

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS
CONTABLES**



El rol mediador del rendimiento financiero en la relación del desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas que cotizan en la bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024

Tesis para obtener el título profesional de Contador Público
que presentan:

Gaspar Cruz, Angelo Sebastian
Ramos Peña, José Carlos

Asesor:
Diaz Becerra, Oscar Alfredo

Lima, 2025

Informe de Similitud

Yo, Diaz Becerra, Oscar Alfredo, docente de la Facultad de Ciencias Contables de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/trabajo de investigación titulado El rol mediador del rendimiento financiero en la relación del desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas que cotizan en la bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024, de los(as) autores(as) Ramos Peña, Jose Carlos, Gaspar Cruz, Angelo Sebastian,

dejo constancia de lo siguiente:

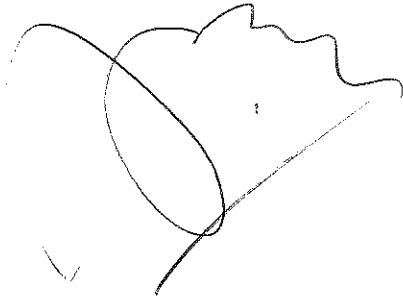
- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 02/09/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 06 de octubre del 2025

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Diaz Becerra, Oscar Alfredo
--

DNI: 06680738

ORCID: 0000-0003-3313-0496



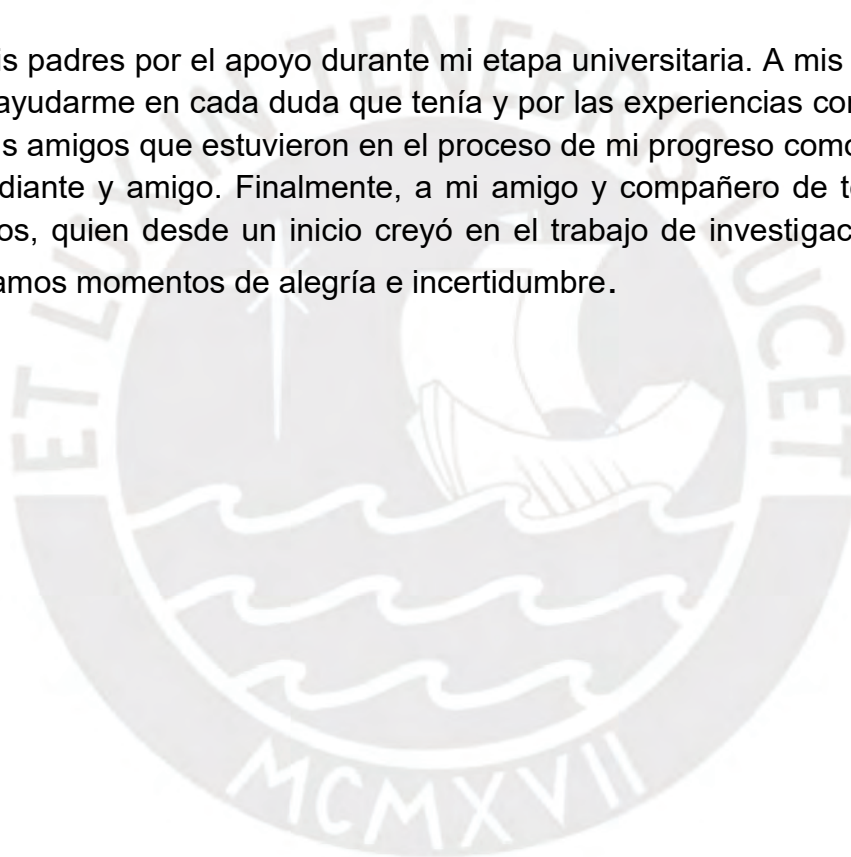
Dedicatoria

José Carlos Ramos Peña

A mi madre por estar siempre presente con su apoyo y empatía mientras llevaba a cabo este trabajo. A mi hermano por ser el motor y motivo, la razón por la que me esfuerzo cada día por ser un mejor ejemplo. A todos los que creyeron en mí.

Angelo Sebastian Gaspar Cruz

A mis padres por el apoyo durante mi etapa universitaria. A mis hermanos por ayudarme en cada duda que tenía y por las experiencias compartidas. A mis amigos que estuvieron en el proceso de mi progreso como persona, estudiante y amigo. Finalmente, a mi amigo y compañero de tesis, José Carlos, quien desde un inicio creyó en el trabajo de investigación donde pasamos momentos de alegría e incertidumbre.



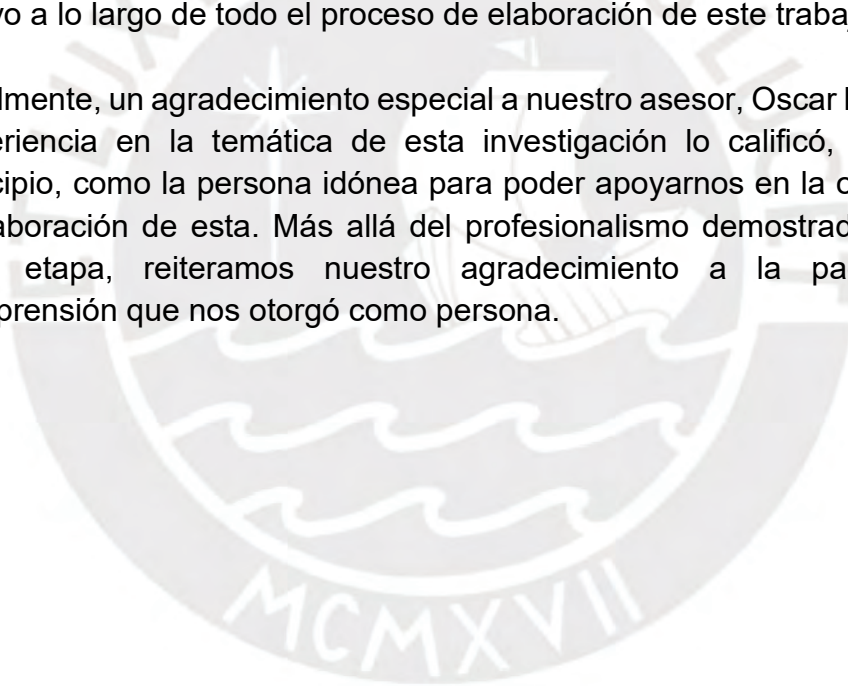
Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios que, a pesar de haberse presentado adversidades, nos otorgó la fuerza necesaria para sobrellevarlas.

En segundo lugar, agradecer a nuestros padres por el apoyo incondicional en toda nuestra etapa universitaria. Asimismo, a nuestros hermanos por ser el soporte emocional durante nuestro desarrollo personal y profesional. Sin restar importancia, a todos los que creyeron en nosotros.

En tercer lugar, agradecer al profesor Luis Gómez por compartirnos su vasta experiencia en trabajos de investigación y poder transmitir dicho conocimiento, no solo a nosotros, sino a todos nuestros compañeros. Gracias a su enseñanza hemos realizado, a nuestra opinión, un trabajo de calidad. En suma, valoramos la comprensión, empatía y disposición de apoyo a lo largo de todo el proceso de elaboración de este trabajo.

Finalmente, un agradecimiento especial a nuestro asesor, Oscar Díaz, cuya experiencia en la temática de esta investigación lo calificó, desde un principio, como la persona idónea para poder apoyarnos en la orientación y elaboración de esta. Más allá del profesionalismo demostrado durante esta etapa, reiteramos nuestro agradecimiento a la paciencia y comprensión que nos otorgó como persona.



Resumen

El presente estudio analiza el rol mediador que cumple el rendimiento financiero entre el desempeño ambiental y el precio de las acciones de las firmas que pertenecen a las bolsas de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el año 2024. Para ello, se trabajó bajo un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de carácter transversal, los cuales fueron aplicados a una muestra de 139 empresas pertenecientes a los índices más representativos de cada país. En cuanto a los enfoques teóricos, el trabajo consideró la teoría de los recursos y capacidades, la teoría de los stakeholders y la teoría de la señalización.

Respecto a los resultados, se identificó que hay una relación positiva entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, pero esta se da únicamente a través del rendimiento financiero. En cambio, la relación directa entre el desempeño ambiental y el precio de la acción fue descartada, lo que podría reflejar que aún se mantiene la idea de que las prácticas sostenibles no generan beneficios claros en el corto plazo. Al confirmarse el rol mediador del rendimiento financiero, toma fuerza la idea de que los efectos de llevar a cabo prácticas sostenibles no surgen en el corto plazo, sino que necesitan reflejarse primero en un mejor rendimiento financiero para poder ser captado por el mercado.

Palabras claves: desempeño ambiental, rendimiento financiero, precio de acción, mercado de valores

Abstract

This study analyzes the mediating role of financial performance in the relationship between environmental performance and stock price of firms listed on the stock exchanges of Peru, Colombia, Chile, and Brazil during the year 2024. A quantitative approach and a non-experimental, cross-sectional design were applied to a sample of 139 companies belonging to the most representative indices of each country. The theoretical framework was based on the Resource-Based View (RBV), Stakeholder Theory, and Signaling Theory.

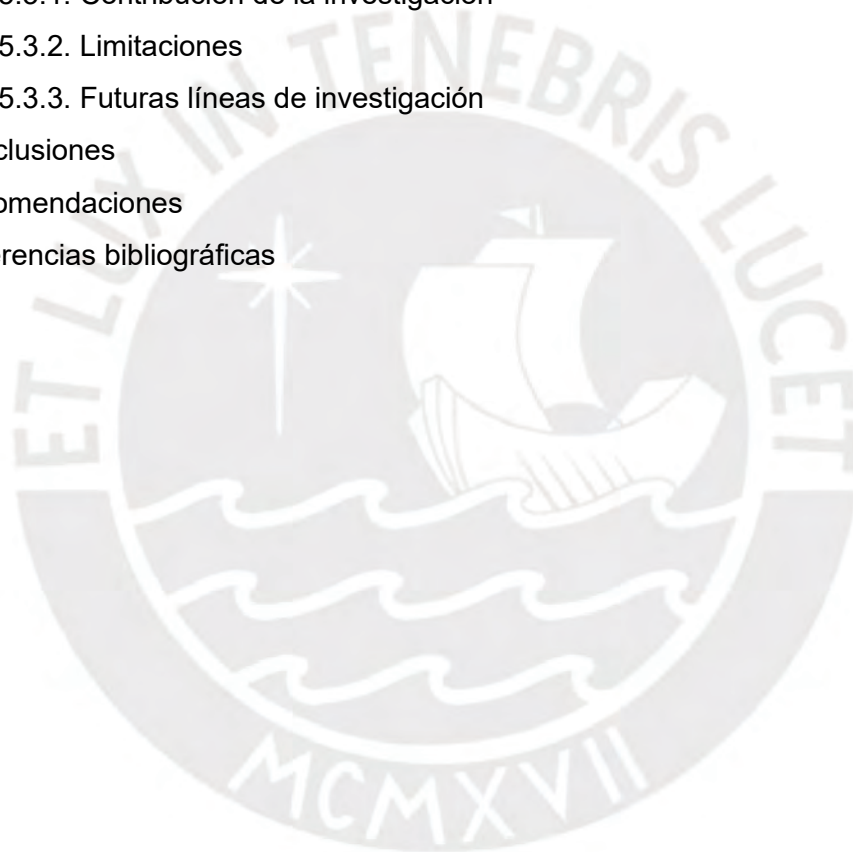
The results show a positive relationship between environmental performance and stock price, but only through financial performance. In contrast, a direct relationship between environmental performance and stock price was not found, suggesting that sustainable practices are still perceived as lacking clear short-term benefits. By confirming the mediating role of financial performance, the findings support the notion that the effects of sustainable practices do not emerge immediately, but rather need to be reflected in improved financial outcomes before being recognized by the market.

Keywords: environmental performance, financial performance, stock price, stock market.

índice de contenido

Introducción	10
Capítulo I: Problema de investigación	13
1.1. Situación problemática	13
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema de investigación	16
1.2.2. Preguntas de investigación	17
1.3. Justificación de la investigación	17
1.4. Viabilidad de la investigación	19
1.5. Objetivos	20
1.5.1. Objetivo General	20
1.5.2. Objetivos Específicos	20
1.6. Alcance de la investigación	20
Capítulo II: Marco Teórico	22
2.1. Antecedentes de la investigación	22
2.2. Bases Teóricas	28
2.2.1. Teoría de los Recursos y Capacidades	29
2.2.2. Teoría de la señalización	30
2.2.3. Teoría de Stakeholders	31
2.3. Marco conceptual	31
2.3.1. Desempeño ambiental y precio de acción	32
2.3.2. Desempeño ambiental y desempeño financiero	33
2.3.3. Desempeño financiero y precio de acción	34
2.4. Marco normativo, regulatorio o legal	35
Capítulo III: Hipótesis y Variables	37
3.1. Hipótesis General	37
3.2. Hipótesis Específicas	37
3.3. Variables	38
3.3.1. Conceptualización de las variables	38
3.3.2. Operacionalización de las variables	40
Capítulo IV: Metodología de la Investigación	41
4.1. Tipo de Investigación	41
4.2. Diseño de la Investigación	42

4.3. Población y muestra	44
4.3.1. Descripción de la población	44
4.3.2. Selección de la muestra	48
4.4. Técnicas para la recolección de datos	52
4.4.1. Diseño de instrumento	53
Capítulo V: Resultados de la investigación	55
5.1. Análisis y presentación de resultados	55
5.2. Prueba de hipótesis	60
5.3. Discusión de resultados	67
5.3.1. Contribución de la investigación	70
5.3.2. Limitaciones	71
5.3.3. Futuras líneas de investigación	72
Conclusiones	74
Recomendaciones	75
Referencias bibliográficas	76



Lista de Tablas

Tabla 1	40
<i>Definición y medición de las variables</i>	40
Tabla 2	51
<i>Cantidad de empresas por Bolsa de valores seleccionada</i>	51
Tabla 3	51
<i>Cantidad de empresas seleccionadas para la muestra</i>	51
Tabla 4	55
<i>Estadística Descriptiva</i>	55
Tabla 5	62
<i>Capacidad explicativa y predictiva del modelo</i>	62
Tabla 6	64
<i>Resultado del análisis de mediación</i>	64

Lista de Figuras

Figura 1	32
<i>Modelo del marco conceptual de la investigación</i>	32
Figura 2	50
<i>A-priori Sample Size Calculator for Multiple Regression</i>	50
Figura 3	56
<i>Resultado de estadística descriptiva: Desempeño Ambiental 2023</i>	56
Figura 4	57
<i>Resultado de estadística descriptiva: Precio de acción Periodo 2023 – 2024</i>	57
Figura 5	58
<i>Resultado de estadística descriptiva: ROE del periodo 2023 – 2024</i>	58
Figura 6	59
<i>Resultado de estadística descriptiva: Ratio pago de dividendos 2023 – 2024</i>	59
Figura 7	62
<i>Modelo estructural</i>	62

Introducción

En los últimos años, las prácticas de sostenibilidad se han convertido en factores clave dentro de los mercados de capitales, objetivamente en economías emergentes, como las de Sudamérica. En este contexto, el desempeño ambiental ha cobrado relevancia no solo por su contribución al entorno y la sociedad, sino también por su posible influencia en los resultados financieros y el precio de las acciones de las empresas.

En países como Perú, Colombia, Chile y Brasil, debido a los marcos regulatorios locales de cada nación, se ha experimentado un incremento en la divulgación de reportes de sostenibilidad, a pesar de que aún no es de carácter obligatorio. Según un estudio de KPMG (2024), más del 80 % de las empresas en Perú y Colombia, y más del 90 % en Brasil y Chile, ya presentan reportes de sostenibilidad alineados a estándares internacionales como GRI y SASB. Sin embargo, la literatura actual evidencia una brecha importante, la falta de estudios que analicen la intervención de variables mediadoras, como el rendimiento financiero en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción.

Frente a esta situación, este estudio parte de la siguiente interrogante: ¿Cómo el rendimiento financiero media la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas que cotizan en las Bolsas de Valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024? El objetivo general de esta investigación es determinar el rol mediador del rendimiento financiero en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas correspondientes a las bolsas anteriormente mencionadas.

Para ello, se plantean tres objetivos específicos, primero, establecer la relación directa entre el desempeño ambiental y el precio de la acción; segundo, establecer la relación entre el desempeño ambiental y el rendimiento financiero; y, por último, determinar la relación entre el rendimiento financiero y el precio de las acciones.

Partiendo de esta premisa, la investigación busca contribuir a la comprensión de cómo las prácticas sostenibles dejan de ser solamente una respuesta ética o regulatoria, para convertirse en elementos estratégicos que inciden directamente en el precio de la acción de una empresa. Al analizar esta relación, se busca demostrar el posible rol del desempeño ambiental como un factor determinante para generar confianza ante los grupos de interés.

