

Revisión de la Literatura sobre el Rendimiento de la Inversión ESG: Un Estudio Bibliométrico

Rony Estuardo Monzón Citalán¹  - Universidad Nacional Autónoma de México, México

Jaime Díaz Tinoco  - Universidad Nacional Autónoma de México, México

Arturo Morales Castro - Universidad Nacional Autónoma de México, México

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar las tendencias en la literatura sobre el rendimiento de la inversión ESG, identificando temas clave, enfoques metodológicos y áreas de concentración. Se revisaron 676 artículos científicos extraídos de la base de datos Scopus (2006-2024), utilizando análisis bibliométrico y de contenido mediante el paquete Bibliometrix de RStudio y el software VOSviewer. Los resultados destacan a los autores más influyentes, los artículos más citados, la evolución temática y la red de colaboración entre investigadores. El análisis revela cinco temas predominantes: (1) teorías de inversión responsable, (2) marcos de divulgación ESG, (3) impacto en los mercados financieros, (4) discrepancias en las calificaciones ESG y (5) temas emergentes como la pandemia de COVID-19 y el cambio climático. Se recomienda investigar el rendimiento ajustado al riesgo en países emergentes, especialmente en América Latina. Una limitación del estudio es la consideración exclusiva de artículos indexados en Scopus. Los hallazgos proporcionan una base sólida para futuros estudios sobre dimensiones emergentes de este campo. Se concluye que el rendimiento sigue siendo un tema controvertido, con resultados heterogéneos a nivel global.

Clasificación JEL: G110, G15, G180, G300.

Palabras clave: rendimiento ESG, inversión responsable, divulgación ESG, calificaciones ESG, análisis bibliométrico.

Literature Review on ESG Investment Performance: A Bibliometric Study

Abstract

The objective of this research is to analyze trends in the literature on ESG investment performance, identifying key themes, methodological approaches and areas of concentration. A total of 676 scientific articles extracted from the Scopus database (2006-2024) were reviewed, using bibliometric and content analysis using RStudio's Bibliometrix package and VOSviewer software. The results highlight the most influential authors, the most cited articles, the thematic evolution and the collaboration network among researchers. The analysis reveals five predominant themes: (1) responsible investment theories, (2) ESG disclosure frameworks, (3) impact on financial markets, (4) ESG ratings discrepancies, and (5) emerging issues such as the COVID-19 pandemic and climate change. It is recommended to investigate risk-adjusted returns in emerging countries, especially in Latin America. A limitation of the study is the exclusive consideration of articles indexed in Scopus. The findings provide a solid basis for future studies on emerging dimensions of this field. It is concluded that performance remains a controversial topic, with heterogeneous results globally.

JEL Classification: G110, G15, G180, G300.

Keywords: ESG performance, responsible investment, ESG disclosure, ESG ratings, bibliometric analysis.

¹ Autor de correspondencia. Correo electrónico: asignajdt@yahoo.com.mx; ronymonzon13@gmail.com

*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



1. Introducción

El conocimiento teórico y empírico en finanzas ha evolucionado en respuesta a los crecientes desafíos sociales, ambientales y de salud pública. Durante las últimas dos décadas, esta evolución ha llevado a una transición desde las finanzas convencionales hacia las finanzas sostenibles. La Comisión Europea define las finanzas sostenibles como el proceso de integrar adecuadamente las consideraciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) en la toma de decisiones de inversión, promoviendo así una mayor inversión en actividades sostenibles a largo plazo (European Commission, 2019).

La importancia de incorporar criterios ESG en las prácticas de inversión fue ampliamente aceptada por los profesionales tras el lanzamiento de la iniciativa de los Principios de Inversión Responsable de las Naciones Unidas (UNPRI) en 2006, que promueve la consideración formal de estos factores en las decisiones financieras. En la práctica, tanto los inversionistas individuales como institucionales utilizan las puntuaciones ESG para evaluar el desempeño global de las empresas en términos de sostenibilidad (Sherwood y Pollard, 2018). La estrategia de inversión responsable ha experimentado una evolución significativa, pasando de la mera exclusión de ciertas industrias controvertidas—como alcohol, tabaco, armas, o juegos de azar—a un enfoque más integral que combina los aspectos económicos con el desempeño ambiental, social y de gobernanza de las organizaciones. En este contexto, los inversionistas buscan identificar externalidades positivas y negativas en las áreas E, S y G, con el objetivo de generar valor a largo plazo, lo que contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Gao et al., 2020).

