.275 ($p>0.05$) en la BCS Chile, lo cual explica que no hay una diferencia significativa en la liquidez corriente a lo largo del periodo estudiado.

Tabla 3

Análisis de la prueba de Friedman para la liquidez corriente de BVL y BCS, 2018-2022

Variable	N	Media ($\bar{x}$)	Desviación estándar (s)	Chi-cuadrado (χ^2)	p valor (p)
Liquidez corriente 2018 BVL Perú	15	3.55940	6.073153	0,373	0,985
Liquidez corriente 2019 BVL Perú	15	3.52607	6.127812		
Liquidez corriente 2020 BVL Perú	15	3.46587	5.911286		
Liquidez corriente 2021 BVL Perú	15	3.52633	8.002785		
Liquidez corriente 2022 BVL Perú	15	3.18033	5.503330		
Liquidez corriente 2018 BCS Chile	26	1.86519	1.978205	5,125	0,275
Liquidez corriente 2019 BCS Chile	26	1.78900	1.947199		
Liquidez corriente 2020 BCS Chile	26	1.80481	1.991243		
Liquidez corriente 2021 BCS Chile	26	2.39519	2.682290		
Liquidez corriente 2022 BCS Chile	26	2.54962	2.445314		

Fuente: elaboración propia

Prueba ácida. Como se observa en la Tabla 4, respecto a la prueba ácida se evidencia que el promedio la media para BVL Perú fue de 3.18656 y para BCS Chile la media fue 1.48562. El chi-cuadrado de la BVL Perú y la BCS Chile fue igual a 0.1493 y 5.385 respectivamente. Por otro lado, se observa que el p valor en la BVL Perú es igual a 0.828 (p>0.05) y 0.255 (p>0.05) en la BCS Chile, lo cual explica que no hay relevantes en la prueba ácida en el lapso de estudio.

Tabla 4

Análisis de la prueba de Friedman para la prueba ácida de BVL y BCS, 2018-2022

Variable	N	Media ($\bar{x}$)	Desviación estándar (s)	Chi-cuadrado (χ^2)	p valor (p)
Prueba Ácida 2018 BVL Perú	15	3.26453	6.118674	1.493	0,828
Prueba Ácida 2019 BVL Perú	15	3.23393	6.171895		
Prueba Ácida 2020 BVL Perú	15	3.19793	5.948366		
Prueba Ácida 2021 BVL Perú	15	3.32500	8.054543		
Prueba Ácida 2022 BVL Perú	15	2.91140	5.550080		
Prueba Ácida 2018 BCS Chile	26	1.27704	1.584749	5.385	0,250
Prueba Ácida 2019 BCS Chile	26	1.20035	1.512238		
Prueba Ácida 2020 BCS Chile	26	1.23969	1.413619		
Prueba Ácida 2021 BCS Chile	26	1.87723	2.580798		
Prueba Ácida 2022 BCS Chile	26	1.83377	2.004433		

Fuente: elaboración propia

Rentabilidad sobre los activos (ROA). En la Tabla 5, respecto a la rentabilidad sobre los activos (ROA) se evidencia que el promedio la media para BVL Perú fue de 0.03319 y para BCS Chile la media fue 0.01582. El chi-cuadrado de la BVL Perú y la BCS Chile fue igual a 12.512 y 19.529 respectivamente. Por otro lado, se observa que el p valor en la BVL Perú es igual a 0.014 (p<0.05) y 0.001 (p<0.05) en la BCS Chile, lo cual explica que hay una diferencia significativa en la rentabilidad de los activos (ROA), esto debido al incremento de las cuentas por pagar, aumento en los costos operativos y disminución de las ventas ocasionado por el impacto del COVID-19 en las compañías mineras de ambos países.