El valor del trabajo radica en dos aportes principales. En primer lugar, se introduce el rendimiento financiero como variable mediadora en el análisis de la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, empleando modelos estadísticos que permiten observar efectos directos e indirectos. En segundo lugar, se utiliza información consistente y comparable extraída de Bloomberg con respecto al desempeño ambiental, el rendimiento sobre el capital (ROE) y el precio de las acciones en una muestra representativa de empresas de cuatro mercados de capitales sudamericanos.

La estructura del presente documento se organiza de la siguiente manera: el primer capítulo presenta el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y la viabilidad del estudio. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, conceptual y normativo, incluyendo las teorías que fundamentan la investigación. El tercer capítulo expone las hipótesis y variables, tanto en su dimensión conceptual como operacional. El cuarto capítulo presenta la metodología de investigación, la cual está conformada por el diseño, selección de muestras y la recolección de datos. El quinto capítulo presenta los resultados tanto descriptivos como inferencial, así como la discusión de resultados. Por último, se muestran las limitaciones, conclusiones, recomendaciones y futuras líneas de investigación.



Capítulo I: Problema de investigación

En este capítulo se presenta el problema de investigación. En primer lugar, se desarrollará la situación problemática a nivel internacional y nacional, con la finalidad de contextualizar la situación del desempeño ambiental en el ámbito empresarial. Asimismo, cómo el desempeño se relaciona con el rendimiento financiero y el precio de acción. En base a ello, por un lado, se identificarán principales brechas en la literatura y, por otro lado, argumentar la necesidad de la investigación.

En segundo lugar, se presenta la formulación del problema, la cual va a estar compuesta por los problemas y preguntas de investigación, tanto generales como específicas. En tercer lugar, se plantea la justificación de la investigación desde el ámbito teórico, práctico y social. En cuarto lugar, se evalúa la viabilidad de la investigación a través de las fuentes de información, datos accesibles o cualquier otro recurso necesario para el desarrollo. En quinto lugar, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos. Por último, se expone el enfoque del alcance de investigación.

1.1. Situación problemática

La sostenibilidad ha presentado, a lo largo de los años, un crecimiento positivo en cuanto a las prácticas de la dimensión ambiental, social y de gobernanzas en el desempeño empresarial. El enfoque no solo está orientado en aspectos no financieros, como reducir la contaminación, adoptar buenas relaciones laborales, entre otros, sino que también tiene un impacto financiero, como en mejorar los ingresos, reducir costos, etc (Rezaee, 2016). En base a ello, se presenta como una estrategia para fortalecer y construir valor económico en las empresas. Tal como menciona Elisa et al. (2020), la práctica sostenible es en producir y que esta satisfaga las necesidades actuales sin comprometer y poner en riesgo los recursos para las futuras generaciones.

Asimismo, Ajmal et al. (2017) mencionan que el enfoque de la sostenibilidad sugiere una relación estrecha entre las preocupaciones sociales, económicas y ambientales. Siguiendo esta línea de investigación, por un lado, Diaz et al. (2024) realizaron un estudio cuantitativo en el que evaluaron la relación entre los indicadores financieros de las empresas como la Rentabilidad sobre los activos (ROA), Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE), Ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización (EBITDA), margen neto, y el índice de sostenibilidad de los países miembros del Mercado Integrado Latinoamericano (MILA), abarcando el período 2017-2022. El análisis incluyó una comparación antes y después de la pandemia de COVID-19, la cual reveló una relación positiva entre las variables evaluadas.

Por otro lado, en un estudio realizado por Desai (2023), en 940 empresas que cotizan en la bolsa de India, se les evaluó los rendimientos en función de la divulgación de información ESG. Los resultados muestran que el mercado de acciones reaccionó de manera positiva y significativa a la regulación obligatoria de divulgación ESG. Asimismo, se observó que las empresas no sensibles al carbono y sin divulgación previa experimentaron un mayor impacto de la regulación, en contraste con las empresas sensibles al carbono que ya cumplían con este reporte.

De acuerdo con Anthony y Rezaee (2020), la informatividad de los precios en las acciones están asociados directamente con el factor del desempeño de sostenibilidad empresarial, por lo que una mayor divulgación presenta una mejor relación. Siguiendo esta misma línea, este efecto positivo se puede dar a través de variables mediadoras.

En la actualidad, tal como explican Singh et al. (2023), los países en desarrollo y subdesarrollo están comenzando a enfocarse en los factores de ESG. En el contexto peruano, la implementación sobre el desempeño sostenible ha presentado un crecimiento gradual. A inicios del siglo XXI las empresas comenzaron a adoptar un enfoque orientado a asegurar la sostenibilidad de sus actividades en el aspecto social, ambiental y económico (Ccala, 2024). Al integrar estas dimensiones se presenta una nueva forma de gestionar y operar los negocios, tomando en cuenta los intereses de los stakeholders.

Asimismo, de acuerdo con Chaihuaque (2021), la evolución de los informes anuales y la creación de documentos específicos sobre responsabilidad social y sostenibilidad surgieron al mismo tiempo que las organizaciones identificaban la necesidad de establecer estándares mínimos para la información requerida. Ante ello, Barcellos et al. (2021) mencionan que las empresas siguen los estándares del Global Reporting Initiative (GRI), por lo que proporcionan datos sobre el impacto ambiental, social y económico. Estos estándares universales son aplicables a cualquier organización y permiten a las empresas elegir entre usarlos en su totalidad o de forma parcial para presentar información específica.

Según un informe de KPMG (2020), en el Perú, el 81% de las empresas elabora informes de sostenibilidad, lo que supera el promedio global y representa un aumento respecto al 66% registrado en 2017. De este modo, se puede afirmar que, con el transcurso de los años, ha aumentado la adopción de la responsabilidad social empresarial en el país, la cual ahora se refleja en los informes presentados por las empresas. Aunque Perú es uno de los cuatro países que implementaron una guía obligatoria para la elaboración de los reportes de sostenibilidad, estos informes presentados por las empresas no contaban con una evaluación previa como requisito antes de ser divulgados a terceros (Boza, 2018).

En un estudio realizado por Bravo et al. (2023), sobre el análisis de la aplicación de criterios de sostenibilidad corporativa en las empresas que cotizan en la BVL, se aprecia una relación positiva de estos criterios con el desempeño financiero, particularmente en la rentabilidad medida por el ROE. No obstante, la dimensión social no presenta una correlación significativa con el ROE, mientras que la dimensión ambiental sí lo hace, especialmente porque gran parte de las empresas en la muestra pertenecen al sector minero.

Sin embargo, a pesar de los numerosos elogios y/o reconocimientos que reciben actualmente las prácticas sostenibles implementadas por las empresas, también existen opiniones críticas como la que exponen Rehmer y Segovia (2023), una que refleja inconformidad a la atención desmedida que se les otorga, pues, se están desplazando a un plano secundario otras prácticas que también pueden generar excelentes resultados financieros.

Como conclusión a este punto, se ha detectado una falta de profundización en mecanismos mediadores entre el desempeño ambiental y el precio de la acción. Esta situación se considera una brecha significativa en la literatura consultada y una oportunidad para este trabajo, pues la variable mediadora considerada en este trabajo, el rendimiento financiero, permitirá comprender mejor cómo se genera el tránsito entre el desempeño ambiental, y el precio de la acción.

1.2. Formulación del problema

En este apartado se presenta la pregunta general como las preguntas específicas propuestas para el proyecto de investigación.

1.2.1. Problema de investigación

¿De qué manera el rendimiento financiero media la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas que cotizan

en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024?

1.2.2. Preguntas de investigación

¿Cómo se relaciona el desempeño ambiental de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, con el precio de sus acciones durante el periodo 2024?

¿Cómo se relaciona el desempeño ambiental de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, con el rendimiento financiero durante el periodo 2024?

¿Cómo se relaciona el rendimiento financiero de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil con el precio de sus acciones durante el periodo 2024?

1.3. Justificación de la investigación

La motivación para realizar este trabajo se basa en aportar a las siguientes dimensiones. En primer lugar, con respecto al valor teórico, esta investigación contribuye a la verificación y fortalecimiento de una relación existente entre el desempeño ambiental de una firma, tras la comprobación de su impacto en el precio. Se comparte la inquietud que mencionan Donate et al. “La literatura sobre Responsabilidad Social Corporativa (RSC) no ofrece resultados concluyentes en cuanto a la relación entre RSC y resultados económicos por tratarse de modelos incompletos en los que se omiten variables” (2014, 68). El análisis de esta relación, al sustentarse en información pública, podrá ser adaptado para su aplicación a empresas similares que también reporten información comparable. Por esta ventaja, se podrá incentivar a la comunidad investigadora a realizar estudios más específicos que relacionen el desempeño ambiental de la firma con resultados, no solo económicos, sino intangibles como la reputación, entre otros.

En segundo lugar, con respecto a las implicancias prácticas, la investigación contribuye a la toma de decisiones tanto internas como por parte de terceros. De este modo, las empresas podrían ajustar sus estrategias para mejorar su rendimiento en asuntos ambientales si descubren que este tiene un impacto positivo. Mascherano (2019) notó esta relación y mencionó que un mecanismo de medición de la información financiera permitiría un mejor gerenciamiento del riesgo para optimizar este proceso de toma de decisiones tanto internas como de stakeholders (inversores, acreedores, entre otros).

En tercer lugar, respecto a la relevancia social, esta investigación contribuye a la ampliación de la visión, tanto de stakeholders como de las mismas compañías. Como menciona Acuña (2012): “las empresas ya no son responsables solamente ante los accionistas y la comunidad inversora. Admiten que un grupo amplio y diverso de actores, como los empleados, los activistas, los proveedores, los consumidores, las autoridades reguladoras y las ONG, pueden tener un efecto importante sobre su reputación y rendimiento” (p. 3).

Por medio de este trabajo se podrá aportar al entendimiento de la relación entre el desempeño ambiental y el precio de acción, la cual podrían considerar para su toma de decisiones. Al final de todo, como mencionan Moscol y Calderon (2022), actualmente, la captación de terceros se está consolidando como un incentivo externo cada vez más potente para la integración de objetivos sostenibles.

Finalmente, respecto al valor metodológico, la presente investigación aporta al análisis del rol mediador del rendimiento financiero en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción. A diferencia de estudios previos que han explorado principalmente los efectos directos de este desempeño sobre el precio de acción, como el de Collazos et al. (2020), cuyo resultado muestra un efecto positivo entre estos factores, este trabajo propone un enfoque de mediación que permite examinar cómo el desempeño financiero actúa como canal transitorio en dicha relación. Con ello se contribuye al desarrollo de enfoques metodológicos más integrales y menos explorados en la literatura empírica.

1.4. Viabilidad de la investigación

Esta problemática de investigación es viable dado que la información que se requiere de las empresas que pertenecen a la Bolsa de Valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil es de carácter público, lo cual permite obtener los datos involucrados en el cálculo de ratios financieros, extraer el precio de la acción y el puntaje de desempeño ambiental asignado para cada empresa. Asimismo, hay evidencia sobre los temas relacionados, principalmente internacional, que va a ayudar en la comprensión y análisis de la problemática en cuestión.

Además, en lo que respecta al tiempo, se estableció plazos para la elaboración de este trabajo a través de un diagrama de Gantt, tal como lo sugiere Sampieri en la sexta edición de *Metodología de la Investigación* (2010). Estos plazos se programaron para cumplir semanalmente con los avances. Por otro lado, en cuanto a los recursos humanos, se contó con el seguimiento de docentes capacitados que darán soporte y orientación metodológica durante el desarrollo del trabajo. Finalmente, respecto a los recursos financieros, estos no fueron elevados, ya que gran parte de la información financiera requerida fue extraída de la plataforma Bloomberg, la cual es de libre acceso para los alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

1.5. Objetivos

En esta sección se presentan el objetivo general y los objetivos específicos propuestos para este proyecto de investigación.

1.5.1. Objetivo General

Determinar el rol mediador del rendimiento financiero entre el desempeño ambiental y el precio de la acción de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024

1.5.2. Objetivos Específicos

Establecer la relación entre el desempeño ambiental de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, y el precio de sus acciones durante el periodo 2024

Establecer la relación entre el desempeño ambiental de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, y el rendimiento financiero durante el periodo 2024

Determinar la relación entre el rendimiento financiero de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, y el precio de sus acciones durante el periodo 2024

1.6. Alcance de la investigación

El presente estudio adopta un enfoque descriptivo y correlacional. Por un lado, descriptivo en la medida en que busca caracterizar y detallar las variables consideradas (desempeño ambiental, rendimiento financiero y el precio de la acción) a través del análisis de datos. Por otro lado, es correlacional porque busca indagar y establecer la relación de las tres variables mencionadas con el fin de acercarse a una posible respuesta para el problema de investigación. El análisis se desarrollará considerando empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil, lo que permitirá incorporar una perspectiva centrada en el contexto de países latinoamericanos cuyos mercados están experimentando un

rápido crecimiento y desarrollo (mercados emergentes), con un enfoque en tendencias de sostenibilidad.



Capítulo II: Marco Teórico

En este capítulo se presentan investigaciones previas relacionadas con la relación del desempeño ambiental con el precio de acción y el rendimiento financiero como variable mediadora. Además, se proporcionan las definiciones clave de las variables involucradas para facilitar un entendimiento claro de su interacción. La revisión incluye las teorías que sustentan la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, tales como la teoría de los recursos y la teoría de señalización. Finalmente, se realizará, a través de las bases, la comprensión y relación de las variables directas e indirectas para el desarrollo de la investigación.

2.1. Antecedentes de la investigación

La relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción ha sido analizada desde diferentes teorías. Desde la teoría de la señalización se ha observado que una mejora en el desempeño ESG tiende a disminuir el riesgo financiero corporativo, lo que influye de manera directa en las decisiones que toman los acreedores (Suttipun, 2023). Es decir, estos últimos prestarán más atención en los estándares de sostenibilidad de las empresas al momento de evaluar posibles financiamientos.

En la investigación realizada por Chung et al. (2023), se analiza cómo la divulgación de información ambiental, social y de gobernanza (ESG) bajo un régimen obligatorio impacta el rendimiento financiero de las empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Hong Kong. Para ello, se estudiaron los informes anuales y reportes de sostenibilidad de 109 grandes empresas listadas en 2019, considerando el contexto del reciente fortalecimiento regulatorio en materia de ESG.

La base teórica del estudio es la teoría del stakeholder, la cual sostiene que una adecuada gestión y comunicación de temas ESG alinea los intereses de las empresas con los de sus grupos de interés, reduce la asimetría de información y genera ventajas competitivas. Chung et al. (2023) sostiene que estas prácticas deben mejorar el rendimiento a través de la divulgación ESG, lo que atrae al grupo de interés. En base al estudio, presenta una relación positiva significativa en relación de la divulgación ESG con el rendimiento financiero, la cual sus indicadores es el precio de la acción y el retorno sobre activos (ROA). Además, es importante mencionar que la dimensión social presenta un mayor impacto en el valor de las empresas en comparación con la dimensión ambiental.

Por otro lado, Shakil (2020) analizó la relación entre el desempeño ESG y el precio de acciones en empresas del sector textil y de confección. A través de la teoría de la legitimidad, sostiene que las empresas que alinean sus operaciones con las prácticas ESG mantienen una postura de respaldo por parte del grupo de interés. De esta manera, la presentación de información por medio de sus prácticas disminuye la asimetría, lo cual es importante para la confianza de los inversionistas y, por ende, reduce la volatilidad de las acciones. Shakil (2020) utiliza el modelo de regresión para 44 empresas del sector textil y de confección durante el periodo 2010 y 2018. El autor plantea dos hipótesis: la primera, que un mayor desempeño ESG reduce la volatilidad de las acciones; y la segunda, que el tamaño de la empresa modera la relación entre el desempeño ESG y la volatilidad del precio de las acciones.

Los resultados confirmaron que existe una relación negativa y significativa entre el desempeño ESG y la volatilidad de las acciones, validando la hipótesis principal. Sin embargo, el efecto moderador del tamaño de la empresa no fue significativo. Esto sugiere que, en este contexto, la hipótesis sobre la moderación del tamaño de la empresa no funciona, mientras que la hipótesis de que un alto desempeño ESG reduce la volatilidad de las acciones sí es válida. Este hallazgo refuerza la teoría

de la legitimidad, mostrando que las empresas con altos estándares ESG disfrutaban de mayor estabilidad financiera.