A pesar de la creciente integración de la sostenibilidad en el sector financiero, aún persiste confusión debido a la falta de terminología precisa y a la regulación limitada. Además, existe una proliferación de términos como inversión ética, inversión verde, inversión responsable, inversión de impacto, inversión climática, inversión socialmente responsable (SRI) e inversión ESG, los cuales se emplean indistintamente, a menudo sin definiciones formales claras (PRI, 2019).

Por esta razón, en la presente investigación se utilizará el término "inversión responsable", definido como "una estrategia y práctica para incorporar factores ambientales, sociales y de gobernanza corporativa (ESG) en las decisiones de inversión y en el ejercicio activo de la propiedad"(PRI, 2019, p. 4).

En los últimos años, el enfoque ESG de las empresas ha captado considerable atención por parte de profesionales de la inversión, mercados financieros, reguladores, gobiernos e investigadores, lo que ha generado un aumento anual significativo en el volumen de publicaciones sobre el tema. Este creciente interés ha propiciado el desarrollo de diversas líneas de investigación y subraya la necesidad de analizar las tendencias emergentes, evaluar el impacto de los estudios existentes, y comprender la evolución del campo, así como identificar lagunas en el conocimiento sobre la inversión responsable. De ahí la pertinencia de realizar un estudio bibliométrico sobre la producción científica relacionada con el análisis comparativo de la rentabilidad bursátil entre empresas sustentables (ESG) y empresas convencionales. Las revisiones literarias previas, aunque ofrecen una visión integral del fenómeno ESG, tienden a no profundizar en la interrelación de sus componentes (Agbo et al., 2021; Migliavacca et al., 2022; Shome et al., 2023; Siao et al., 2022; Widyawati, 2020).

El presente estudio se diferencia en los siguientes aspectos: (i) hasta donde se tiene conocimiento, es pionero en analizar la literatura global sobre el rendimiento bursátil de las inversiones ESG; (ii) la revisión literaria se aborda desde un enfoque mixto, utilizando tanto la bibliometría como el análisis de contenido cualitativo, lo que permite teorizar los hallazgos y sus implicaciones. La bibliometría es una metodología bien conocida para evaluar la producción e impacto de las publicaciones científicas, y es fundamental para identificar fortalezas y debilidades en cualquier campo de estudio (Zeinoun et al., 2020). Por su parte, el análisis de contenido es ampliamente aceptado en las ciencias sociales como una herramienta para revisar sistemáticamente los cuerpos de conocimiento existentes, lo que, combinado con el análisis bibliométrico, facilita la identificación de tendencias, temas centrales y lagunas en la literatura (Carvalho et al., 2013). En este estudio, se realizó un análisis exhaustivo de la literatura que abarca un extenso período, desde 2006 hasta 2024 (abril), asegurando así la inclusión de trabajos desarrollados desde los inicios de la promulgación de los principios de inversión responsable. Se exploró la relevancia de la información ESG en las decisiones de inversión antes, durante y después de la pandemia de COVID-19. Además, se examinaron los hitos significativos de la industria, como la introducción de las calificaciones ESG a partir de 2010, la falta de estandarización en los informes de sostenibilidad y el desarrollo de marcos normativos diversos en torno al ESG y las controversias asociadas con las calificaciones proporcionadas por diferentes agencias evaluadoras. También se abordaron temas relevantes como el cambio climático y otros aspectos pertinentes. Por último, se incluyen estudios actualizados y se destacan los avances más recientes en el campo.