Tabla 5

Análisis de la prueba de Friedman para la prueba ácida de BVL y BCS, 2018-2022

Variable	N	Media ($\bar{x}$)	Desviación estándar (s)	Chi-cuadrado (χ^2)	p valor (p)
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2018 BVL Perú	15	0.03540	0.118747	12.512	0,014
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2019 BVL Perú	15	0.03267	0.102021		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2020 BVL Perú	15	-0.06133	0.276741		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2021 BVL Perú	15	0.07593	0.148480		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2022 BVL Perú	15	0.08327	0.089117		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2018 BCS Chile	26	0.02227	0.095568	19.529	0,001
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2019 BCS Chile	26	-0.01723	0.240644		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2020 BCS Chile	26	-0.05212	0.591282		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2021 BCS Chile	26	0.08904	0.134023		
Rentabilidad sobre los activos (ROA) 2022 BCS Chile	26	0.03715	0.251694		

Fuente: elaboración propia

Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE). Respecto a la rentabilidad sobre los activos (ROA) se evidencia que el promedio la media para BVL Perú fue de 0.09105 y para BCS Chile la media fue 0.02491 (ver tabla 6). El chi-cuadrado de la BVL Perú y la BCS Chile fue igual a 7.573 y 11.660 respectivamente. Se observa que, el p valor en la BVL Perú es igual a 0.109 (p>0.05) y 0.020 (p<0.05) en la BCS Chile, lo cual explica que no hay una diferencia significativa en la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) en la BVL Perú, pero sí existe una diferencia significativa en la BCS Chile, esto debido a que hubo un incremento en los ingresos operativos en el año 2019 en las empresas mineras de la BCS.

Tabla 6

Análisis de la prueba de Friedman para la prueba ácida de BVL y BCS, 2018-2022

Variable	N	Media ($\bar{x}$)	Desviación estándar (s)	Chi-cuadrado (χ^2)	p valor (p)
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2018 BVL Perú	15	0.04453	0.234551	7.573	0,109
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2019 BVL Perú	15	0.04913	0.220750		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2020 BVL Perú	15	0.16807	0.748326		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2021 BVL Perú	15	0.04760	0.530579		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2022 BVL Perú	15	0.14593	0.218126		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2018 BCS Chile	26	-0.36677	2.109911	11.660	0,020
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2019 BCS Chile	26	0.05719	0.258236		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2020 BCS Chile	26	0.16250	0.353772		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2021 BCS Chile	26	-0.05754	1.094617		
Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) 2022 BCS Chile	26	0.32915	0.762541		

Fuente: elaboración propia

Discusión y conclusiones

Discusiones

Considerando la presente investigación, los resultados muestran que no existen variaciones significativas sobre la liquidez, pero sí hay cambios relevantes en la rentabilidad de las compañías mineras del periodo mencionado.

Con relación al resultado de las tablas 3 y 4 se determinó que, no hay cambios impactantes de manera significativa en la liquidez. Al respecto Jácome-Pilatasig et al. (2023) en su investigación acerca de la evaluación del sector minero y su impacto en el Producto Interno Bruto de Ecuador durante el periodo 2019-2021, llegó a la conclusión de que, durante el periodo de 2017 a 2020 la mayoría de las empresas en el sector minero fueron capaces de cumplir con sus obligaciones a corto plazo. De igual manera, en la investigación realizada por Putri et al. (2022) al comparar los índices de liquidez de empresas del sector minero, se obtuvieron valores superiores al promedio de la industria durante el intervalo de 2019 a 2021. En 2019, el valor fue del 360.4 %, en 2020 del 374.4 %, y en el período 2021 alcanzó el 397.8 %. A lo largo de este periodo, la ratio de liquidez experimentó un aumento a pesar de la pandemia del 2020, esta crisis no afectó de manera significativa el indicador de liquidez.

En relación a los resultados de las tablas 5 y 6 se determinó que el COVID-19 impacta de manera significativa en el ROA de ambos países y el ROE de Chile, pero no impacta de manera relevante en el ROE de Perú. Al respecto Perez et al. (2023) en su investigación acerca de las repercusiones del