Por otra parte, Zhang y Phua (2024) abordan la problemática del riesgo de colapso del precio de las acciones en empresas chinas cotizadas, considerando el creciente interés por el desempeño ESG. Asimismo, aclaran que: estos hallazgos se alinean con la teoría de la dependencia de los recursos, lo que indica que un desempeño ESG sólido mejora la capacidad [...] para [...] mitigar el riesgo de caída de los precios de las acciones en entornos altamente competitivos. (p. 1)

Zhang y Phua (2024), en su investigación aplicaron modelos de regresión con efectos fijos utilizando datos de 5831 observaciones de empresas chinas entre 2015 y 2020, provenientes de las bolsas de Shanghai y Shenzhen. En este estudio se plantearon dos hipótesis: el desempeño ESG reduce significativamente el riesgo de colapso del precio de las acciones; y la competencia en el mercado de productos modera esta relación de manera positiva. Para medir el desempeño ESG se utilizó el puntaje ESG de Bloomberg, mientras que el riesgo de colapso fue evaluado mediante los indicadores financieros.

La investigación concluye que las empresas con mayores puntajes ESG presentan menos asimetría de información, menor exposición a eventos negativos y mayor confianza por parte de los inversionistas. Respecto a la segunda hipótesis, se evidenció que el efecto protector del ESG se intensifica en entornos de alta competencia. En mercados más dinámicos, las empresas con buen desempeño ESG logran diferenciarse, acceden a mejores condiciones de financiamiento y son más resilientes ante caídas abruptas del mercado. Por el contrario, en contextos con baja competencia, el efecto del ESG sobre el precio de la acción no fue significativo.

Por otra parte, en este contexto de regulaciones, las cuales presionan a las empresas para que divulguen el impacto de sus operaciones en diversas dimensiones, existen autores que buscan analizar las consecuencias de estas prácticas. Entre ellos, Bimha y Nhamo (2017) señalan que: el precio de las acciones de empresas que informan voluntariamente y participan de forma regular e irregular en el proyecto de divulgación de carbono (CDP) han experimentado el mismo impacto en términos de movimientos de los precios de las acciones (p. 400).

El estudio de Bimha y Nhamo (2017) aborda la problemática del impacto que tiene la divulgación de emisiones de carbono en el valor de las acciones de las 100 principales empresas que cotizan en el índice JSE de Sudáfrica. La hipótesis planteada se basa en que las empresas que divulgan de manera consistente sus emisiones de carbono experimentan un mejor desempeño en el precio de sus acciones. Esta hipótesis se basa en la teoría de la divulgación voluntaria, la cual sostiene que una mayor transparencia en la entrega de información genera beneficios netos para los accionistas al reducir la asimetría informativa.

Los resultados evidenciaron que las empresas con divulgación constante sí experimentan impactos en el valor de sus acciones; sin embargo, estos efectos fueron mixtos y variaron según el año y la consistencia en la entrega de los informes. La investigación concluye que, aunque la transparencia ambiental puede influir positivamente en el mercado, factores como la regularidad en la divulgación y las condiciones específicas de cada sector influyen en los resultados.

En lo que al ROE 2023 y 2024 respecta, su relación refleja un alto grado de predictibilidad, ya que el desempeño financiero de un año suele proyectarse hacia el siguiente. Sin embargo, esta predictibilidad se ve afectada por la toma de decisiones, como la distribución de dividendos. Si en el año 2023 se generan utilidades y estas se retienen, el patrimonio aumenta, lo que podría reducir el ROE para el año 2024 si la utilidad neta no crece en la misma proporción que el patrimonio. En cambio, si esas utilidades se distribuyen, el patrimonio disminuye, lo que podría generar un ROE en el año 2024 más alto, siempre que las utilidades se mantengan o mejoren. Por tanto, el efecto del ROE de un año sobre el siguiente no es lineal, sino condicionado por decisiones estratégicas como la política de dividendos.

Con el fin de aclarar y reforzar esta relación, se recurre al estudio de Fairfield & Yohn (2021), quienes, aunque centraron su análisis en el retorno sobre los activos (ROA), obtuvieron resultados que podrían aplicarse a otras métricas que reflejen el desempeño financiero, como el retorno sobre el patrimonio (ROE). En su investigación, los autores plantearon la hipótesis de que la descomposición del ROA en la variación de la rotación de activos y la variación del margen de beneficio mejora la capacidad de pronóstico de la rentabilidad futura con un año de anticipación.

La hipótesis de Fairfield y Yohn, (2001) fue confirmada mediante pruebas fuera de muestra, es decir, la aplicación del modelo a datos nuevos no utilizados en su estimación inicial, lo que refuerza su capacidad predictiva al demostrar que los resultados se mantienen consistentes, incluso, ante información adicional. La descomposición de la rentabilidad proporciona una mayor información adicional en comparación si solo se utiliza el indicador sin desagregar. Esta descomposición permite identificar si los cambios que tiene el desempeño financiero se deben por el uso eficiente de los activos o la eficiencia operativa de la compañía. Esto, sin duda, contribuye a un mayor análisis y proyección de la rentabilidad futura.

Ahora bien, en un estudio realizado por Jin (2027), analiza la descomposición del ROE para predecir la rentabilidad a un año., A través del análisis DuPont una metodología de descomposición, se separa el ROE en tres componentes: rotación de activos, margen de utilidad y apalancamiento financiero. Esta descomposición permite realizar un análisis más específico para determinar cómo cada componente impacta en la rentabilidad. En la investigación, se plantea como hipótesis que los componentes de la rentabilidad son fundamentales para predecir el ROE con un año de anticipación (2017, p. 208).

Como resultado de la investigación, la hipótesis fue confirmada por el modelo estadístico de la Causalidad de Granger, el cual busca analizar si la información que proporciona una variable tiene impacto sobre otra en un periodo. En este caso, se demuestra que el margen de utilidad y la rotación de activos presentan una relación significativa para predecir el ROE. La confirmación de esta hipótesis refuerza la idea de que el ROE actual, cuando se analiza a través de sus partes estructurales, permite anticipar con mayor precisión el comportamiento de la rentabilidad futura Jin (2017).

En síntesis, la rentabilidad tiene capacidad predictiva en la del siguiente periodo, especialmente cuando se analiza de forma descompuesta. Tanto Fairfield y Yohn (2001) como Jin (2017) enfatizan que la descomposición del rendimiento en sus componentes clave permite anticipar mejor su comportamiento futuro. Ambos estudios destacan que esta capacidad predictiva mejora cuando se incorporan variables estructurales y no se analiza la rentabilidad como un dato aislado. Esto se alinea con el primer planteamiento sobre la relación entre el ROE de los periodos 2023 y 2024, donde se señala que las decisiones de distribución de dividendos pueden alterar el patrimonio y, por tanto, afectar el ROE a futuro.

El marco teórico de este trabajo se basa en la teoría de los recursos y capacidades, la teoría de la señalización y la teoría de los stakeholders, ya que en conjunto permiten comprender cómo el desempeño sostenible influye en el rendimiento financiero de las empresas. La teoría de los recursos y capacidades sostiene que las prácticas sostenibles fortalecen el desempeño financiero al mejorar la capacidad de la empresa para gestionar y acceder a recursos clave, como el capital humano, la innovación o las relaciones con los grupos de interés. Estas capacidades, cuando son valiosas, raras, inimitables y organizadas adecuadamente, pueden traducirse en una ventaja competitiva sostenible.

La teoría de la señalización explica cómo las empresas utilizan la divulgación de su compromiso con el desempeño ambiental, social y de gobernanza (ESG) como una señal positiva al mercado. Esta señal reduce la asimetría de información, mejora la reputación corporativa y genera una mayor confianza entre los inversores. La teoría de los stakeholders enfatiza que las empresas no solo deben centrarse en maximizar el valor para los accionistas, sino también en responder a las expectativas de todos los grupos de interés, como empleados, clientes, proveedores, comunidades y el medio ambiente. Al integrar prácticas sostenibles que consideren las necesidades de estos grupos, las empresas pueden fortalecer sus relaciones, mejorar su legitimidad y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

2.2. Bases Teóricas

En este apartado se desarrollan los conceptos teóricos que sustentan el proyecto de investigación sobre el desempeño ambiental y su impacto en el precio de las acciones, por lo que se abordarán a continuación tres teorías fundamentales para el entendimiento de las variables.

2.2.1. Teoría de los Recursos y Capacidades

Respecto a la teoría de los recursos y las capacidades (Resource-Based View), a finales de los 80, varios autores concluyeron que el enfoque de esta teoría radica en explicarlas, según Penrose (1959) por qué las empresas que operan en el mismo entorno competitivo y sufren los mismos factores de éxito identificados en el mismo sector económico, obtienen diferentes niveles de beneficio (citado en Marin & Ruiz, 2024). Es así que los recursos internos como el capital humano, la cultura organización, la tecnología, prácticas sostenibles, entre otros, explican las diferencias de resultado en el desempeño empresarial.

Respecto al desempeño sostenible, la importancia radica principalmente en cómo las compañías destinan los recursos para llevar a cabo ciertas prácticas sostenibles, de las cuales se pueden presentar desafíos para una aplicación eficiente, por lo que la empresa debe tener la capacidad para la ejecución. Hart y Dowell (2011) argumentan que las capacidades permiten a las empresas adaptarse a las restricciones y oportunidades ambientales.

La sostenibilidad ambiental tal como menciona Barney (1991), se convierte en un recurso estratégico cuando se integra en los procesos operativos, como la reducción de emisiones o el uso eficiente de recursos naturales (citado en Barney et al., 2011). De esta manera, el desempeño sostenible se convierte en un recurso estratégico cuando se incorpora en las actividades operativas de la entidad como el uso eficiente de los recursos naturales, la reducción de las emisiones, entre otros.

2.2.2. Teoría de la señalización

De acuerdo con Bae et al. (2018) “la teoría de la señalización está relacionada con la necesidad de las empresas de comunicar su información a los grupos de interés y al mercado emitiendo señales sobre su compromiso con la sociedad” (como se citó en López et al., 2021, p. 2). Esto, sin duda, es esencial en el ámbito empresarial, ya que el grupo de interés toma decisiones basadas en la recepción de información. De esta manera, se reduce la asimetría entre la entidad que emite la señal y el grupo de interés que la recibe. Esta información permite que los grupos de interés comprendan el compromiso de la empresa con prácticas responsables, lo que a su vez influye en la toma de decisiones.

En el contexto peruano, se ha presentado un incremento de reportes sostenibles por parte de las empresas, lo cual indica que, al presentar información hacia el grupo de interés, estos últimos están informados sobre las acciones y resultados que presentan las entidades. Es importante recalcar que esta teoría representa una estrategia viable, especialmente para las entidades de alta calidad, ya que al comunicar de manera clara y transparente sus prácticas sostenibles, pueden fortalecer su relación con los grupos de interés. Kirmani y Rao (2000) mencionan que existen entidades de alta y baja calidad, lo cual este último no es más adecuado para los inversionistas (citado en Connelly et al., 2010). Este modelo resalta cómo las empresas de alta calidad, al enviar señales claras sobre su compromiso con la sostenibilidad, pueden diferenciarse y generar una mayor confianza entre sus stakeholders.

2.2.3. Teoría de Stakeholders

Actualmente, las empresas han presentado mayor concientización acerca de la reputación y cómo esta impacta en la relación con los stakeholders. Es así que, las entidades no solo buscan maximizar sus ganancias, sino también gestionar prácticas alineadas con los grupos de interés, para así cumplir con sus expectativas. Fernández y Bajo (2012), mencionan que la gestión de las actividades empresariales busca establecer relaciones positivas con diversos grupos de interés para así presentar una imagen confiable.

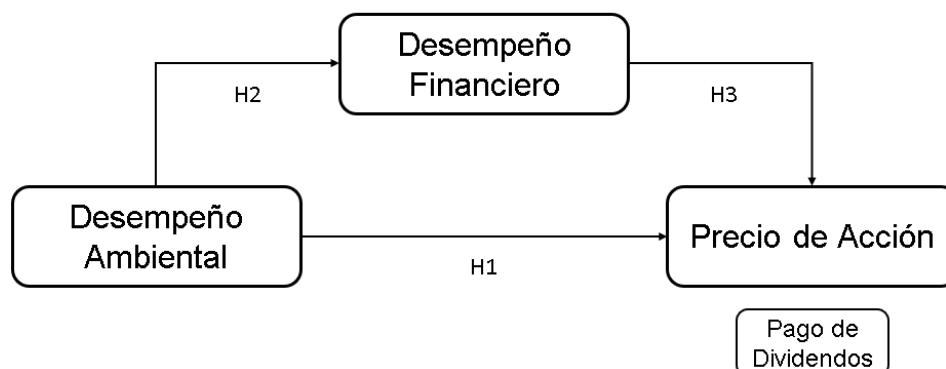
Este enfoque de obtención de vínculos sólidos con los grupos de interés impulsa a las organizaciones a comprometerse con iniciativas de sostenibilidad y a transparentar sus resultados a través de reportes. Al demostrar avances concretos y demostrar veracidad en resultados, las empresas no solo fortalecen su reputación y credibilidad con los stakeholders, sino que también pueden ver reflejado, posiblemente, este desempeño en el valor de sus acciones.

2.3. Marco conceptual

La presente investigación se centra en analizar la relación del desempeño ambiental de las empresas en el precio de acción, considerando el desempeño financiero como variable mediadora. Para sustentar el modelo de investigación planteado (ver Figura 1), se recurre a tres teorías que explican la relación entre las variables mencionadas.

Figura 1

Modelo del marco conceptual de la investigación



Nota: La presente figura representa el modelo conceptual propuesto para analizar la relación causal entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, considerando al rendimiento financiero como un modulador de esta, y el pago de dividendos como una variable de control.

2.3.1. Desempeño ambiental y precio de acción

El desempeño ambiental es un factor no financiero que está teniendo un impacto cada vez más significativo en los rendimientos de las entidades, influyendo no solo en los accionistas, sino también en un conjunto amplio de grupos de interés. En este contexto, Fernández y Bajo (2012), mencionan que las entidades deben satisfacer y atender al grupo de interés que afectan o son afectados por la toma de decisiones y no solo al accionista.

El vínculo entre el desempeño ambiental y el precio de la acción se sustenta en la creciente atención que los inversionistas y otros stakeholders prestan a la información no financiera. Según Wang et al. (2020), la divulgación de información ambiental por parte de las entidades influye significativamente en la percepción del mercado, ya que los participantes tienden a buscar esta información en los mercados bursátiles.

En base a la teoría de los stakeholders, actuar de forma sostenible, por ejemplo, desde el desempeño ESG permite a las empresas crear y fortalecer relaciones con el grupo de interés. Una adecuada relación puede conllevar a mayores ventas, disminución de costos y, por ende, una mayor rentabilidad, la cual influye en el comportamiento del precio de la acción. Broadstock et al. (2021) mencionan que presentar un alto compromiso y desempeño ESG representa una reducción de riesgos regulatorios, ya que las buenas prácticas están alineadas con el cumplimiento de las normas legales y ambientales. Esto, sin duda, no expone tanto a riesgos y, de esta manera, mejora la reputación de la entidad, por lo tanto, una reputación sostenible en el tiempo conduce a una mayor estabilidad en el precio de la acción.

2.3.2. Desempeño ambiental y desempeño financiero

Las empresas gestionan los recursos como una estrategia para controlar el impacto de las prácticas sostenibles hacia el medio ambiente. Esta gestión se relaciona con la teoría de los recursos y capacidades si estos son considerados como valiosos, inimitables y organizados para obtener ventaja competitiva en el mercado (Barney et al., 1991). En base a estas características, ayuda a la entidad a mejorar la eficiencia, que el recurso no se pueda replicar fácilmente y una estructura sólida de procesos y ejecución de los recursos.

En una investigación realizada por Feldman (1997), una adecuada gestión de los recursos permite a la empresa obtener una eficiente operativa positiva, sin presentar un incremento significativo de los costos, lo cual es adecuado ya que afecta de manera positiva el rendimiento financiero (citado en Zhou et al., 2022). Esta cita explica que, si se realiza de manera correcta el uso de los recursos, se puede obtener un mejor rendimiento económico.

Por otro lado, en relación con la Telle (2006), demuestra que, en igualdad de condiciones, las empresas que han obtenido un mayor rendimiento financiero son aquellas que han presentado una menor emisión de contaminantes. Esto refuerza la idea de que una menor emisión de contaminantes refleja un impacto positivo hacia la sociedad y, por ende, refleja una posición de ventaja competitiva.

De esta manera, se presenta la relación de la teoría de los recursos y capacidades entre el desempeño ambiental y el desempeño financiero. Tal como mencionan Russo y Fouts (1997), las empresas que obtienen un rendimiento financiero adecuado se deben parcialmente por la correcta gestión de los recursos ambientales. Asimismo, este último es un factor estratégico importante para la generación de ventaja competitiva (citado en Zhou et al., 2022). Es así que, la implementación de la gestión de recursos en las estrategias de las entidades, mejora la rentabilidad.