El objetivo de esta investigación es analizar las tendencias en la literatura sobre el rendimiento de la inversión ESG, identificando temas clave, enfoques metodológicos y áreas de concentración. Además, busca responder a las siguientes preguntas de investigación:

- Pregunta 1: ¿Cuál es la tendencia de las publicaciones, el patrón de autoría, la estructura de citas, la influencia, el impacto, la actividad y la productividad?
- Pregunta 2: ¿En qué medida predominan las investigaciones sobre la rentabilidad de la inversión ESG entre los mercados desarrollados y emergentes?
- Pregunta 3: ¿Cuál ha sido el patrón evolutivo en las áreas de investigación relacionadas con la rentabilidad de la inversión ESG? (análisis de contenido).
- Pregunta 4: ¿Cuál es la estructura intelectual de la literatura sobre la rentabilidad de la inversión ESG? (análisis de contenido).

Para responder a estas preguntas, se realizó un análisis bibliométrico y de contenido sobre un total de 676 artículos publicados en revistas indexadas entre 2006 y abril de 2024, extraídos de la base de datos Scopus.

La investigación aporta significativamente a la literatura en tres áreas clave. En primer lugar, identifica a los autores influyentes, las revistas destacadas y los artículos pioneros en el estudio de la rentabilidad de la inversión ESG. En segundo lugar, presenta la estructura cognitiva del dominio e integra la literatura existente en cinco grupos principales: (1) teorías que respaldan la inversión responsable, (2) marcos de divulgación ESG, (3) resultados observados en la práctica de los mercados financieros, (4) discrepancias en las calificaciones ESG, y (5) temas emergentes como el COVID-19, el cambio climático y la economía circular. En tercer lugar, analiza el impacto de las calificaciones ESG

tanto compuestas como desagregadas en los factores E, S y G, sobre el rendimiento financiero en distintos sectores industriales.

La estructura del estudio es la siguiente: la sección 2 describe la metodología utilizada para la recolección de datos y la técnica analítica empleada (*Bibliometrix* y *VosViewer*); la sección 3 presenta los resultados, que incluyen el análisis bibliométrico y el análisis de contenido; y la sección 4 aborda las conclusiones, recomendaciones y consideraciones finales.

2. Metodología

El diseño de la investigación emplea un enfoque metodológico mixto. En una primera fase, se aplicó el método de investigación bibliométrica, y en la segunda fase se implementó un análisis de contenido. Esta combinación permitió desarrollar una teorización basada en los hallazgos obtenidos y sus implicaciones. La metodología utilizada para el análisis bibliométrico en esta investigación sigue los lineamientos propuestos por Monzón Citalán, (2023) y Coelho et al., (2023). Se diseñó un protocolo de búsqueda (ver Anexo 1), cumpliendo con los rigurosos estándares metodológicos requeridos en una revisión sistemática de la literatura, con el fin de mapear y analizar los estudios más relevantes.

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un proceso estructurado en tres etapas. En la primera etapa, se seleccionó la base de datos **Scopus** debido a su cobertura exhaustiva, que abarca más de 24,000 revistas arbitradas y su capacidad para proporcionar registros detallados. Scopus se distingue por su flexibilidad en el procesamiento de datos y su capacidad para facilitar estudios bibliométricos más completos en comparación con otras bases de datos, como **Web of Science**. Estudios previos han validado la idoneidad de Scopus para investigaciones bibliométricas debido a su extensa cobertura y su capacidad de integrarse con herramientas analíticas avanzadas (Borrett et al., 2018; Shome et al., 2023).

La estrategia de búsqueda empleada para seleccionar los artículos de la muestra fue la siguiente: TITLE-ABS-KEY (esg OR "ESG investment" OR "responsible investment" OR "ESG factor" OR "ESG score" OR sri) AND (returns OR "stock return" OR alpha OR "risk adjusted performance" OR "abnormal returns" NOT "financial performance" OR roa OR roe OR qtobin). Estas palabras clave se utilizaron para filtrar los títulos, resúmenes y palabras clave proporcionadas por los autores en la base de datos Scopus. La búsqueda se restringió a las siguientes subáreas: i) economía, econometría y finanzas; ii) negocios, gestión y contabilidad; iii) ciencias sociales; iv) ciencias ambientales; v) energía; vi) ciencias de la decisión; vii) informática; y viii) ingeniería.