COVID-19 en el capital de trabajo y la rentabilidad del sector minero durante el periodo 2019-2021 revelaron índices favorables de rentabilidad financiera (ROE) en los tres años examinados. Además, se observó una variación en el comportamiento de la rentabilidad económica (ROA) en los periodos analizados, destacando una disminución significativa en 2020. Así mismo ocurre en la investigación de Chotidjah et al. (2023) Con relación al desempeño de las empresas mineras registradas en la Bolsa de Valores de Indonesia antes y durante la crisis del Covid-19 entre 2018 y 2021, se observa una disminución en los resultados de ROA durante el periodo 2018-2020. El índice alcanza su valor más bajo en 2020, con un 9.5 %, pero experimenta una recuperación notable en 2021, mostrando un aumento significativo hasta el 29.9 %. Este patrón coincide de manera notable con la tendencia representada en el gráfico 3. De acuerdo con los resultados de la investigación realizada por Baluyut et al. (2022) sobre el desempeño financiero antes y durante la pandemia de Covid-19 de la lista Empresas en la Bolsa de Filipinas para 2019-2020 concluyó que, según el análisis estadístico, la pandemia Covid-19 no tiene diferencias significativas en los índices financieros: liquidez, apalancamiento financiero y rentabilidad en pre y durante la pandemia Covid-19 en el PSE de las empresas cotizadas.

Sobre el objetivo específico, realizar un análisis comparativo de la rentabilidad de las empresas mineras listadas en la BVL y en la BCS ante la crisis del COVID-19, en el lapso de 2018-2022. Laing (2020) en su investigación sobre el impacto económico del COVID-19: Implicaciones para la industria minera, obtuvo datos que reflejaban la baja de precios por el cese de actividades de las empresas y la reducción de la demanda, minerales como el aluminio bajaron el 15 % en su precio y el cobre el 14 %. Afectando las acciones de diversas empresas mineras, incluso en el estudio comparan las afectaciones del COVID-19 a las atravesadas durante la Gran Crisis Financiera de 2008-2009. En la investigación menciona a la minera chilena Teck Resources la cual detuvo la construcción de una mina de cobre, así mismo varias mineras cesaron diversos proyectos, redujeron personal llevando a una menor producción, todo esto contribuyo a una afectación al ROA y la empresa redujo su nivel de ganancia.

Klayme et al. (2023) en su investigación a 333 empresas mineras de oro de 2006 a 2021, obtuvo como resultado que el impacto negativo de la EPU (Incertidumbre de la política económica) en la inversión corporativa en las empresas mineras auríferas durante el COVID-19 aumento ligeramente, al reducir la inversión se redujo la capacidad de las empresas mineras para poder satisfacer la demanda del oro debido a la incertidumbre, afectando a su liquidez y rentabilidad por lo que se sugiere a los gobiernos implementar medidas económicas para ayudar a afrontar la recesión económica.

Conclusiones

Se concluye que, según los resultados obtenidos de las proporciones analizadas, presentaron variaciones en la liquidez y rentabilidad de ambas bolsas en el periodo estudiado, pero no implicaron cambios significativos en la liquidez (Razón Corriente y Prueba Ácida) y en el ROE de la BVL Perú. En la rentabilidad, hubo cambios significativos en el ROA de ambos países y el ROE de la BCS Chile.

Se estableció que durante el período 2018-2022, no hubo un cambio significativo en la liquidez corriente de las empresas mineras enlistadas en la BVL y la BCS. Esto se determina a partir del χ^2 de 0.373, junto con un valor p de 0.985 ($p > 0.05$) para la BVL y del χ^2 de 5,125, junto con un valor p de 0.275 ($p > 0.05$) para la BCS.

Se concluye que no se hallaron cambios significativos en la prueba ácida de las empresas mineras registradas en la BVL y la BCS en el lapso 2018-2022. Esto se determina a partir del χ^2 de 1.493, junto con un valor p de 0.828 ($p > 0.05$) para la BVL y del χ^2 de 5,385, junto con un valor p de 0.250 ($p > 0.05$) para la BCS.

Se concluye que la presencia de COVID-19 tiene un impacto significativo en la rentabilidad sobre los activos (ROA) de las empresas mineras registradas en la BVL y la BCS durante el periodo 2018-2022. Esta determinación se basa en el χ^2 de 12,512, junto con un valor p de 0.014 ($p < 0.05$) para la BVL y del χ^2 de 19,529, junto con un valor p de 0.001 ($p < 0.05$) para la BCS.