2.3.3. Desempeño financiero y precio de acción

El comportamiento del desempeño financiero tiene relación con el precio de acción a través de la teoría de la señalización. Esta teoría menciona que, a través de la información financiera de la empresa, por ejemplo, de los ratios, estados financieros, entre otros, transmite señales de información hacia el mercado. Esta comunicación permite a los grupos de interés reducir la asimetría, lo cual es importante para la toma de decisiones.

De esta manera, el mercado interpreta toda información expuesta por las entidades. Cuando una empresa informa altos rendimientos financieros, el mercado percibe que la entidad ha presentado una adecuada gestión económica y operativa. Por ejemplo, la Rentabilidad sobre el Patrimonio (ROE) y la Rentabilidad sobre los Activos (ROA) son indicadores en los cuales los inversionistas analizan para entender la salud económica de la compañía y la toma de decisiones.

En un estudio realizado por Bhattacharya (1979) y Benartzi et al. (1997), tuvieron como hallazgo que las empresas con un alto rendimiento financiero, por ejemplo, en cuanto a la rentabilidad, pago de dividendos, entre otros, influyen en el comportamiento del precio de las acciones. Esto refleja una herramienta de señalización positiva entre las empresas y el grupo de interés, generando confianza y más aún cuando la señal hacia el mercado es estable en el tiempo.

2.4. Marco normativo, regulatorio o legal

El marco normativo ESG es el conjunto de principios para la divulgación del desempeño ambiental, social y de gobernanza de las organizaciones. Entre los marcos más relevantes se encuentran el Global Reporting Initiative (GRI), el Sustainability Accounting Standards Board (SASB) y el International Sustainability Standards Board (ISSB).

El GRI es uno de los marcos más utilizados a nivel internacional. En base a un estudio realizado por KPMG (2024), este marco normativo ha sido el más empleado para la elaboración de los reportes de sostenibilidad. Por otro lado, el SASB, a diferencia del GRI, presenta información con un enfoque financiero, alineado de acuerdo con el sector, lo que permite realizar un análisis más detallado. Por último, el ISSB presenta los marcos IFRS S1 y S2, que establecen lineamientos para la divulgación de información relacionada con los riesgos y oportunidades de sostenibilidad y clima de la entidad. (IFRS Foundation, 2023).

En base a ello, los países han adoptado marcos regulatorios con la finalidad de las empresas que se encuentren dentro de ellas puedan presentar los reportes de sostenibilidad. En Perú, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) emite la resolución N.º 033-2015-SMV/01, la cual establece que todas las empresas supervisadas deben presentar reportes de sostenibilidad de manera obligatoria (SMV, 2015).

En Brasil, la Comissão de Valores Mobiliários (CVM) promulgó la Resolución CVM N.º 193/2023, la cual dispone que, a partir del año base 2026, todas las empresas listadas en bolsa deberán presentar reportes de sostenibilidad conforme a los estándares IFRS S1 y S2 del ISSB (IFRS Foundation, 2023). Aunque su aplicación aún no es obligatoria en la práctica, muchas compañías están adoptando estos estándares voluntariamente para satisfacer las expectativas de los inversionistas y otros grupos de interés.

Respecto al marco normativo de Colombia, la Superintendencia de Sociedades emitió la Circular Externa 100-000010 del 21 de noviembre de 2023, que incorporó el Capítulo XV a la Circular Básica Jurídica. Esta normativa establece directrices para la elaboración y presentación de informes de sostenibilidad por parte de las entidades vigiladas. (Superintendencia de Sociedades, 2023).

Finalmente, en Chile, la Norma de Carácter General N.º 461, promulgada el 12 de noviembre de 2021 por la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), modificó las disposiciones anteriores sobre las memorias anuales de las empresas reguladas, estableciendo la obligatoriedad de incluir información ESG en los reportes (CMF, 2021). Esta norma se aplica para revelar cómo gestionan sus impactos y riesgos ESG como parte de su desempeño corporativo.

Capítulo III: Hipótesis y Variables

En este apartado se exponen las hipótesis que guían la investigación, tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas, las cuales permiten dar forma al marco de análisis del estudio. Se detallan, asimismo, las variables que se encuentran presentes en estas hipótesis, las cuales son fundamentales para examinar la relación entre el desempeño ambiental, el rendimiento financiero y el precio de las acciones.

3.1. Hipótesis General

El desempeño financiero de 2023 y 2024 media significativamente, en serie, la relación entre el desempeño ambiental y el precio de las acciones de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024, de forma tal que en la medida que mejora el desempeño ambiental del año 2023, se mejora el desempeño financiero del 2023, y este mejora el desempeño financiero del 2024, mejorando ambos la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023.

3.2. Hipótesis Específicas

H1: El desempeño ambiental tiene una relación positiva significativa con el precio de las acciones de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo 2024

H2: El desempeño ambiental, tiene una relación positiva significativa, ya sea directa o indirecta, con el rendimiento financiero de 2023 y 2024 de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y Brasil durante el periodo de 2024

H3: El rendimiento financiero de 2023 y 2024 tiene una relación positiva significativa, ya sea directa o indirecta, con el precio de las acciones de las empresas que cotizan en la Bolsa de valores de Perú, Colombia, Chile y

Brasil durante el periodo 2024

3.3. Variables

En esta sección se presentan la conceptualización y operacionalización de las variables.

3.3.1. Conceptualización de las variables

En este trabajo entendemos por desempeño ambiental, según Brundtland et al. (1987), al “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (como se citó en Ukko et al., 2018, p. 322). Esta perspectiva destaca cómo se relacionan el bienestar económico, social y ambiental. Según Friede et al. (2015), los criterios ESG se definen como un conjunto de aspectos usados para evaluar qué tan sostenibles son las actividades de una empresa, más allá de sus resultados financieros a corto plazo.

En lo que respecta al enfoque ambiental, este analiza la huella ecológica de las empresas y sus acciones para reducirla. Esto abarca medidas que ayudan a cuidar el medio ambiente o disminuir la contaminación. De hecho, como mencionan Turcanu y Bechtold (2016), estas prácticas reflejan el compromiso de las empresas con la sostenibilidad y su capacidad para reducir riesgos ambientales mediante decisiones responsables. A esto se suman iniciativas como el uso eficiente de energía, el reciclaje y la adopción de fuentes renovables, que no solo apuntan al cuidado ambiental, sino que también aportan al bienestar económico y social de la comunidad (Autry & Golicic, 2009).

Por otro lado, sobre el precio de las acciones, Rana et al. (2023) señalan que “el precio de acción se refiere al valor monetario de una única acción de una empresa que se cotiza en una bolsa de valores” (p, 4). Este valor puede verse afectado por factores como el desempeño ambiental, ya que las empresas que aplican prácticas sostenibles suelen generar más interés entre los inversionistas, lo que eleva el precio de la acción y mejora su imagen en el mercado.

En cuanto a la definición del rendimiento financiero, según Venkatraman y Ramanujam (1986), es el conjunto de medidas contables y económicas que muestran los resultados financieros de una empresa, como el rendimiento sobre la inversión (ROI) y el rendimiento sobre los activos (ROA). Este enfoque se centra principalmente en indicadores objetivos que permiten evaluar la rentabilidad y eficiencia operativa de la empresa, siendo útil para comparaciones internas y externas, así como para la toma de decisiones estratégicas.

Sin embargo, en la literatura contemporánea, el concepto ha evolucionado hacia una visión más integral. Por otro lado, Alonso et al. (2012) mencionan que, el rendimiento financiero sugiere la capacidad de poder contribuir a la mejora de la empresa, de su entorno, satisfacer expectativas de sus stakeholders e incrementar la riqueza de su comunidad. Este enfoque ampliado resalta la importancia de considerar no solo los resultados financieros, sino también el impacto social y ambiental que una empresa puede generar, lo que lleva a un entendimiento más completo del rendimiento financiero.

3.3.2. Operacionalización de las variables

En la tabla 1 se presenta la operacionalización de las variables identificadas para el proyecto de investigación, así como los respectivos conceptos, indicadores y su medición.

Tabla 1

Definición y medición de las variables

Variable	Concepto	Indicador	Medición
Desempeño ambiental	Resultados mensurables de la gestión de los aspectos ambientales de una organización (Ostad-Ahmad & Attari, 2013).	Puntuación ambiental	Puntaje asignado por Bloomberg
Rendimiento financiero	Resultado mensurable de ganancias que una empresa genera con el dinero de sus accionistas.	ROE	ROE= Utilidad neta / Patrimonio
Precio de la acción	Precio de la acción	Precio de la acción al cierre del año fiscal	Último precio cotizado
Pago de dividendos	Razón de la utilidad neta que una empresa paga a sus accionistas en dividendos	Ratio Pago de Dividendos	RPD= Dividendos pagados / Utilidad neta

Nota: La tabla presenta las variables consideradas para esta investigación divididas en dimensiones. Se incluyen las métricas utilizadas para su medición

Capítulo IV: Metodología de la Investigación

En este apartado se presenta de manera detallada la metodología empleada para llevar a cabo la investigación. En primer lugar, se presentará el tipo de investigación, precisando si corresponde a una de tipo exploratorio, descriptivo, correlacional o causal. Luego, se explicará el diseño metodológico, incluyendo el enfoque cuantitativo y el alcance del estudio, lo que ayudará a entender cómo se establecieron los pasos para recolectar y analizar la información. En tercer lugar, se establecerá la población y la muestra, detallando las características de las empresas seleccionadas y el porqué de esta selección. Finalmente, se indicarán los instrumentos utilizados para recolectar los datos, como encuestas o el uso de base de datos.

4.1. Tipo de Investigación

En cuanto al tipo de investigación, esta se apega a tres enfoques. En primer lugar, se trata de una investigación aplicada, ya que no solo busca entender el fenómeno, sino también brindar una solución práctica que pueda beneficiar a los stakeholders de las firmas. Al confirmar las hipótesis y responder las preguntas planteadas, se espera que los resultados ayuden en la toma de decisiones, al ofrecer una mejor comprensión sobre el rol que cumple el rendimiento financiero entre el desempeño ambiental y el precio de la acción. A diferencia del enfoque básico, este enfoque aplicado busca que los hallazgos puedan trasladarse a escenarios reales y aportar a decisiones más sustentadas.

En segundo lugar, el enfoque empírico, el cual parte de teorías y conceptos revisados en el marco teórico, pero sin recurrir a la experimentación directa. En lugar de ello, se basa en observar y analizar datos para poder extraer conclusiones. Debido a esto, el estudio se ajusta

al conocimiento ya existente y busca confirmar o rechazar hipótesis en un contexto específico. Entre las ventajas, los resultados se obtienen a partir de datos reales, lo que refuerza la utilidad y validez de los hallazgos.

Finalmente, en tercer lugar, este trabajo se adecua a un enfoque cuantitativo, ya que se apoya en la recolección y el análisis de datos numéricos. Estos datos, procesados con herramientas estadísticas, permiten identificar relaciones o posibles efectos entre las variables, con la posibilidad de aplicar los hallazgos a otras muestras similares. Este tipo de investigación facilita el uso de herramientas estadísticas para explorar correlaciones o posibles influencias de unas sobre otras. Debido a esto, asegura cierto grado de precisión y confiabilidad, características que consideramos esenciales al momento de determinar resultados que repercutirán en las decisiones empresariales.

4.2. Diseño de la Investigación

Se ha determinado que, según nuestro problema de investigación, su alcance e hipótesis, la estrategia más efectiva para obtener información que permita validar las hipótesis es un diseño no experimental. Este diseño es adecuado porque no se manipulan las variables de estudio; en su lugar, estas se observan y analizan en su entorno natural, tal como se presentan. Así también, se estableció este diseño porque el propósito del estudio es analizar la relación entre variables dentro del entorno empresarial. Esto permitirá examinar las correlaciones sin modificar las condiciones de los datos, lo que ayudará a mantener una visión más cercana a lo que ocurre en la realidad.

En cuanto a la clasificación, se trata de una investigación no experimental del tipo transversal, ya que los datos se recogerán en un solo momento en el tiempo. Debido a esto, se podrá observar cómo se relacionan las variables sin necesidad de realizar un seguimiento tan

amplio. Este tipo de diseño es útil para capturar la situación actual de cada variable y cómo actúan entre sí.

Por otro lado, para poder responder a las interrogantes de investigación, se ha trazado una secuencia de pasos metodológicos que guiarán el análisis. En primer lugar, se recolectarán datos cuantitativos sobre el rendimiento financiero, el desempeño ambiental y el precio de las acciones. En segundo lugar, dichos datos serán analizados mediante técnicas estadísticas como el análisis de correlación múltiple. De este modo, el estudio progresará a la obtención de respuestas para cada pregunta determinada y, como tercer lugar, a través de un proceso de interpretación y discusión de resultados, asegurará que se pueda llegar a conclusiones sólidas y válidas.

Ahora bien, en cuanto a la lógica detrás de la elección de un diseño no experimental transversal correlacional, esta se fundamenta en la naturaleza del problema de investigación, pues, para analizar relaciones entre variables del entorno empresarial, entorno en el cual es difícil intervenir interna y directamente, se necesitará, además de la no manipulación deliberada de las variables, la autenticidad de los datos. En otras palabras, la elección de este diseño radica en que permite observar las relaciones de las variables en condiciones naturales, lo cual ofrece interpretaciones y resultados más auténticos.

Finalmente, el diseño aportará al cumplimiento de los objetivos del estudio, pues brinda una base clara para abordar cada uno de ellos. La observación de los datos en su contexto real, junto con el uso de técnicas estadísticas apropiadas, ayudará a comprobar las hipótesis y responder de forma precisa a las preguntas de investigación. Así, los resultados obtenidos podrán ser útiles y aplicables para los grupos de interés de las empresas. De esta manera, favorecerá una toma de decisiones informada y sustentada

4.3. Población y muestra

En esta sección, se describen, tanto la población como la muestra utilizada para la elaboración del presente trabajo de investigación.

4.3.1. Descripción de la población

Antes de determinar la población y, posteriormente, la muestra del estudio, es importante aclarar cuáles son las unidades de análisis para cada variable. Para ello, se debe responder una pregunta clave: ¿Dónde se encuentra la fuente más adecuada de información para cada variable de estudio?

En primer lugar, para el desempeño ambiental, la unidad de análisis corresponde a las puntuaciones ESG reportadas por Bloomberg. En concreto, se usaron los puntajes estandarizados de desempeño ambiental, ajustados al sector de cada firma, lo que posibilita la comparación entre entidades de distintas industrias.

En segundo lugar, el desempeño financiero fue medido utilizando el ROE, también extraído de Bloomberg. Este indicador ha sido calculado a partir de sus componentes (Utilidad neta y Patrimonio), cuyas cifras se obtuvieron directamente de la misma plataforma. Para añadir, el período que se analizará corresponde al año 2024. No obstante, también se considerará información del año 2023, ya que permite analizar la relación entre las variables y entender mejor cómo ha cambiado el desempeño ESG, el rendimiento financiero y el valor de la acción.

En tercer lugar, en cuanto al precio de la acción de cada empresa, se ha tomado el precio de cierre correspondiente al año fiscal de cada empresa, también extraído de Bloomberg. Al igual que con el ROE, estos precios se expresan en dólares estadounidenses, lo que facilita las comparaciones y evita problemas relacionados con el tipo de cambio.

Para la recolección de datos, se seleccionaron empresas peruanas cuyos datos fueron extraídos de la plataforma Bloomberg, tomando como referencia el Índice tS&P/BVL Perú General, dado que agrupa la mayor cantidad de empresas representativas del mercado local. Sin embargo, esta fuente no brindó una muestra lo suficientemente amplia para el tipo de análisis planteado. Por este motivo, la recolección de datos se realizó principalmente con un criterio de conveniencia, lo que le otorgó prioridad a la disponibilidad, el acceso a información financiera y la posibilidad de comparar, sin afectar la validez del estudio. Por lo tanto, se decidió ampliar la búsqueda hacia índices bursátiles más representativos de Latinoamérica: México, Argentina, Brasil, Colombia y Chile. No obstante, se detectó un posible sesgo al incluir a México y Argentina, pues ambos atravesaron situaciones económicas particulares que podrían alterar la comparabilidad de los datos.

En el caso de Argentina, se optó por no incluirla debido a la inflación estructural y la reciente inestabilidad monetaria, factores que podrían distorsionar la lectura de los indicadores financieros (Garay y Simison, 2022). Por su parte, México ha estado sujeto a altos niveles de dependencia económica respecto a Estados Unidos, lo que genera una realidad financiera distinta al de la región (Lorenzo, 2016).