Esta estrategia produjo una muestra inicial de 1,029 artículos en inglés, español, alemán, francés y ruso. El periodo de estudio abarcó desde 2006 hasta abril de 2024, con el objetivo de incluir los desarrollos más recientes en la literatura. El periodo seleccionado se justifica por el lanzamiento de los Principios de Inversión Responsable (PRI) en 2006, seguido por la crisis económico-financiera de 2008 y la crisis sanitaria de la COVID-19 en 2020. Este marco temporal permitió identificar tendencias, temas emergentes, lagunas en el conocimiento, motivaciones de empresas e inversionistas, y regulaciones en materia ESG, entre otros aspectos. De este modo, el periodo elegido garantizó la inclusión de los artículos más relevantes y contemporáneos que han moldeado el campo de las finanzas sostenibles en las últimas décadas.

Para garantizar la rigurosidad y el enfoque del estudio en los objetivos planteados, se definieron criterios de inclusión y exclusión para identificar los artículos elegibles. Los criterios de inclusión fueron: artículos revisados por pares en inglés, francés y español; artículos publicados o en prensa; y estudios que se centraran en la inversión ESG, inversión sostenible, inversión socialmente responsable y factores relacionados con la inversión. En cuanto a los criterios de exclusión, se descartaron artículos no revisados por pares, capítulos de libros, libros, notas, informes, editoriales y actas de congresos. Asimismo, se excluyeron estudios que no se enfocaran principalmente en la inversión responsable y aquellos que utilizaran como muestra empresas financieras, bonos soberanos o corporativos.

En el segundo paso del proceso de selección, se retuvieron exclusivamente los artículos de mayor calidad en el campo. Para ello, se filtró la muestra inicial utilizando la guía de revistas académicas de la *Chartered Association of Business Schools* (ABS) de 2021, seleccionando únicamente aquellas clasificadas con tres estrellas o más. Este filtro resultó en 975 artículos. En el tercer paso, se realizó una lectura exhaustiva de estos artículos para evaluar su relevancia en relación con los objetivos del estudio. Tras eliminar los artículos irrelevantes, la muestra final quedó constituida por 676 artículos. Este conjunto de artículos contemporáneos enriquece la comprensión de los últimos avances, fomenta la generación de nuevos conocimientos y contribuye al desarrollo teórico en el campo de las finanzas sostenibles.

3. Técnica de análisis de datos

El análisis de desempeño se realizó utilizando diversas métricas, como el total de citas, que indica el impacto e influencia de los investigadores; la producción total de publicaciones, que mide la productividad académica por país, institución y autor; las citas totales por publicación, que reflejan el impacto promedio de los artículos; y el número de publicaciones citadas, lo cual permite identificar los artículos más influyentes mediante los índices H y G, útiles para evaluar la relevancia de los trabajos. Adicionalmente, se evaluó el grado de colaboración en la investigación, considerando el número de colaboradores por artículo, la frecuencia de autores únicos y en coautoría, así como los índices y coeficientes de colaboración (Daugaard, 2020; De Falco et al., 2024; Dwibedi et al., 2024; Migliavacca et al., 2022; Shome et al., 2023).

Por otra parte, el mapeo científico se centró en las conexiones estructurales e intelectuales entre los componentes de la investigación. El análisis de coocurrencia de palabras se consideró la técnica más adecuada para el mapeo científico, ya que permite descubrir tanto las conexiones actuales como las tendencias futuras dentro de un campo de estudio, enfocándose en el contenido de los artículos (Emich et al., 2020). Este mapeo se llevó a cabo mediante técnicas de acoplamiento bibliográfico de documentos, análisis de cocitaciones de autores y revistas, y coocurrencia de palabras clave. El proceso concluyó con la identificación de temas emergentes y el potencial de investigación futura mediante el análisis de contenido.