Se argumenta que hubo un cambio significativo en la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de las empresas mineras inscritas en la BVL, pero si hay diferencias en el ROE de las compañías mineras de la BCS durante el periodo 2018-2022. Esta conclusión se sustenta con el chi-cuadrado de 7,573, junto con un valor p de 0.109 ($p > 0.05$) para la BVL y del chi-cuadrado de 11.660, junto con un valor p de 0.020 ($p < 0.05$) para la BCS.

Según lo revelado por los resultados, descriptivamente se puede apreciar que la liquidez corriente no tuvo variaciones significativas en las compañías mineras listadas en la BVL y la BCS en los 5 periodos estudiados, lo mismo sucede con el indicador de prueba ácida, no hay una influencia sustancial en esta ratio a lo largo de los 5 años, teniendo valores positivos en ambos casos.

Así mismo, en los resultados descriptivos de rentabilidad, se muestra que el COVID-19 tiene un impacto significativo en la rentabilidad sobre los activos (ROA) de las compañías mineras listadas en la BVL y la BCS especialmente en el año 2020.

Según se desprende de los resultados, descriptivamente se evidencia que no hubo variaciones significativas en la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) de las compañías mineras listadas en la BVL, pero sí en el caso de las empresas mineras de la BCS en los 5 periodos estudiados, teniendo valores positivos especialmente en el año 2020, estos resultados reflejan diferentes condiciones económicas y financieras en cada país, lo que sugiere una capacidad para gestionar eficientemente el patrimonio a pesar de los desafíos económicos.

El COVID-19 tuvo un impacto tanto en la salud pública, con pérdidas de vidas significativas, como en la economía global. En este estudio, se evidenció que países como Perú y Chile, cuyas economías dependen en gran medida de la minería, las compañías mineras lograron mantener sus operaciones durante la pandemia iniciada en 2020. Este análisis comparativo se relaciona estrechamente con la ciencia contable mediante la evaluación de indicadores financieros, el uso de herramientas contables, el

análisis comparativo, la aplicación de pruebas estadísticas, la elaboración de informes y la consideración de la sostenibilidad financiera. Así mismo, se evidenció que las compañías mineras listadas en la BVL fueron más rentables y tuvieron mayor liquidez que las empresas mineras de la BCS en el lapso de 2018-2022.

Recomendaciones

Puesto que la investigación reveló que la liquidez de las empresas mineras no fue significativamente impactada por el COVID-19, se recomienda que estas compañías sigan fortaleciendo sus políticas de gestión de liquidez. Esto podría implicar la creación de reservas de efectivo adicionales o la obtención de líneas de crédito más flexibles, así como la priorización del flujo de caja para asegurar la disponibilidad de fondos para cumplir con las obligaciones a corto plazo y cobrar las cuentas pendientes.

Se recomienda optimizar el manejo del capital de trabajo, especialmente en tiempos de crisis. Las empresas que lograron gestionar eficazmente sus cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar mostraron mejores indicadores de liquidez, lo que les permitió mantenerse solventes y operativas.

Se recomienda que las empresas, especialmente en Chile, deberían investigar con mayor detalle las causas de la disminución en la rentabilidad y explorar estrategias para mejorarla. Esto podría involucrar la reducción de costos operativos, la diversificación de mercados y la inversión en tecnologías que incrementen la eficiencia.

Basado en los hallazgos, se puede sugerir que los gobiernos desarrollen programas de apoyo financiero específicos para el sector minero durante crisis económicas globales. Estos programas podrían incluir acceso a líneas de crédito con tasas preferenciales, moratorias fiscales, y subsidios para mantener la operatividad y proteger los empleos.

Referencias

Aguirre, S. C. R., Barona, M. C. M., & Dávila, D. G. (2020). La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial. *Revista De Investigación Valor Contable, 7*(1), 50–64.

Akinleye, G. T., & Ogunleye, J. S. (2019). Liquidity and The Profitability of Manufacturing Firms in Nigeria. *Applied Finance and Accounting, 5*(2), 68. https://doi.org/10.11114/afa.v5i2.4477

Baluyut, L. T., Domondon, M. M., Gatchalian, J. B. C., & Geroche, J. B. (2022). Financial performance pre and during COVID-19 pandemic of listed companies in the Philippine Stock Exchange for 2019–2020. *The Dividends: NACPAE Journal of Accounting Research, 1*(1), 1–8.