Debido a estas condiciones, se decidió descartar ambos países de la muestra. De este modo, la muestra se definió con las empresas pertenecientes a los índices de Brasil, Chile, Colombia y Perú, países cuyos mercados financieros son considerados los principales en el continente sudamericano (Duarte y Pérez, 2014), debido a su estructura, estabilidad relativa y desarrollo financiero, con el objetivo de que los resultados obtenidos puedan ser generalizados con mayor validez a otras economías similares de la región.

La selección de estos cuatro países en el estudio responde a una serie de criterios que garantizan tanto la comparabilidad como la pertinencia del análisis. En primer lugar, se trata de economías emergentes o en desarrollo, que comparten características estructurales similares, tales como una base productiva concentrada en sectores primarios, desafíos macroeconómicos comunes y trayectorias financieras comparables. Entre estos desafíos destacan la alta exposición a la volatilidad de los precios internacionales de las materias primas, la dependencia fiscal de sectores extractivos y la necesidad de fortalecer marcos institucionales fiscales y monetarios para mantener la estabilidad.

En segundo lugar, estos países mantienen relaciones comerciales activas y estratégicas tanto con China como con Estados Unidos, los dos principales actores del comercio global. Su patrón comercial se basa, principalmente, en la exportación de materias primas e importación de bienes manufacturados, equipos tecnológicos, maquinaria, productos químicos e insumos industriales. Esta estructura revela una alta dependencia del comercio internacional y de los precios globales, lo que hace relevante estudiar el comportamiento financiero y ambiental de sus empresas listadas en bolsa.

Finalmente, un aspecto crucial es que los cuatro países cuentan con mercados bursátiles institucionalizados y relativamente integrados al sistema financiero internacional, lo que permite el acceso a información financiera estandarizada y confiable a través de plataformas como Bloomberg. Esta disponibilidad de datos, junto con los factores mencionados, justifica la selección de las empresas que cotizan en las bolsas de Brasil, Chile, Colombia y Perú como población objetivo de este estudio.

Una vez definidas las unidades de análisis y justificadas sus respectivas fuentes de información, se puede establecer la población del estudio. En este caso, se optó por seleccionar los principales índices bursátiles de Brasil, Colombia, Chile y Perú. Esta decisión responde a la necesidad de construir una muestra sólida y comparable entre países, utilizando referentes que representen adecuadamente la realidad bursátil de cada país. A continuación, se detalla el criterio de selección aplicado.

En primer lugar, se seleccionaron los índices más representativos de cada país, considerando como punto de partida la cantidad de empresas que los conforman, lo cual nos permitió contar con una muestra amplia, variada y con diversidad de sectores. Este hecho aporta riqueza al análisis y refuerza la validez de las conclusiones. En segundo lugar, se priorizó la disponibilidad y el acceso a los datos, seleccionando solo aquellos índices cuyos valores estén publicados en Bloomberg. Esta fuente ofrece datos confiables y estandarizados, elementos necesarios para mantener el rigor del estudio.

Finalmente, se consideró como criterio clave la representatividad del índice dentro de su mercado local. Esto implica que esté formado por acciones con alta liquidez y capitalización bursátil. Así, se garantiza que el índice refleje de mejor manera el comportamiento general del mercado en el que opera, y que las empresas incluidas actúen como referentes válidos del contexto financiero de cada país.

4.3.2. Selección de la muestra

El muestreo que se utilizó en esta investigación fue el determinista. En este caso, los elementos no se seleccionan al azar, sino que se eligen de forma intencional según criterios definidos por el propio investigador. Para calcular el tamaño mínimo de muestra requerido para aplicar regresión múltiple, se utilizó la calculadora a priori elaborada por Daniel Soper, la cual toma en cuenta cuatro criterios que se combinan para definir el número de casos necesarios.

En primer lugar, se consideró el tamaño del efecto esperado. Esta medida indica qué tanto influye el conjunto de variables independientes sobre la variable dependiente. En otras palabras, muestra qué parte de la variabilidad de la variable dependiente puede explicarse por el modelo. Este enfoque fue planteado por Cohen (1988), quien propuso valores de referencia para saber si el nivel del efecto. Mientras mayor sea el efecto que se espera encontrar, menor será la cantidad de datos necesarios para obtener resultados significativos.

En segundo lugar, se consideró el nivel de potencia estadística. La potencia estadística se refiere a la probabilidad de detectar un efecto real si este existe en la población. En ciencias sociales se recomienda un nivel mínimo de potencia de 0.80, lo que implica que existe un 80% de probabilidad de detectar un efecto si este está presente (Cohen, 1988; Faul et al., 2009).

En tercer lugar, la calculadora solicita el número de predictores, es decir, la cantidad de variables independientes que incluye el estudio. A medida que se incrementa el número de predictores, aumenta la complejidad del modelo y también la necesidad de contar con un tamaño muestral mayor para poder estimar de forma precisa los coeficientes del modelo y mantener la potencia deseada. Según Green (1991), la inclusión

de más predictores exige un mayor número de observaciones para que los resultados sean estables y generalizables.

Finalmente, el cuarto criterio que se incorpora en el cálculo es el nivel de significancia estadística, también conocido como nivel alfa. Este parámetro representa la probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula cuando esta es verdadera. El valor generalmente aceptado en investigaciones es 0.05, lo que indica que se acepta un 5% de riesgo de obtener un resultado significativo por azar (Field, 2013). Este umbral, junto con los demás criterios mencionados, determina la sensibilidad del análisis y la exigencia estadística que se impone al modelo.

Sin embargo, en esta investigación se utilizó la calculadora de tamaño de muestra para regresión múltiple y no la de modelos de ecuaciones estructurales, dado que el modelo estructural propuesto se compone exclusivamente de variables observables, y no de variables latentes, por lo que no fue necesario validar un modelo de medida.

Según Hair et al. (2019), cuando se construyen modelos PLS-SEM que se basan únicamente en variables observables, el enfoque se asemeja conceptualmente a un modelo de regresión múltiple, ya que no se evalúan relaciones entre variables latentes ni se requiere verificación de validez convergente o discriminante. En estos casos, los procedimientos de estimación, interpretación y evaluación se centran exclusivamente en el modelo estructural, lo que justifica la utilización de herramientas estadísticas propias del análisis de regresión múltiple.

Teniendo en cuenta los criterios anteriores, se aplicó la calculadora muestral mencionada, obteniendo una muestra mínima requerida de 91 casos. En consecuencia, la selección de 91 empresas se basa en la necesidad de contar con un grupo mínimo de análisis que permita observar y analizar adecuadamente el rol mediador de la eficiencia financiera en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción. El muestreo determinista es adecuado para cumplir con los objetivos generales y específicos de esta investigación. Esto garantiza que la muestra esté compuesta solo por aquellas empresas que realmente pueden aportar información relevante. De esta manera, el muestreo facilita el análisis preciso de las relaciones y mediaciones planteadas en los objetivos, asegurando que los datos obtenidos posean cierto grado de representatividad de las características necesarias para validar las hipótesis y responder a las preguntas de investigación.

Figura 2

A-priori Sample Size Calculator for Multiple Regression

Anticipated effect size (f^2): ?

Desired statistical power level: ?

Number of predictors: ?

Probability level: ?

Calculate!

Minimum required sample size: 91

Nota: La figura muestra los detalles considerados para el cálculo de la muestra mínima necesaria, a fin de garantizar la relevancia y una adecuada precisión estadística de los resultados obtenidos en la investigación.

En base a la información, la población comprendió 173 empresas (Tabla 2), distribuidas de la siguiente manera: 85 empresas del índice IBOVESPA de la Bolsa de Valores de São Paulo (Brasil), 21 del MSCI COLCAP de la Bolsa de Valores de Colombia, 29 del IPSA de la Bolsa de Comercio de Santiago (Chile) y 38 del índice S&P/BVL Perú General de la Bolsa de Valores de Lima (Perú).

Tabla 2

Cantidad de empresas por Bolsa de valores seleccionada

Bolsa de Valores	Índice	País	Cantidad de Empresas
Bolsa de Valores de Sao Paulo	IBOVESPA	Brasil	85
Bolsa de Valores de Colombia	MSCI COLCAP	Colombia	21
Bolsa de Comercio de Santiago	IPSA	Chile	29
Bolsa de Valores de Lima	S&P/BVL Perú General	Perú	38
Total general			173

Nota: La tabla detalla las bolsas más representativas de los países sudamericanos afines al de Perú

No obstante, para la construcción de la muestra final se aplicó un criterio fundamental relacionado con la disponibilidad de información sobre desempeño ambiental. Dado que no todas las empresas divulgan de manera pública y estandarizada sus métricas ambientales, se procedió a filtrar únicamente, de los datos extraídos de Bloomberg, aquellas que contaban con información suficiente para los fines del estudio. Como resultado, la muestra final quedó conformada por 139 empresas: 82 de Brasil, 19 de Colombia, 24 de Chile y 14 de Perú (Tabla 3).

Tabla 3

Cantidad de empresas seleccionadas para la muestra

Bolsa de Valores	Índice	País	Cantidad de Empresas
Bolsa de Valores de Sao Paulo	IBOVESPA	Brasil	82
Bolsa de Valores de Colombia	MSCI COLCAP	Colombia	19
Bolsa de Comercio de Santiago	IPSA	Chile	24
Bolsa de Valores de Lima	S&P/BVL Perú General	Perú	14
Total general			139

Nota: La tabla detalla las bolsas a las que pertenecen las entidades seleccionadas para este trabajo.

Esta reducción en el número de empresas se justifica principalmente por la ausencia de datos ambientales divulgados, lo que refleja una limitación aún presente en los mercados financieros de la región. A pesar de esta restricción, la muestra seleccionada mantiene una adecuada representatividad sectorial y geográfica, permitiendo realizar un análisis comparativo válido y consistente entre los países incluidos en el estudio, mientras que sobrepasa el tamaño mínimo de 91 casos obtenidos en la calculadora.

4.4. Técnicas para la recolección de datos

La técnica seleccionada para recolectar los datos es el análisis del contenido cuantitativo. Esta herramienta permitirá transformar información en indicadores numéricos comparables, lo cual hace más sencillo aplicar análisis correlacionales entre las variables consideradas. En este caso, el análisis se centrará en los reportes ESG, los estados financieros y las cotizaciones de las acciones de las empresas seleccionadas que cotizan en bolsa.

En cuanto al desempeño ESG, se tomarán en cuenta indicadores específicos como el uso de electricidad, el consumo de agua y la gestión de residuos, según lo detallado en los reportes ESG de las firmas objetos de estudio. Para evaluar el desempeño financiero, se revisarán los estados financieros auditados, enfocándose en variables clave como la eficiencia. Finalmente, en lo que respecta al valor de la acción, se usarán los precios registrados en la plataforma Bloomberg, la cual muestra cómo se comportaron las acciones durante el periodo analizado.

Esta técnica se ajusta a los objetivos generales y específicos del trabajo, ya que ayudará a obtener datos claros y comparables sobre cada variable. Además, permitirá descomponer la información contenida en los reportes y en los estados financieros en métricas concretas que ayudan a entender cómo se relacionan entre sí.

Por último, es importante señalar que esta técnica mejora tanto la calidad como la utilidad de los datos recolectados, ya que se enfoca solo en la información vinculada con los indicadores de cada variable. Al transformar en cifras el contenido de los reportes ESG y los estados financieros, el análisis de contenido cuantitativo brinda resultados más claros y uniformes. Esto ayuda a reducir la subjetividad y, al mismo tiempo, da mayor confianza a las conclusiones del estudio.

4.4.1. Diseño de instrumento

El instrumento utilizado para recolectar los datos en esta investigación ha sido una guía de observación, herramienta que ha ayudado a organizar los datos y dirigir el análisis del contenido de las declaraciones seleccionadas. La guía señala qué indicadores deben observarse y cómo registrarlos, lo que permite evaluar de forma ordenada y factible la información detallada en los reportes ESG, los estados financieros y las cotizaciones de acciones. Este diseño resultó adecuado para identificar con claridad las variables clave del estudio. Además, a través de este, se pudo lograr la examinación uniforme de cada indicador. Asimismo, la guía de observación ha sido elaborada con el fin de poder reunir toda la información necesaria y así permitir responder a los objetivos generales y específicos de la investigación.

En cuanto al contenido y a los detalles, en primer lugar, para los reportes ESG, como se mencionó anteriormente, se revisaron las secciones del uso de electricidad, consumo de agua y gestión de residuos, con criterios específicos para registrar y cuantificar estos datos de manera precisa. En cuanto a los estados financieros, se consideró un indicador clave, la eficiencia, lo que facilitó la recopilación de datos sobre el desempeño financiero de cada firma. Finalmente, respecto al valor de la acción, la guía organiza la observación de las cotizaciones disponibles en Bloomberg, permitiendo un análisis detallado de las variaciones de precio

y su relevancia en la investigación. Este diseño ayudará a reunir los datos relevantes con los que se podrá responder a los objetivos de la investigación, siendo útil para analizar cada variable desde una perspectiva cuantitativa.

Para que la guía de análisis cumpla su función de forma adecuada, se podría aplicar primero a una muestra de reportes ESG, estados financieros y cotizaciones de acciones. Con esto, se evaluaría si los criterios e indicadores definidos permiten registrar los datos de forma clara y útil. Si alguna categoría no resulta del todo comprensible o precisa, se harán los ajustes necesarios para mejorar la calidad del análisis. Una vez afinada la guía, el proceso de investigación incluirá 3 pasos.

En primer lugar, se llevará a cabo la recolección de información. Esta etapa incluye datos tomados de los reportes ESG (como el uso de electricidad, consumo de agua y gestión de residuos), estados financieros auditados (para indicadores de desempeño financiero) y las cotizaciones de las acciones en las bolsas. Para cada variable, la guía de análisis de contenido servirá como base para organizar la información de forma ordenada y comprensible.

En segundo lugar, se procesará la información. Los datos reunidos se organizarán en una base de datos creada en un archivo MS Excel, con la cual resultará más sencillo el manejo de información durante el análisis estadístico. Este procesamiento inicial permite tener los datos listos para su análisis. Por último, en tercer lugar, el análisis de resultados. Una vez que los datos estén organizados, se realizará el análisis en base a los resultados estadísticos para ver si el desempeño financiero cumple un rol mediador entre el desempeño ESG y el valor de la acción.

Capítulo V: Resultados de la investigación

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos. En primer lugar, se muestra la estadística descriptiva de las variables objetos de estudio. Luego, se realiza el análisis inferencial y, finalmente, se desarrollan las pruebas de hipótesis para evaluar la relación directa e indirecta.

5.1. Análisis y presentación de resultados

A continuación, se presentan los estadísticos descriptivos de las variables incluidas en el análisis de este estudio: desempeño ambiental, precio de la acción, ROE y ratio de pago de dividendos. La Tabla 4 resume estos datos e incluye los valores mínimos, máximos, medias y desviaciones estándar. Las medidas de mínimo y máximo se han utilizado para identificar los valores extremos de cada variable, lo que permite conocer el rango en el que se distribuyen los datos. La media refleja el valor promedio observado en la muestra. Y la desviación estándar permite evaluar el grado de dispersión de los datos respecto a la media. Todos los cálculos se realizaron a partir de una muestra de 139 empresas.