Para el análisis cuantitativo bibliométrico, se utilizaron herramientas avanzadas de *software*, como *VOSviewer*, reconocido por su capacidad para mapear y analizar redes entre autores, países, revistas, cocitaciones y coocurrencia de palabras clave. Adicionalmente, se empleó el *software R*, en particular el paquete *Bibliometrix*, una herramienta de código abierto diseñada para la investigación cuantitativa en bibliometría, que integra los principales métodos de análisis bibliométrico.

4. Resultados

4.1 Análisis de desempeño

A continuación, se presentan los resultados de la muestra analizada (ver Anexo 2). En primer lugar, se detalla el desempeño de la literatura en términos de producción científica, con énfasis en los autores más productivos y citados, los países con mayor contribución en la producción de artículos y las revistas científicas de mayor impacto en el ámbito de la investigación ESG.

4.2 Producción científica anual en ESG

La gráfica 1 muestra el crecimiento, a lo largo del tiempo, en la producción de artículos que abordan el tema de la rentabilidad de la inversión ESG. En 2006 se proclamaron los Principios de Inversión Responsable (PRI), coincidiendo con la publicación de dos artículos científicos. Entre los trabajos pioneros destaca el de Benson et al., (2006), que concluyó que los fondos socialmente responsables (SR) tienen un rendimiento ajustado al riesgo similar al de los fondos convencionales. En contraste, Jin et al., (2006) encontraron que los fondos SR presentaban un menor rendimiento, sugiriendo una prima por invertir de manera socialmente responsable. Es importante destacar que, antes, durante y después de la crisis de 2008, la producción académica en materia de ESG no despertó mayor interés entre los investigadores. Durante este periodo, las investigaciones se centraron en comparar fondos SR con convencionales, pero sorprendentemente, ninguna analizó la inversión ESG en contextos de crisis financiera. Sin embargo, la literatura empieza a reflejar la creciente preocupación de los inversionistas porque sus inversiones generen no solo rendimientos económicos, sino también beneficios ambientales y sociales (Jones et al., 2008; Lee et al., 2010; Renneboog et al., 2011; Viviers et al., 2008).



Gráfica 1 Producción científica anual de investigaciones ESG desde 2006 hasta 2024.

Fuente: elaboración propia a partir de la BBDD filtrada de Scopus (<https://www.scopus.com/>)

La **gráfica 1** muestra una tendencia creciente en las investigaciones sobre el rendimiento de las inversiones ESG, impulsada por varios hitos. En el año 2000, se introdujeron las primeras directrices del **Global Reporting Initiative (GRI)**. En 2006, la promulgación de los **Principios de Inversión Responsable** llevó a los inversionistas a considerar ampliamente las prácticas ESG en sus estrategias y decisiones (Sherwood y Pollard, 2018). En 2009, la ONU lanzó la **Iniciativa de Bolsas**

de Valores Sostenibles, abordando la necesidad de integrar la sostenibilidad en los mercados financieros y fomentar la transparencia en el rendimiento corporativo en aspectos ESG (Cunha et al., 2021). El año 2015 marcó un hito significativo para la literatura ESG con: (i) la presentación de los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) por la ONU, que instó a las empresas a invertir responsablemente; y (ii) la firma del **Acuerdo de París** para mitigar el cambio climático mediante la cooperación internacional. En diciembre de 2015, el **Consejo de Estabilidad Financiera** (FSB) presentó la **Task Force on Climate-related Financial Disclosures** (TCFD), respondiendo a la creciente necesidad de que las empresas divulguen información climática relevante para inversionistas y grupos de interés. Estos eventos están respaldados por la **Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente** (UNEP Fi), establecida en 1992.