BBVA. (2022). *Perú Situación del sector minero 2022*. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2023/02/Situacion-del-sector-minero-2022-2.pdf

Borja, P. L. D., Villa, G. O. P., & Armijos, C. J. C. (2022). Apalancamiento financiero y rentabilidad de la industria manufacturera del Cantón en cuenca, Ecuador. *Quipukamayoc, 30*(62), 77–85. http://dx.doi.org/10.15381/quipu.v30i62.22103

Caiza, P. E. C., & Valencia, N. E. R. (2020). Decisiones de inversión y rentabilidad bajo la valoración financiera en las empresas industriales grandes de la provincia de Cotopaxi, Ecuador. *Revista Universidad & Empresa, 22*(39), 1–29. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8099

Cardemil, W. M. (2023). *Impactos socioeconómicos de la minería en Chile. https://consejominero.cl/chile-pais-minero/aprende-de-mineria/mineria-en-chile/*

Chaihuaque Dueñas, B. (2021). Análisis de la Relación entre Rentabilidad y Sostenibilidad Empresarial en Empresas Peruanas. *COMPENDIUM: Cuadernos de Economía y Administración, 8*(2), 227–237. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8232795

Chotidjah, S. E., Intan, P. P., & Restiana, D. (2023). Performance Analysis of Mining Companies Listed on the Indonesia Stock Exchange Before and During the Covid-19 Pandemic for the 2018-2021 Period. *Implikasi: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, 1*(1). https://doi.org/10.56457/implikasi.v1i1.376

Chung Alva, V. M. (2018). Análisis de cointegración entre el índice general de la bolsa de valores de lima y el producto bruto interno del Perú. *Recta, 19*(1), 35–44. https://doi.org/10.24309/recta.2018.19.1.03

Diaz, B. O. A., Cruz, T. J. H., & Alba, C. M. (2023). Analysis of the liquidity, solvency and profitability of the mining companies listed on the S&P/BVL Mining Index during the 2004–2020 period. *Multidisciplinary Business Review, 16*(1), 108–123. https://doi.org/10.35692/07183992.16.1.7

Dios Vicente, A., Ríos Rodríguez, R., Fernández López, S., & Rodeiro Pazos, D. (2022). Working capital management and profitability on the spanish canned fish sector. *Journal of Globalization, Competitiveness and Governability, 16*(1), 81–97. https://doi.org/10.3232/GCG.2022.V16.N1.02

Ducuara Parales J., Niebles, N. W., & Pacheco, R. C. (2022). Liquidez y endeudamiento en el sector petróleo colombiano: Análisis 2011 – 2020. *Revista de Ciencias Sociales, 28*(4), 264–276.

Ehrhardt, M. C., & Brigham, E. F. (2016). *Financial Management: Theory & Practice* (Cengage Learning, Ed.; 15th ed.). Cengage Learning.

Ernst & Young. (2021). *Los 10 principales riesgos y oportunidades de minería y metales a nivel mundial-2021.* https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/es_cl/topics/mining-and-metals/10-riesgos-de-la-mineria/ey-chile-10-riesgos-de-la-mineria-20-21.pdf

Escobar Zurita, H. W., Carhuallanqui, S., L. M., & Calvanapón, A. F. A. (2023). Control interno en la rentabilidad de una empresa de servicios generales en Perú. *Visión de Futuro, 27*(1), 160–181. https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2023.27.01.005.es

Flores Quispe, L. R. (2019). Gestión del talento humano y rentabilidad del sector hotelero de la región de Puno. *Revista Escuela de Administración de Negocios, 87*, 59–77. https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2410

Flores Ruiz, E., Miranda, N. M. G., & Villasís, K. M. Á. (2017). El protocolo de investigación VI: cómo elegir la prueba estadística adecuada. Estadística inferencial. (2017). *Revista Alergia México, 64*(3), 364-370. https://doi.org/10.29262/ram.v64i3.304

Freire Quintero, C., Govea, A. K., & Hurtado, C. G. (2018). Incidencia de la responsabilidad social empresarial en la rentabilidad económica de empresas ecuatorianas. *Revista Espacios, 39*(19). https://www.revistaespacios.com/a18v39n19/a18v39n19p07.pdf