Tabla 4

Estadística Descriptiva

Variable	<i>n</i>	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Desempeño Ambiental	139	0.03	8.55	3.49	2.09
Precio de acción 2023	139	0.02	149.5	6.99	16.18
Precio de acción 2024	139	0.02	180	6.06	18.2
ROE 2023	139	-0.47	0.79	0.11	0.13
ROE 2024	139	-0.94	1.29	0.13	0.21
Ratio pago de Dividendo 2023	139	-12.51	6.37	0.35	1.59
Ratio pago de Dividendo 2024	139	-3.13	3.51	0.46	0.77

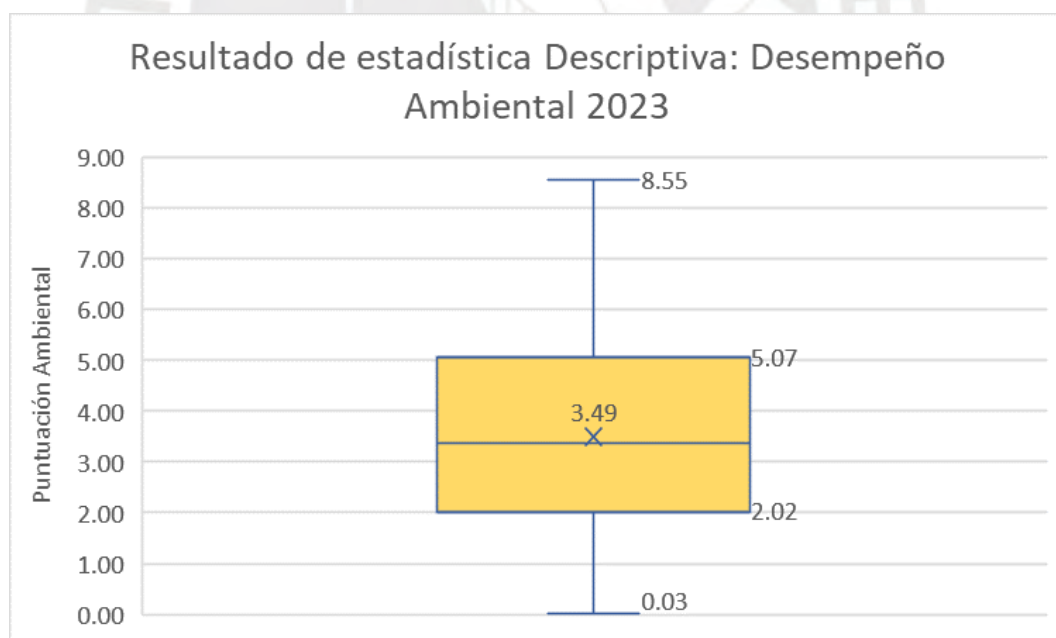
Nota: En relación con el ratio de pago de dividendos, los resultados negativos se deben a que las empresas distribuyeron dividendos de periodos anteriores en un periodo donde se registraron pérdidas

Una vez presentada la estadística descriptiva general en la Tabla 4, se procede a desarrollar un análisis detallado por cada una de las variables incluidas en el estudio. Los datos se detallan de manera individual para cada año, considerando los estadísticos descriptivos básicos: valor mínimo, máximo, promedio y desviación estándar. Para las variables que cuentan con datos tanto para 2023 como para 2024, se extrajeron los valores correspondientes a cada año con el fin de apreciar las posibles variaciones en su comportamiento.

En la Figura 3 se presenta la distribución del desempeño ambiental para el año 2023. El valor mínimo registrado fue de 0.03 y el máximo de 8.55, con una media de 3.49. La desviación estándar de 2.09 indica una alta dispersión, lo cual sugiere diferencias notables en los niveles de compromiso ambiental entre las empresas analizadas.

Figura 3

Resultado de estadística descriptiva: Desempeño Ambiental 2023

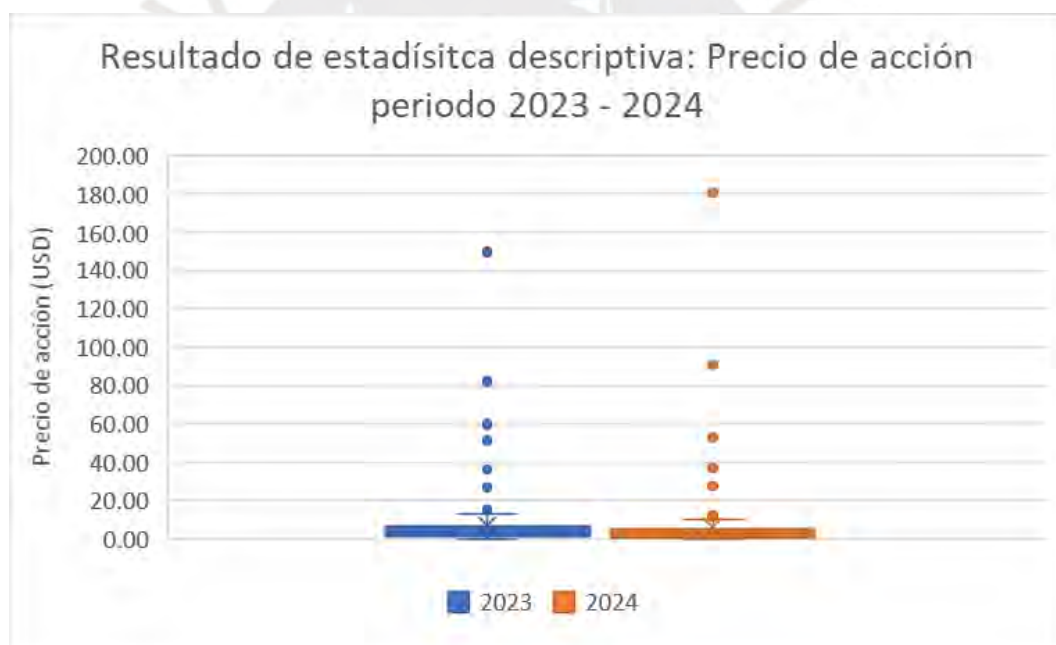


Nota: Esta figura muestra los estadísticos descriptivos resultantes para el Desempeño Ambiental del periodo 2023

El precio de la acción en 2023, según la Figura 4, presenta un valor mínimo de 0.02 y un máximo de 149.50 dólares. La media fue de 6.99 dólares, mientras que la desviación estándar alcanzó 16.12 dólares, lo que refleja una alta variabilidad en el valor de las acciones dentro de la muestra. En 2024, el precio de la acción se encuentra entre 0.02 y 180 dólares, con una media de 6.06 dólares. La desviación estándar se incrementó a 18.13, lo que indica una mayor dispersión en los precios respecto al año anterior. Se observa una ligera disminución en el precio promedio de las acciones en 2024. Sin embargo, la mayor desviación estándar sugiere un incremento en la volatilidad del mercado durante este periodo.

Figura 4

Resultado de estadística descriptiva: Precio de acción Periodo 2023 – 2024

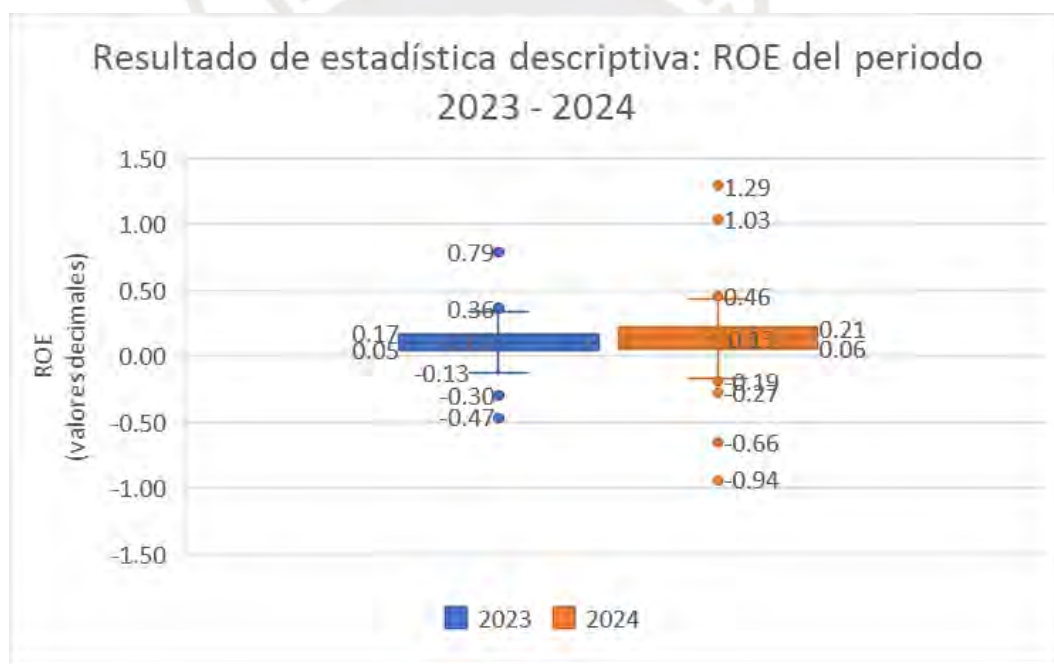


Nota: La figura muestra los estadísticos descriptivos para el Precio de la Acción 2023 y 2024

La Figura 5 muestra que en 2023 el ROE tuvo un valor mínimo de -0.47 y un máximo de 0.79. El promedio fue de 0.11 y la desviación estándar de 0.13, lo que refleja una variabilidad moderada en el rendimiento financiero de las empresas. Para 2024, el ROE varió entre -0.94 y 1.29. La media se incrementó ligeramente a 0.13, mientras que la desviación estándar aumentó a 0.21, lo que evidencia una mayor dispersión en los resultados financieros. Aunque el promedio del ROE aumentó en 2024, también lo hizo su dispersión, lo que sugiere un comportamiento más heterogéneo en la rentabilidad de las empresas durante ese año.

Figura 5

Resultado de estadística descriptiva: ROE del periodo 2023 – 2024



Nota: La figura muestra los estadísticos descriptivos para el ROE 2023-2024

En la Figura 6 se observa que en 2023 el ratio de pago de dividendos tuvo un valor mínimo de -12.51 y un máximo de 6.37, con una media de 0.35 y una desviación estándar de 1.59. Esta alta dispersión indica diferencias significativas entre las políticas de distribución de utilidades de las empresas. En 2024, el ratio se situó entre -3.13 y 3.51, con un promedio de 0.46 y una desviación estándar de 0.77.

Figura 6

Resultado de estadística descriptiva: Ratio pago de dividendos 2023 – 2024



Nota: La figura muestra los estadísticos descriptivos para el Ratio pago de dividendos 2023-2024

El análisis descriptivo permite caracterizar el comportamiento de las principales variables del estudio durante los años 2023 y 2024. Se identificaron diferencias en las medias y dispersiones, tanto en indicadores financieros como no financieros, lo cual evidencia la variabilidad de las empresas que conforman la muestra. Estas observaciones preliminares proporcionan una base sólida para el desarrollo del análisis inferencial, mediante el cual se evaluarán las posibles relaciones y efectos estadísticamente significativos entre las variables.

5.2. Prueba de hipótesis

Para la realización del análisis de la estadística inferencial se optó por la técnica de modelos de ecuaciones estructurales (SEM, por sus siglas en inglés de Structural Equation Modelling), dada sus posibilidades de trabajar con múltiples variables dependientes e independientes en un solo modelo, y evaluar directamente relaciones de mediación, lo cual no es posible con la regresión múltiple (Hair et al., 2021). Se elige el método de mínimos cuadrados parciales (PLS, por sus siglas en inglés de Partial Least Squares), por la posibilidad de trabajar con diferentes tipos de variables, ser más adecuado para muestras pequeñas, y no requerir que los datos sigan una distribución normal, lo cual es muy adecuado para el contexto de esta investigación (Hair et al., 2021).

Debido a que las variables de investigación de este estudio son variables observables directas de tipo económico-financiero, no es necesario realizar la validación del modelo de medida, lo cual es imprescindible en modelos donde se emplean variables subjetivas, medidas a través de variables observables que es necesario computar en variables latentes. Por lo anterior, se pasa directamente a la construcción del modelo estructural. Para la realización del modelo se empleó el software SmartPLS versión 4, desarrollado por Ringle et al. (2021).

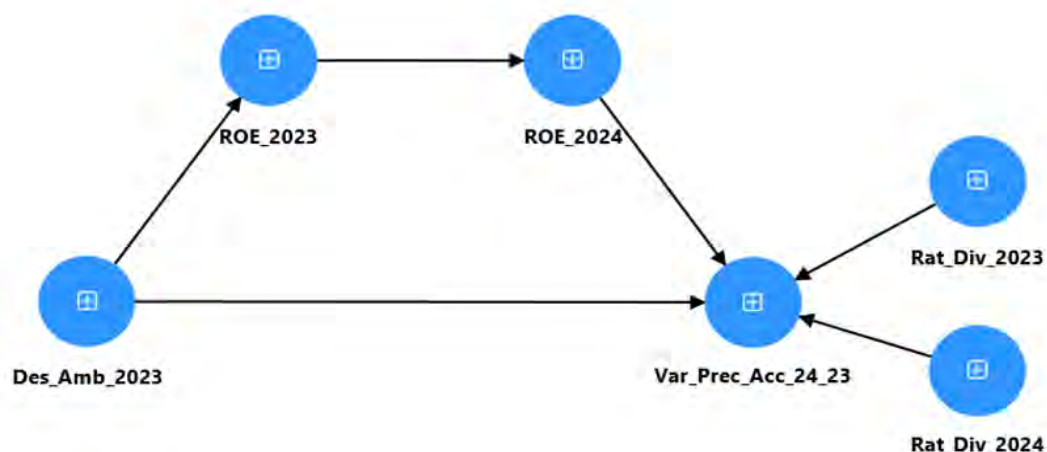
Antes de cargar los datos en el software, dado que los indicadores empleados son diferentes, se procedió a su estandarización en SPSS versión 25, a través de las puntuaciones Z, lo cual permite transformar los datos originales de las diferentes variables en una escala estándar.

Una vez cargados los datos estandarizados, se procedió a eliminar de la muestra a cuatro empresas, ya que se consideraron como valores atípicos que estaban afectando la asimetría y curtosis de las variables, quedando una muestra efectiva de 139 empresas. Aunque PLS-SEM puede trabajar bien con datos que no siguen una distribución normal, es preferible eliminar valores atípicos que generan unas asimetrías y curtosis elevadas, y que puedan afectar los pesos y las cargas factoriales en el modelo estructural (Hair et al., 2021).

Ahora bien, para la validación de las hipótesis se generó un modelo estructural, en el que se aplicaron tres algoritmos de SmartPLS: el algoritmo PLS original, para evaluar la capacidad explicativa del modelo; el algoritmo PLS-Predict, para evaluar la capacidad predictiva del modelo; y finalmente el procedimiento de remuestreo bootstrap, para encontrar la significancia estadística de las relaciones a validar en las hipótesis.

El Bootstrap empleó un total de 10,000 submuestras, bajo el método de intervalo de confianza bias-corrected and accelerated (BCa) que proporciona estimaciones más precisas al corregir sesgos y asimetrías en la distribución de los estadísticos (Hair et al., 2021). Se empleó un nivel de significancia de 0.05 y una prueba unilateral (one-tailed), al asumir direccionalidad en las relaciones hipotetizadas del modelo. El modelo estructural se muestra en la figura 7,

Figura 7

Modelo estructural

Nota: Elaboración de los autores Des_Amb_2023, Desempeño ambiental asignado para el ejercicio 2023; ROE_2023, Rentabilidad financiera obtenida en el ejercicio 2023; ROE_2024, Rentabilidad financiera obtenida en el ejercicio 2024; Var_Prec_Acc_24_23, Variación del precio de la acción, ejercicio 2024 con respecto al 2023; Rat_Div_2023, Ratio de pago de dividendos obtenida por el periodo 2023; Rat_Div_2024, Ratio de pago de dividendos obtenido por el periodo 2024

La capacidad explicativa del modelo estructural fue evaluada mediante el coeficiente de determinación (R^2), mientras que su capacidad predictiva se analizó con el indicador Q^2_{predict} , como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5

Capacidad explicativa y predictiva del modelo

	R-cuadrado	Q² predict
ROE_2023	0.055	0.043
ROE_2024	0.302	0
Var_Prec_Acc_24_23	0.094	0.028

Nota: Elaboración de los autores

Como se muestra en la tabla, el modelo explica un 30,2% de la varianza del ROE_2024 ($R^2 = 0.302$), un 9,4% de la variación del precio de la acción entre 2023 y 2024 ($\text{Var_Prec_Acc_24_23}$, $R^2 = 0.094$), y un 5,5% del ROE_2023 ($R^2 = 0.055$). Estas cifras reflejan niveles de explicación modestos, pero coherentes con estudios empíricos en entornos financieros donde múltiples factores externos afectan las variables dependientes.

Respecto a la capacidad predictiva (Q^2_{predict}), se observan valores positivos para ROE_2023 (0.043) y $\text{Var_Prec_Acc_24_23}$ (0.028), lo que indica cierta relevancia predictiva para estas variables. No obstante, el ROE_2024 presenta un valor de Q^2_{predict} igual a cero, lo que podría interpretarse como ausencia de capacidad predictiva fuera de muestra para esa variable específica. Sin embargo, este resultado no invalida su rol dentro del modelo, ya que ROE_2024 actúa principalmente como variable mediadora. De hecho, los efectos estructurales hacia y desde ROE_2024 son estadísticamente significativos, y los efectos indirectos en los que participa —como mediador entre ROE_2023 y $\text{Var_Prec_Acc_24_23}$, o entre Des_Amb_2023 y $\text{Var_Prec_Acc_24_23}$ — presentan coeficientes robustos y niveles de significancia aceptables ($p < 0.05$), como se muestra en el análisis siguiente. Esto permite afirmar que, si bien ROE_2024 no contribuye directamente a la predicción fuera de muestra, cumple una función mediadora clave dentro del modelo explicativo, lo cual justifica su inclusión teórica y empírica (Hair et al., 2021).

La tabla 6 muestra los resultados del análisis de mediación, los cuales se comentan a continuación.