A partir de 2020, el número de publicaciones en este campo se incrementó notablemente, principalmente debido a la pandemia de COVID-19, que, a pesar de sus graves repercusiones sanitarias y económicas, resaltó la importancia de las inversiones ESG para proteger el valor corporativo. Esta crisis intensificó la demanda de inversiones ESG a nivel global (Bermejo et al., 2021). Las actividades ESG deberían proteger el valor de las empresas durante los períodos de crisis, mejorando el capital social, la confianza en las empresas y aumentando la lealtad de las partes interesadas corporativas. Los académicos obtuvieron resultados contradictorios sobre el impacto de las prácticas ESG en la rentabilidad de las acciones durante la emergencia sanitaria, arrojando luz sobre el papel de la sustentabilidad y su capacidad para proteger a las empresas cuando ocurren eventos negativos (Demers et al., 2021). La falta de consenso sobre el impacto de las prácticas ESG en la rentabilidad se acentúa durante crisis, como la reciente pandemia, con estudios que revelan “una heterogeneidad significativa en los efectos de la crisis, que dependen de las características de las empresas” (Bae et al., 2021, p. 3). Por otro lado, en junio de 2023, la Fundación IFRS (*International Financial Reporting Standards*), emitió las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) S1 y S2, que entraron en vigencia el 1 de enero de 2024. La NIIF S1 establece requisitos de divulgación en sostenibilidad, mientras que la NIIF S2 se centra en las divulgaciones climáticas. Estos factores han influido en el crecimiento de las publicaciones sobre ESG.

4.3 Nación más productiva

En la tabla 1, se presenta una lista de los países más productivos en investigaciones ESG en el campo de los negocios, las finanzas y la economía. Tanto los países desarrollados como en desarrollo han contribuido significativamente al estudio del rendimiento de las empresas ESG. Estados Unidos lidera con 242 artículos publicados y 2,451 citas, seguido de China, con 118 artículos y 459 citas, y el Reino Unido, con 118 publicaciones y 1,313 citas.

El mayor número de citas en países desarrollados refleja la cantidad y calidad superior de sus investigaciones. Este fenómeno se atribuye a factores como una mayor demanda de los inversionistas (Kabderian et al., 2023), regulaciones y políticas públicas más estrictas, y riesgos y oportunidades empresariales específicos (Sherwood y Pollard, 2018). Además, los países desarrollados enfrentan riesgos físicos y de transición vinculados al cambio climático (Diaz-Rainey et al., 2017), una presión significativa de las partes interesadas (Vives y Wadhwa, 2012), un mayor compromiso corporativo con la sustentabilidad (Broadstock et al., 2021; Jitmaneroj, 2018), y factores culturales (Shin et al., 2023).

En cuanto a los países en desarrollo, China, India y Malasia están fortaleciendo sus marcos legales para los informes ESG. Los inversionistas ya consideran los criterios ESG en sus análisis de mercados emergentes, lo que les permite comprender mejor los aspectos culturales, políticos y sociales de estos mercados (Aboud y Diab, 2019).

Tabla 1. Top 20² de las naciones más productivas en materia ESG

País	No. de publicaciones	Total de citas	Citas promedio por artículo
Estados Unidos	242	2451	48.1
China	179	459	8.2
Reino Unido	118	1313	39.8
Italia	106	435	12.4
India	100	496	16.5
España	92	756	27
Australia	80	1148	41
Francia	73	267	16.7
Alemania	63	556	32.7
Canadá	57	352	19.6
Japón	53	130	10.8
Corea del Sur	43	91	4.8
Malasia	35	50	5
Países bajos	35	316	63.2
Turquía	24	36	5.1
Polonia	23	39	4.9
Grecia	20	62	10.3
Portugal	20	67	11.2
Suecia	20	292	58.4
Ucrania	20	3	3

Fuente: elaboración propia a partir de la BBDD filtrada de Scopus (<https://www.scopus.com/>)

4.4 Autores más influyentes

En la tabla 2 se presentan los 10 autores más influyentes en la disciplina, según su nivel de citación. Danila N. lidera con 74 citas, seguido por Hu Y. con 72, y Muir D.M. con 61 citas. Identificar a los autores más influyentes permite a los investigadores reconocer tendencias emergentes y áreas prioritarias de estudio en la rentabilidad de las inversiones ESG. Asimismo, facilita a las instituciones el diseño de estrategias de investigación, promoviendo colaboraciones y dirigiendo recursos hacia áreas clave.

² En la tabla se incluye el top 20 los países dado que este cubre el 81% de la producción científica. En total se encontraron 68 países que han realizado producción científica en el tema de la rentabilidad de la inversión ESG.