Goddard, M., Syed, A., Chong, A., Velasquez, J. L., Zegarra, C., & Fernandez, J. (2021). *Mine 2021 Grandes expectativas, aprovechando el mañana*. https://www.pwc.pe/es/publicaciones/PwC-Mine-2021-esp.pdf

Gómez, D., Carranza, Y., & Ramos, C. (2017). Revisión documental, una herramienta para el mejoramiento de las competencias de lectura y escritura en estudiantes universitarios. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades, 1*, 46–56. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2550-67222017000300046

González Arencibia, M., Martinez Cardero, D., & Gulín González, J. (2020). Vida entre economía y política en e contexto de la crisis del Covid 19: Lecturas para América Latina y el Caribe. *Revista de Coyuntura y Perspectiva,* 5(3), 51–98. https://doi.org/10.5281/zenodo.4061865

Gutiérrez Janapa, J. A., & Tapia Reyes J. P. (2016). Liquidez y rentabilidad. Una revisión conceptual y sus dimensiones. *Revista Valor Contable, 3*(1), 9–30. https://doi.org/10.17162/rivc.v3i1.1229

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, T. C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw- Hill Education. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Hugo-Ojeda, M. F., & López-González, C. P. (2021). Impactos del COVID-19 en los estados financieros de organizaciones de la economía popular y solidaria. *CIENCIAMATRIA, 7*(2), 279–306. https://doi.org/10.35381/cm.v7i2.511

Ingeopres. (2022). *Los envíos de equipos de minería a cielo abierto mostraron una fuerte recuperación en 2021. Actualidad Técnica de Ingeniería Civil, Minería y Medio Ambiente, 296*, 62–63. https://www.interempresas.net/Flipbooks/IG/296/

Jácome-Pilatasig, J., Enríquez-Jaramillo, C., & Caicedo-Atiaga, F. (2023). Evaluación del sector minero y su incidencia en el PIB del Ecuador, periodo 2019 -2021. *593 Digital Publisher CEIT, 8*(2–1), 354–366. https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2-1.1792

Jorcano Fernández, J., Echarte Fernández, M. Á., & Náñez, A. S. L. (2024). El riesgo de respaldo de activos del comercio de monedas estables: el caso de Tether. *Economics and Business Review, 10*(1). https://doi.org/10.18559/ebr.2024.1

Klayme, T., Gokmenoglu, K. K., & Rustamov, B. (2023). Economic policy uncertainty, COVID-19 and corporate investment: Evidence from the gold mining industry. *Resources Policy, 85*, 103787. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103787

Laing, T. (2020). The economic impact of the Coronavirus (Covid-2019): Implications for the mining industry. *The Extractive Industries and Society, 7*(2), 580–582. Elsevier Ltd. https://doi.org/10.1016/j.exis.2020.04.003

López Rodríguez, C. E., Pérez Suárez, L. M., Amado, Q. F. J., & Castillo, A. Y. (2020). Indicadores de rentabilidad, endeudamiento y EBITDA en el entorno de la inversión en las plataformas tecnológicas: Un estudio en administradoras de fondo de pensiones. *Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 20*(1), 61–75. https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/FACE/article/view/4164/2494

Luna Altamirano, K. A., Espinoza, G. J. E., Sarmiento, E. W. H., Andrade, C. C. F., & Chamba, E. V. P. (2019). Análisis financiero en el sector industrial con aplicación de herramientas de la lógica borrosa. *Ciencia Digital, 3*(2.3), 112–124. https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.3.566

Mackay Véliz, R. A., León Palacios, B. V., & Bedor Vargas, D. D. (2020). El contexto de la economía mundial ante el Covid 19 y sus posibles efectos. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico-Profesional, 5*(9), 67–83. DOI: 10.23857/pc.v5i9.1676

Manzanares, A. J., Menéndez Alonso, E. J., Fernández González, E., Pérez González, P., García Olalla, M., Díaz Diaz, B., & Fernández Sánchez, J. L. (2018). *Manual del asesor financiero*. Paraninfo S.A. 2018. https://books.google.com.ec/books?id=o_5KDwAAQBAJ