Tabla 6

Resultado del análisis de mediación

	Coefficiente	Desviación Estándar	Valor T	Valor P
<i>Efectos indirectos</i>				
Des_Amb_2023 -> ROE_2023 -> ROE_2024	0,129	0,050	2,581	0,005
ROE_2023 -> ROE_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,102	0,035	2,898	0,002
Des_Amb_2023 -> ROE_2023 -> ROE_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,024	0,012	1,999	0,023
<i>Efectos totales</i>				
Des_Amb_2023 -> ROE_2023	0,234	0,073	3,188	0,001
Des_Amb_2023 -> ROE_2024	0,129	0,050	2,581	0,005
Des_Amb_2023 -> Var_Prec_Acc_24_23	-0,072	0,088	0,820	0,206
Rat_Div_2023 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,128	0,057	2,253	0,012
Rat_Div_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,117	0,068	1,724	0,042
ROE_2023 -> ROE_2024	0,550	0,113	4,876	0,000
ROE_2023 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,102	0,035	2,898	0,002
ROE_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,186	0,054	3,458	0,000
<i>Efectos directos</i>				
Des_Amb_2023 -> ROE_2023	0,234	0,073	3,188	0,001
Des_Amb_2023 ->	-0,096	0,089	1,075	0,141

Var_Prec_Acc_24_23				
Rat_Div_2023 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,128	0,057	2,253	0,012
Rat_Div_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,117	0,068	1,724	0,042
ROE_2023 -> ROE_2024	0,550	0,113	4,876	0,000
ROE_2024 -> Var_Prec_Acc_24_23	0,186	0,054	3,458	0,000

Nota. Elaboración de los autores

El análisis de mediación en serie evaluó los roles mediadores de las variables ROE para el año 2023 y ROE para el año 2024, en la relación entre el desempeño ambiental del 2023 y la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023. Los resultados en la tabla revelan un efecto indirecto significativo del desempeño ambiental del 2023 sobre la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023, a través de las variables ROE_2023 y ROE_2024 ($B= 0.024$, $t= 1.999$, $p= 0.023$). El efecto total del desempeño ambiental del 2023 sobre la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023 fue no significativo ($B= -0.072$, $t= 0.82$, $p= 0.206$) y con la inclusión del mediador, el efecto del desempeño ambiental del 2023 sobre la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023 siguió siendo no significativo ($B= -0.096$, $t= 1.075$, $p= 0.141$). Esto revela una mediación total de las variables ROE_2023 y ROE_2024 en la relación entre el desempeño ambiental del 2023 sobre la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023. Consecuentemente, la hipótesis general queda validada.

La tabla muestra además el efecto de las variables de control sobre la variable dependiente. En ambos casos, tanto la ratio de dividendos del 2023 ($B= 0.128$, $t= 2.253$, $p= 0.012$) como el del 2024 ($B= 0.117$, $t= 1.724$, $p= 0.042$) tuvieron un impacto significativo sobre la variación del precio de la acción del 2024 con respecto al 2023, lo cual indica que estas variables también explican el comportamiento de la variable dependiente.

Al orientar el análisis hacia las hipótesis específicas, en primer lugar, los resultados muestran que el desempeño ambiental del año 2023 tiene una relación positiva y significativa con el ROE del mismo año ($B = 0.234$, $t = 3.188$, $p = 0.001$). Esto indica que un mejor desempeño ambiental se asocia con un mayor retorno sobre el patrimonio. Asimismo, se observa que el desempeño ambiental también presenta una relación indirecta significativa con el ROE del año 2024 a través del ROE 2023 ($B = 0.129$, $t = 2.581$, $p = 0.005$), lo que sugiere un efecto de arrastre en la rentabilidad que se extiende al siguiente periodo.

Estos resultados respaldan la idea de que las prácticas ambientales, incurridas con el fin de mejorar el desempeño ambiental, no solo generan beneficios reputacionales, sino también financieros, reflejándose en la rentabilidad de la entidad. En síntesis, con la relación significativa analizada se valida la hipótesis H2.

En segundo lugar, los resultados muestran que el ROE 2023 tiene un efecto directo y significativo sobre el ROE 2024 ($B = 0.550$, $t = 4.876$, $p = 0.000$), lo cual indica un efecto de continuidad en la rentabilidad a lo largo de los años. Además, el ROE 2023 también tiene un efecto indirecto significativo sobre la variación del precio de la acción a través del ROE 2024 ($B = 0.102$, $t = 2.898$, $p = 0.002$). Por otro lado, el ROE 2024 presenta un efecto directo significativo sobre la variación del precio de la acción ($B = 0.186$, $t = 3.458$, $p = 0.000$), evidenciando que, a mayor rentabilidad, mayor es la valorización del capital por parte del mercado. En conclusión, la hipótesis H3 queda validada, ya que el ROE tanto del 2023 como del 2024 tienen efectos significativos (directos e indirectos) sobre el precio de la acción 2024, los cuales se aprecian en la variación de este con respecto al 2023.

Por último, los resultados también demuestran que el efecto directo del desempeño ambiental del 2023 sobre la variación del precio de la acción del 2024, con respecto al 2023, fue no significativo ($B = -0.096$, $t = 1.075$, $p = 0.141$). Asimismo, el efecto total, que incluye tanto la vía directa como las

indirectas, también resultó no significativo ($B = -0.072$, $t = 0.820$, $p = 0.206$). No obstante, el efecto indirecto a través de la mediación en serie por ROE 2023 y ROE 2024 fue significativo ($B = 0.024$, $t = 1.999$, $p = 0.023$), lo cual fue considerado en el análisis de la hipótesis general. Dado que esta hipótesis específica se centra en la relación directa, y esta no resultó significativa, no se puede afirmar que el desempeño ambiental se relacione por sí solo en la variación del precio de la acción.

En resumen, la hipótesis H1 queda invalidada, ya que el desempeño ambiental no tiene un efecto directo significativo sobre el precio de la acción. Sin embargo, su influencia sí se da de forma indirecta a través del ROE, como se explicó en la hipótesis general.

5.3. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos y presentados en el punto anterior confirman la existencia de un vínculo indirecto significativo entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, siempre y cuando el rendimiento financiero medie en serie la relación, en empresas que cotizan en las bolsas de Perú, Colombia, Chile y Brasil. Dichos resultados podrían tomarse como base para futuros análisis en mercados emergentes donde la presión regulatoria está en aumento y los inversionistas muestran un interés creciente por las métricas ESG. Esto sugiere que, en mercados con características semejantes, el precio de las acciones de una firma no depende únicamente de sus resultados financieros, sino también de su capacidad para incluir prácticas sostenibles en sus operaciones diarias.

Los resultados obtenidos mediante el modelo de ecuaciones estructurales ayudan a entender mejor cómo se conectan el desempeño ambiental, la rentabilidad financiera y el precio de la acción, mostrando relaciones de mediación significativas.

En primer lugar, se valida la hipótesis H2, el desempeño ambiental tiene un efecto positivo y significativo sobre el rendimiento financiero. Este resultado coincide con lo planteado por Chung et al. (2023), quienes mostraron que una mayor divulgación ESG se relaciona con mejores resultados financieros, especialmente en mercados con mayor regulación. Aunque su estudio se centró en la divulgación y el nuestro en el puntaje del desempeño ambiental proporcionado por Bloomberg, en ambos se resalta que una buena gestión ambiental puede mejorar la rentabilidad, lo cual apoya la teoría de señalización. Por el contrario, a diferencia de lo señalado por Bimha y Nhamo (2017), cuyos resultados sobre la divulgación ambiental fueron positivos en algunos casos y negativos en otros, este trabajo confirma una relación directa y positiva entre el desempeño ambiental y el rendimiento financiero.

Asimismo, a través de la validación de la hipótesis H3, se ha identificado que el rendimiento financiero, en serie, tiene un efecto directo y significativo sobre el precio de la acción. Este resultado es consistente con lo propuesto por Shakil (2020), quien afirma que un mejor desempeño ambiental reduce la volatilidad del mercado al aumentar la confianza de los inversionistas, aunque en su caso se observó un efecto directo, mientras que aquí se manifiesta de forma indirecta.

Enfocándonos en dicho efecto indirecto, se confirma que el ROE del 2023 tiene un efecto positivo y significativo sobre el ROE del 2024, lo que respalda la existencia de una persistencia en la rentabilidad financiera, resultado que también se encuentra respaldado por Jin (2017), y Fairfield & Yohn (2001), quienes a través de la descomposición del rendimiento (enfoque DuPont) evidenciaron que la rentabilidad actual permite proyectar con cierto grado de precisión la rentabilidad futura. Esta mediación en serie ha resultado significativa, lo cual refleja que el desempeño ambiental no genera por sí solo un impacto directo sobre el precio de la acción, pero sí a través de su capacidad para mejorar el rendimiento financiero.

Por otro lado, se rechaza la hipótesis que planteaba un efecto directo del desempeño ambiental sobre el precio de la acción, H1. Esta diferencia podría explicarse mediante un contraste con lo sugerido por Chung et al. (2023), cuyo estudio evidenció una relación significativa entre la divulgación del impacto ambiental y el precio de la acción. Sin embargo, esta investigación solo trató el puntaje otorgado al desempeño ambiental, por lo que, posiblemente, junto a una muestra conformada por mercados con poca presión regulatoria como el peruano, la significancia se vio reducida.

En resumen, se concluye que el rendimiento financiero cumple un rol mediador significativo en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción, lo cual evidencia que, en los mercados analizados, la sostenibilidad aún necesita traducirse en beneficios financieros concretos para impactar en el precio de las acciones. En otras palabras, en base a los resultados, podría decirse que los grupos de interés siguen priorizando métricas financieras, desplazando el desempeño ambiental a un segundo plano. Sin embargo, este resultado no descarta el potencial que posee. A medida que crezca la presión de los entes reguladores y aumente la conciencia del mercado, es posible que los factores ambientales cobren más peso al momento de determinar el precio de una acción.

Con respecto a las implicancias de este estudio, los resultados permitirían repensar el modo en el que se interpreta la sostenibilidad en la práctica empresarial, ya que se muestra que sus beneficios económicos no siempre se dan de manera directa, sino a través de variables financieras intermedias como el ROE. De esa manera, se cuestiona la idea tradicional de que las prácticas de esta índole deben generar un efecto inmediato sobre el precio de las acciones de una firma. En cuanto al aporte teórico, este estudio plantea un modelo distinto para contextos en los que los efectos de las prácticas sostenibles precisan de más tiempo o son indirectos.

Además, presenta implicancias concretas para la toma de decisiones, pues, si bien invertir en sostenibilidad puede no traducirse en

un incremento inmediato del precio de la acción, sí mejora la rentabilidad y, por consiguiente, potencia dicho precio en el mediano plazo. Se podría cambiar la concepción y dejar de entender la sostenibilidad sólo como un costo reputacional. Finalmente, los resultados podrían ser aprovechados por instituciones de diversas índoles al diseñar modelos de valoración que integren factores ambientales como variables con efectos diferidos, así como por los organismos reguladores, que podrían promover lineamientos de reporte que hagan visible la conexión entre desempeño ambiental y salud financiera.

5.3.1. Contribución de la investigación

La contribución de la presente investigación se analizará desde tres dimensiones: su aporte teórico, metodológico y práctico.

La presente investigación podría aportar una perspectiva renovada al análisis del vínculo entre sostenibilidad ambiental y cotización bursátil, al introducir la rentabilidad financiera, medida mediante el ROE en dos ejercicios consecutivos, como mecanismo mediador en dicha relación. No solo permite reconsiderar la forma en que se analiza el impacto del desempeño ambiental, sino que también podría abrir camino a nuevas formas de interpretar los resultados financieros de empresas que desarrollan prácticas sostenibles, particularmente en mercados emergentes como los que han sido objeto de estudio.

Así también, desde el enfoque teórico, esta investigación busca cubrir, aunque de forma parcial, una brecha identificada en la literatura, la escasez de estudios que analicen explícitamente el rol mediador del rendimiento financiero en la relación entre desempeño ambiental y precio de la acción, especialmente en el contexto de economías emergentes como Perú, Colombia, Chile y Brasil. Los resultados obtenidos podrían constituir una base útil para futuras investigaciones comparativas, así como para estudios que deseen ampliar este modelo incluyendo otras dimensiones del desempeño ESG.

A nivel metodológico, el uso del modelo SEM con mediación en serie permite identificar rutas causales complejas que no suelen captarse mediante métodos tradicionales de regresión. Esto podría consolidarse como una alternativa aplicable en investigaciones que, como esta, trabajen con muestras limitadas, pero busquen captar relaciones profundas. Además, el hecho de que las variables utilizadas sean observables y cuantificables podría facilitar la replicabilidad del modelo en contextos similares.

Desde el enfoque práctico, los resultados obtenidos podrían servir como referencia para que inversionistas o directivos consideren que los efectos de una buena gestión ambiental no necesariamente se reflejan de forma inmediata en el precio de las acciones, pero podrían manifestarse a largo plazo a través del fortalecimiento de la rentabilidad financiera. De este modo, la investigación podría fomentar una visión estratégica más paciente y sistémica sobre la creación de valor sostenible.

5.3.2. Limitaciones

Como se mencionó, el diseño metodológico adoptado en este estudio, centrado en un modelo estructural SEM con variables financieras observables, ha permitido identificar relaciones significativas y mediaciones estadísticas relevantes. Sin embargo, como todo enfoque cuantitativo, este modelo implica ciertas restricciones en cuanto a la profundidad explicativa y a la capacidad de capturar elementos contextuales cualitativos, como las decisiones estratégicas internas de cada empresa o los aspectos culturales que podrían influir en el desempeño ambiental.

Asimismo, la transversalidad del análisis (limitado a un año, respecto al anterior) condiciona la interpretación de la direccionalidad de los efectos, es decir, no se aprecian tendencias de largo plazo o efectos diversos que podrían manifestarse en lapsos temporales más amplios. Esta acotación temporal puede haber restringido la capacidad del modelo para capturar fenómenos de persistencia o acumulación de efectos entre variables.

En adición, otra de las principales limitaciones metodológicas estuvo asociada al proceso de construcción de la muestra. Si bien el objetivo inicial era analizar exclusivamente empresas que operan en territorio nacional, la ausencia de puntajes de desempeño ambiental en la plataforma Bloomberg para un número considerable de entidades locales obligó a ampliar la población. Como alternativa, se incorporaron empresas de Chile, Colombia y Brasil, cuyos mercados poseen características comparables al mercado peruano. Esta decisión permitió alcanzar una muestra estadísticamente significativa, aunque redujo parcialmente la especificidad contextual inicialmente planteada para el estudio.

Por otro lado, aunque Bloomberg usa una metodología estandarizada para que los indicadores ESG sean comparables, puede existir cierto sesgo al utilizar solo un indicador financiero, como el ROE, en firmas de distintos sectores. Si bien esta medida es común como referencia general de rentabilidad, no siempre representa con claridad la realidad de todos los sectores, ya que existen modelos de negocio diferentes. Así, las diferencias entre industrias podrían haber afectado cómo se interpretan los resultados, lo que podría haber generado variaciones que no se pudieron abarcar en este estudio.

5.3.3. Futuras líneas de investigación

En función de las limitaciones identificadas en el punto anterior, futuras investigaciones podrían considerar distintas estrategias para ampliar y enriquecer la comprensión de la relación entre el desempeño ambiental, la rentabilidad financiera y el precio de la acción. En primer lugar, sería recomendable realizar estudios enfocados únicamente en empresas peruanas, lo que ayudaría a analizar con mayor detalle los efectos del marco normativo local. Para eso, se podría usar una base de datos distinta a Bloomberg o combinar fuentes de información ESG, como reportes de sostenibilidad validados por la Superintendencia del Mercado de Valores del Perú, con otros medios de difusión obligatoria o voluntaria. En segundo

lugar, si se extendiera el periodo de análisis, se podrían evaluar aspectos más complejos, como la permanencia del rendimiento financiero o los resultados acumulados de la aplicación de prácticas sostenibles a lo largo del tiempo.

Este diseño longitudinal propuesto permitiría analizar si las relaciones encontradas se mantienen en el tiempo o si están influenciadas por situaciones puntuales. También permitiría validar si la rentabilidad financiera sigue actuando como mediador en periodos más largos. En tercer lugar, en cuanto al enfoque metodológico, sería útil aplicar modelos que incorporen más de un mediador o realizar comparaciones entre sectores, para evaluar si el efecto del desempeño ambiental varía en función de las características propias de cada industria. En este sentido, se podrían emplear análisis multigrupo para contrastar resultados entre sectores económicos (financiero, industrial, comercial, etc.) o entre empresas que presentan distintos grados de madurez en sus prácticas sostenibles.

En cuarto lugar, investigaciones futuras también podrían incorporar variables cualitativas o constructos subjetivos, como la percepción del compromiso ambiental por parte de los inversionistas o el nivel de confianza generado por la comunicación ESG. Estas dimensiones podrían capturarse mediante encuestas o análisis de contenido de reportes, lo cual complementaría la aproximación cuantitativa adoptada en este trabajo.