Mori, P. G., Gardi, M. V., & Moreno, R. R. Y. (2021). Análisis de la liquidez en una empresa de transporte de carga. *Oikos Polis, 6*(2), 3–29. http://www.scielo.org.bo/pdf/rlces/v6n2/v6n2_a03.pdf

Núñez-Colín, C. A. (2019). Análisis de varianza no paramétrica: un punto de vista a favor para utilizarla. *Acta Agrícola y Pecuaria, 4*(3). https://doi.org/10.30973/aap/2018.4.3/1

Pereira, J., de Araújo, J. M., Rodrigues de Faria, E., & Maia dos Santos, L. (2020). Fatores determinantes para o risco de liquidez em micro e pequenas empresas da cidade de Viçosa-MG. *Revista da Micro e Pequena Empresa, 14*(3), 73–89. https://doi.org/10.48099/1982-2537/2020v14n3p7389

Perez, C. E., Ascona, A. H. S., Vega, E. P. O., & Bernedo, M. D. H. (2023). Capital de trabajo y rentabilidad del sector minero como efecto de pandemia por covid-19. *Revista ECA Sinergia, 14*, 97–109. https://doi.org/10.33936/ecasinergia.v14i1.5445

Pozo, H. F. M., Aldaz, B. Ó. R., & Vega, C. D. F. (2021). Influencia de la Covid-19 en la liquidez de las importadoras automotrices de Santo Domingo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores, 35*, 1–21. http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/

Putri, D. M., Rizky, I. D., Aini, N., & Brygita, R. F. (2022). Comparative of financial performance ratio of mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange in three periods. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 2*(1). https://journal-nusantara.com/index.php/JIM/article/view/1145/956

Ramdoo, I. (2020). *Los efectos del COVID-19 sobre el empleo en la minería*. S&P Global Market Intelligence. https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/news-insights/research/covid-19-impacts-to-mining-labour

Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, 13*(1), 101–122. https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644

Senmache, Y. T. R., Vellón, F. V. I., Neri, A. A. C., & Ramos, O. N. P. (2024). Liquidez y rentabilidad de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito del Perú: Periodo 2020–2022. *Revista de Ciencias Sociales, 30*(2), 504–515. https://doi.org/10.31876/rcs.v30i2.41927

Ulloa, C., & Diaz, P. (2021). El impuesto a la renta y su incidencia en la liquidez de las pequeñas y medianas empresas del cantón la Maná. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5*(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1283

Vásquez Villanueva, C. A., Terry Ponte, O. F., Huaman Tito, M. J., & Cerna Carrazco, C. S. (2021). Ratios de liquidez y cuentas por cobrar: Análisis comparativo de las empresas del sector lácteo que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima. *Visión de Futuro, 25*(2), 195-214. https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.25.02R.006.es

Vázquez Carrazana, X. E., Rech, I. J., Miranda, G. J., & Tavares, M. (2017). Convergencias entre la rentabilidad y la liquidez en el sector del agronegocio. *Cuadernos de Contabilidad, 18*(45), 152–165. https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-45.crls

Volcan Compañía Minera S.A.A. (2023). *Reporte de clasificación de Volcan Compañía Minera S.A.A.* https://www.volcan.com.pe/wp-content/uploads/2023/11/231227-RB-088-2023-Informe_Apoyo_Set2023-Anexo.pdf?x38642

Warasniasih, S., Devi, S., Made, N., Masdiantini, R., & Musmini, L. S. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on the financial performance of firms on the Indonesia Stock Exchange. *Business, and Accountancy Ventura, 23*(2), 226–242. https://doi.org/10.14414/jebav.v23i2.2313

Yaguache, A. M. F., Higuerey, G. Á. A., & Inga, L. E. R. (2019). Incentivos fiscales, liquidez y solvencia en las empresas del Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia, 24*(88), 360–373. https://redalyc.org/journal/290/29063446020/

Zambrano, F. F. J., Sánchez, P. M. E., & Correa, S. S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía, 11*(22), 235–249. https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03

Recibido el 2 de julio de 2025; aceptado el 31 de octubre de 2025.
Disponible en internet: 26 de noviembre de 2025.

CC BY NC SA

VISIÓN
para *emprender*
PASIÓN
PARA **SERVIR**