Finalmente, se sugiere considerar otras variables mediadoras, como la eficiencia operativa o el costo promedio del capital ya que podrían ofrecer rutas explicativas distintas o complementarias al rol desempeñado por la rentabilidad financiera. Estas exploraciones ayudarían a comprender mejor los mecanismos a través de los cuales las prácticas ambientales se traducen, eventualmente, en una variación del precio de la acción, ya sea en el corto o largo plazo.

Conclusiones

En conclusión, esta investigación demuestra que el rendimiento financiero ejerce un rol mediador significativo en la relación entre el desempeño ambiental y el precio de la acción en empresas que cotizan en mercados bursátiles de Sudamérica. Este hallazgo responde de forma directa a la pregunta de investigación principal, al revelar que la sostenibilidad ambiental impacta en el valor de mercado de las empresas a través de su efecto en la rentabilidad. En cuanto al primer objetivo específico, se identificó una relación indirecta y significativa entre el desempeño ambiental y el precio de la acción. Esto mostraría la preferencia de los stakeholders hacia acciones sostenibles, siempre que se perciba una mejora en la rentabilidad financiera de la empresa.

Respecto al segundo objetivo, se comprobó que el desempeño ambiental se asocia con un mayor rendimiento financiero, lo que confirma que las prácticas sostenibles pueden generar beneficios al integrarse en las operaciones de las firmas. Finalmente, se verificó que un mayor rendimiento financiero influye positivamente en el precio de la acción, lo que refuerza su rol como variable explicativa clave en mercados emergentes. Estas conclusiones permiten consolidar un modelo interpretativo más amplio, en el que la cotización bursátil de las acciones no depende solo de métricas tradicionales, sino también de su desempeño ambiental y la capacidad de este para traducirse en beneficios financieros.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos, se sugiere que las empresas que conforman las bolsas de valores de países en desarrollo adopten un enfoque estratégico en materia de sostenibilidad. Esto supone incorporar indicadores ambientales dentro de su gestión financiera. No solo se buscaría reportar el impacto que generan las firmas, sino también orientar sus inversiones hacia prácticas ambientales que aporten a la mejoría de su eficiencia y rentabilidad.

En suma, una sugerencia para mejorar la transparencia. Los entes reguladores podrían exigir que los reportes ESG se trabajen bajo marcos internacionales como GRI o SASB. A la vez, también se podrían incluir indicadores ESG en las evaluaciones de riesgo crediticio o calificaciones de las firmas. De esta manera, aquellas con mejor desempeño ambiental podrían acceder a mejores acuerdos de financiamiento.

Para finalizar, se podrían crear índices bursátiles que consideren criterios ambientales. Al integrar estos al mercado sudamericano, se podría, además de impulsar el desarrollo de este, fortalecer un nuevo enfoque en el que la inversión en prácticas sostenibles posea el mismo nivel que el resto de estrategias tradicionales orientadas a obtener rentabilidad.

Referencias bibliográficas

- Acuña, A. P. (2012). La gestión de los stakeholders: análisis de los diferentes modelos.
<https://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/4441>
- Anthony & Rezaee, Z. (2020). Business sustainability factors and stock price informativeness. *Journal Of Corporate Finance*, 64, 101688.
<https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101688>
- Autry, C. W., & Golcic, S. L. (2009). Evaluating buyer–supplier relationship–performance spirals: A longitudinal study. *Journal Of Operations Management*, 28(2), 87-100.
<https://doi.org/10.1016/j.jom.2009.07.003>
- Ajmal, M. M., Khan, M., Hussain, M., & Helo, P. (2017). Conceptualizing and incorporating social sustainability in the business world. *International Journal Of Sustainable Development & World Ecology*, 25(4), 327-339. <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1408714>
- Barcellos de Paula, L; Carpio, D; Vladimir, C; Pacheco, M; y Torres D. (2021). Reporte de sostenibilidad como herramienta de gestión – Pro Avance SAC.
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/18624?show=%20full>
- Barney, J. B., Ketchen, D. J., & Wright, M. (2011). The Future of Resource-Based Theory: Revitalization or Decline? *Journal Of Management*, 37(5), 1299-1315.
<https://doi.org/10.1177/0149206310391805>

- Benartzi, S., Michaely, R., & Thaler, R. H. (1997). Do changes in dividends signal the future or the past? *The Journal of Finance*, 52(3), 1007–1034. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb02723.x>
- Bhattacharya, S. (1979). Imperfect information, dividend policy, and "the bird in the hand" fallacy. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 259–270.
<https://doi.org/10.2307/3003330>
- Bimha, A., & Nhamo, G. (2017). Sustainable Development, Share Price and Carbon Disclosure Interactions: Evidence From South Africa's JSE 100 Companies. *Sustainable Development*, 25(5), 400-413.
<https://doi.org/10.1002/sd.1670>
- Boza, B. (2018). Estudio elaborado sobre la base de los reportes enviados por las empresas emisoras a la Superintendencia de Mercado de Valores. Ernst & Young Global.
https://www.ey.com/es_pe/sustainable-development-goals/desafios-en-materia-de-sostenibilidad-en-el-peru
- Bravo C. A., Faustino H. J. & Martinelli M. J. (2023).. *El impacto de la aplicación de los estándares de sostenibilidad corporativa sobre el desempeño financiero de las empresas peruanas que cotizan en la bolsa de valores de Lima en los últimos 5 años*. [Tesis de Maestría, Universidad ESAN. Escuela de Administración de Negocios para Graduados]. <https://hdl.handle.net/20.500.12640/3596>
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T., & Wang, X. (2020). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>

- Chung, R., Bayne, L., & Birt, J. (2023). The impact of environmental, social and governance (ESG) disclosure on firm financial performance: evidence from Hong Kong. *Asian Review Of Accounting*, 32(1), 136-165. <https://doi.org/10.1108/ara-07-2022-0165>
- Cccala, M (2024). *El papel de las grandes empresas en el Perú en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)*. [Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Maestra en Derecho].
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/27796/CCALA_MENDOZA_DORA_YOLANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chaihuaque, 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://doi.org/10.46677/compendium.v8i2.950>
- Cheng, Q., Goh, B. W., & Kim, J. B. (2018). Internal Control and Operational Efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 35(2), 1102-1139. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12409>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Collazos, G; Ibáñez, R; Quispe, W; Rodríguez, F. (2020). *Reporte de consultoría en sostenibilidad para incrementar el valor de la marca de Oriflame Perú*. [Tesis para obtener el grado de magister en administración]
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16659>

Comisión para el Mercado Financiero. (2021). *Norma de Carácter General N° 461: Modifica la estructura y contenido de la memoria anual de los emisores de valores* [Norma].

<https://www.cmfchile.cl/portal/prensa/615/w3-article-49804.html>

Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2010). Signaling Theory: A Review and Assessment. *Journal Of Management*, 37(1), 39-67.

<https://doi.org/10.1177/0149206310388419>

Del Mar Alonso-Almeida, M., Del Pilar, R. G. M., Aimer, C. A. K., & Luis, A. Q. J. (2012). La responsabilidad social corporativa y el desempeño financiero: un análisis en empresas mexicanas que cotizan en la bolsa. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422012000100004&script=sci_arttext

Desai, R. (2023). Nexus between mandatory ESG disclosure regulation and abnormal stock returns: a study of an emerging economy. *International Journal Of Law And Management*, 66(2), 236-258.

<https://doi.org/10.1108/ijlma-07-2023-0154>

Díaz-Becerra, Ó., Castañeda-Moreano, R., & Rodríguez-Cairo, V. (2024). Dow Jones sustainability Mila Pacific Alliance index and financial performance of Latin America integrated market. *Journal Of Financial Reporting & Accounting*. <https://doi.org/10.1108/jfra-09-2023-0524>

Donate, M; Gonzáles, M; y Guadamillas, F. (2014). El efecto del papel mediador de la reputación corporativa en la relación entre la RSC y los resultados económicos.

<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/REE/article/view/137>

[8](#)

- Duarte, J. y Pérez, I. (2014). Comprobación de la eficiencia débil en los principales mercados financieros latinoamericanos. *Estudios Gerenciales*, 30(133), 365-375.
<https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.05.005>
- Elisa, C. M. G., Israel, I. L. R., Angel, Q. o. W., & Miguel, R. A. F. (2020). *Reporte de consultoría en sostenibilidad para incrementar el valor de la marca de Oriflame Perú*. [Tesis para obtener el grado de magister en administración]
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16659>
- Fairfield, P.M., Yohn, T.L. (2001) Using Asset Turnover and Profit Margin to Forecast Changes in Profitability. *Review of Accounting Studies* 6, 371–385. <https://doi.org/10.1023/A:1012430513430>
- Fatihudin, D (2018). How measuring financial performance. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(6), 553-557.
<https://repository.um-surabaya.ac.id/3260/>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160.
<https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Fernández, J. & Bajo, A. (2012). La teoría del stakeholder o de los grupos de interés, pieza clave de la RSE, del éxito empresarial y de la sostenibilidad. *Revista Internacional de Investigación en Comunicación aDRResearch ESIC*, 6(6), 130–143.
[DOI: 10.7263/ADR.RSC.006.07](https://doi.org/10.7263/ADR.RSC.006.07)
- Fernández, P. (2010). WACC: Definition, Misconceptions, and Errors. *Business Valuation Review*, 29(4), 138-144.
<https://doi.org/10.5791/0897-1781-29.4.138>

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.).

SAGE Publications.

Free Statistics Calculator (s/f). A-priori Sample Size Calculator for Multiple Regression.

<https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1>

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal Of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210-233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>

Garay, C y Simison, Emilia. (2022). Argentina 2022: Desafíos profundos y continuidad político. *Revista de ciencia política (Santiago)*. 43(2), 143-166. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-090x2023005000112>

Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499–510. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2603_7

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer Nature.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.

Hillman, A. J., Withers, M. C., & Collins, B. J. (2009). Resource Dependence Theory: A review. *Journal Of Management*, 35(6), 1404-1427. <https://doi.org/10.1177/0149206309343469>

IFRS Foundation (2023). *IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. (s. f.).

<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/>

IFRS Foundation (2023). *IFRS S2 climate-related disclosures*

<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/>

Jin, Y. (2017). DuPont Analysis, Earnings Persistence, and Return on Equity: Evidence from Mandatory IFRS Adoption in Canada. *Accounting Perspectives*, 16(3), 205-235.

<https://doi.org/10.1111/1911-3838.12142>

KPMG (2020). The time has come: the KPMG survey of sustainability reporting 2020.

https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/be/pdf/2020/12/The_Ti_me_Has_Come_KPMG_Survey_of_Sustainability_Reporting_2020.pdf

KPMG (2024). Encuesta de informes de sostenibilidad 2024.

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ar/pdf/2025/gssr2024-reporte-completo-latam-y-global.pdf>

KPMG. (2023). Transparencia ESG en Chile: Estudios sobre reportes de sostenibilidad y reportes integrados.

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cl/pdf/2023/advisory/estudio-de-reportes-esg-chile-2023.pdf>

Lassala, C., Apetrei, A., & Sapena, J. (2017). Sustainability Matter and Financial Performance of Companies. *Sustainability*, 9(9), 1498.

<https://doi.org/10.3390/su9091498>

- López-Santamaría, M., Amaya, N., Hinestroza, M. P. G., & Cuero, Y. A. (2021). Sustainability disclosure practices as seen through the lens of the signaling theory: A study of companies listed on the Colombian Stock Exchange. *Journal Of Cleaner Production*, 317, 128416. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128416>
- Lorenzo, A. (2016). Dependencia condicional entre los mercados bursátiles de México y Estados Unidos. *Revista de Análisis Económico*, 31(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-88702016000100001>
- Marchesano, M., & Scavone, G. M., (2020). La información financiera de calidad como facilitadora de gestión de riesgos y toma de decisiones. *Journal of Management & Business Studies*, 2(1), 1-12. <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/jmabs/article/view/527/499>
- Marín, S. C., & Ruiz, T. F. (2024). Teoría de recursos y capacidades. *Ensayos: Revista de estudiantes de administración de empresas*, 13, 185-208. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ensayos/article/view/113809>
- Montlor, J. & Tarrazón, M. A. (1999). Rentabilidad de mercado, rentabilidad contable y modelos de valoración de acciones. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 327-353. <https://www.jstor.org/stable/42781318>
- Moscol, M. E. F., & Calderón, A. M. (2022). Criterios ASG: Tendencias y algunos apuntes sobre la situación en el Perú. *THEMIS Revista de Derecho*, (81), 77-88. <https://doi.org/10.18800/themis.202201.004>

Rehmer, S y Segovia, I. (2023). Relación entre las políticas y los ESG con los resultados financieros de empresas cotizadas en el mercado de valores (Un estudio sobre las empresas registradas en las bolsas de valores de Perú, Chile, Colombia y Brasil).

<https://repositorio.esan.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5bff2574-9d54-439a-aa3f-5b9d5a4e0986/content>

Rezaee, Z. (2016). Business sustainability research: A theoretical and integrated perspective. *Journal Of Accounting Literature*, 36(1), 48-64. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2016.05.003>

Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. (2022), SmartPLS 4, SmartPLS GmbH, Oststeinbek, available at: <http://www.smartpls.com>

Roos, S; Westerfield, R & Jaffe, J. (2010). Finanzas Corporativas. Novena Edición.

Sampieri, H., Fernández, C. C., & Baptista, P. L. (2010). Metodología de la investigación Quinta Edición. McGraw-Hill

Shakil, M. H. (2020). Environmental, social and governance performance and stock price volatility: A moderating role of firm size. *Journal Of Public Affairs*, 22(3). <https://doi.org/10.1002/pa.2574>

Shapiro, S. (2005). Agency Theory. *Annual Review of Sociology*, 31, 263-284. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.31.041304.122159>

Singh, A. K., Zhang, Y., & Anu, N. (2022). Understanding the Evolution of Environment, Social and Governance Research: Novel Implications From Bibliometric and Network Analysis. *Evaluation Review*, 47(2), 350-386. <https://doi.org/10.1177/0193841x221121244>

Soper, D. S. (n.d.). *A-priori sample size calculator for multiple regression*.

DanielSoper.com. <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=1>

Superintendencia del Mercado de Valores. (2020). *Resolución de Superintendencia N.° 018-2020*.

<https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1853548-1>

Superintendencia de Sociedades. (2023). Circular Externa 100-000010 del 21 de noviembre de 2023. Recomendaciones administrativas sobre la presentación del reporte de sostenibilidad. Recuperado de

<https://www.supersociedades.gov.co/es/web/nuestra-entidad/cap-15-recomendaciones-administrativas-sobre-la-presentacion-del-reporte-de-sostenibilidad>

Suttipun, M. (2023). ESG Performance and Corporate Financial Risk of the Alternative Capital Market in Thailand. *Cogent Business & Management*, 10(1). 1-13.

<https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2168290>

Taha, R., Al-Omush, A., & Al-Nimer, M. (2023). Corporate sustainability performance and profitability: The moderating role of liquidity and stock price volatility - evidence from Jordan. *Cogent Business & Management*, 10(1). 1-17.

<https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2162685>

Telle, K. (2006). "It Pays to be Green" – A Premature Conclusion?

Environmental And Resource Economics, 35(3), 195-220.

<https://doi.org/10.1007/s10640-006-9013-3>

- Tellez, J. P. A., & Espinosa, R. A. P. (2019). Evolución del Reporteo en Sostenibilidad en Latinoamérica bajo los lineamientos del GRI (Global Reporting Initiative). *Signos: Investigación en sistemas de gestión*, 11(2), 63-82.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6990351>
- Turcanu, A., & Bechtold, T. (2016). Cathodic decolourisation of reactive dyes in model effluents released from textile dyeing. *Journal Of Cleaner Production*, 142, 1397-1405.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.167>
- Ukko, J., Saunila, M., Rantala, T., & Havukainen, J. (2018). Sustainable development: Implications and definition for open sustainability. *Sustainable Development*, 27(3), 321-336.
<https://doi.org/10.1002/sd.1904>
- Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of Business Performance in Strategy Research: A Comparison of Approaches. *Academy Of Management Review*, 11(4), 801-814.
<https://doi.org/10.2307/258398>
- Wang, M., Han, M., & Huang, W. (2020). Debt and stock price crash risk in weak information environment. *Finance Research Letters*, 33, 101186.
<https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.05.004>
- Zhang, H., & Phua, L. K. (2024). Effect of ESG performance on stock price crash risk: evidence from China. *Applied Economics*, 1-25.
<https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2400382>

Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy And The Environment*, 31(7), 3371-3387. <https://doi.org/10.1002/bse.3089>