Tabla 2. Top 10³ de los autores más citados en la literatura ESG

Autor	Total de citas	Afiliación actual	País
DANILA N	74	Facultad de Administración de Empresas, Universidad Prince Sultan	Arabia Saudita
HU Y	72	Escuela de Contabilidad, Finanzas y Economía, Universidad de Waikato	Nueva Zelanda
SUPRIHADI E	71	Departamento de Ciencias de la Computación y Tecnología de la Información, Universidad Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM)	Malasia
CORBET S	69	DCU Business School, Dublin City University	Irlanda
DEBNATH P	69	Departamento de Economía, Universidad de Burdwan	India
DINDA S	69	Departamento de Economía, Universidad de Burdwan	India
GOODELL JW	69	Facultad de Administración de Empresas, Universidad de Akron	Estados Unidos
HOU YG	69	Universidad de Akron	Estados Unidos
OXLEY L	69	Escuela de Contabilidad, Finanzas y Economía, Universidad de Waikato	Nueva Zelanda
MUIR DM	61	Ross School of Business, Universidad de Michigan	Estados Unidos

Fuente: elaboración propia a partir de la BBDD filtrada de Scopus (<https://www.scopus.com/>)

4.5 Revistas científicas más influyentes

La tabla 3 presenta las revistas con el mayor número de publicaciones, el total de citas recibidas hasta la fecha, y los índices h, g y m en el campo de la inversión ESG. *Sustainability (Switzerland)* lidera con 32 artículos y 493 citas. Las revistas con mayor impacto en términos de citación son *Journal of Business Ethics*, con 1,128 citas, y *Journal of Banking and Finance*, con 1,063 citas. Los índices h, g y m son métricas bibliométricas clave para evaluar el impacto de las publicaciones científicas. Identificar las revistas más influyentes permite a los investigadores seleccionar mejor dónde publicar sus trabajos y qué fuentes consultar.

³ Se decidió incluir en el análisis al top 10 de autores más citados estableciendo un umbral de citas mínimo de 60. Además, se tuvo del cuidado de revisar que en los trabajos en los que se citan estén relacionados con el estudio del rendimiento de la inversión ESG.

Tabla 3. Revistas influyentes⁴ en el campo ESG

Nombre de la Revista	Artículos publicados	TC	índice H	índice G	índice M	año de inicio
<i>Sustainability (switzerland)</i>	32	493	13	21	1.625	2017
<i>Journal of sustainable finance and investment</i>	30	550	14	23	1.077	2012
<i>Journal of portfolio management</i>	20	304	9	17	1.5	2019
<i>Finance research letters</i>	19	586	13	19	1.3	2015
<i>Journal of business ethics</i>	17	1128	14	17	0.737	2006
<i>Journal of asset management</i>	16	153	6	12	0.462	2012
<i>Corporate social responsibility and environmental management</i>	13	267	8	13	1	2017
<i>International review of financial analysis</i>	13	210	6	13	0.545	2014
<i>Research in international business and finance</i>	13	176	5	13	0.455	2014
<i>Journal of banking and finance</i>	11	1063	9	11	0.529	2008
<i>Business strategy and the environment</i>	7	71	4	7	0.667	2019
<i>Journal of investing</i>	7	42	4	6	0.8	2020
<i>Economic modelling</i>	6	84	3	6	0.375	2017
<i>International journal of finance and economics</i>	6	87	4	6	1	2021
<i>International review of economics and finance</i>	6	46	3	6	0.273	2014

Abreviatura: TC, citación total

Fuente: elaboración propia a partir de la BBDD filtrada de Scopus
(<https://www.scopus.com/>)

4.6 Artículos científicos más citados a nivel mundial

Del total de 676 documentos analizados en la muestra, se destacan los 10 más influyentes en el campo de la rentabilidad de la inversión ESG (véase tabla 4), evaluados según el número total de citas y el promedio de citas por año. Identificar estos artículos clave y sus tendencias permite a los futuros investigadores explorar nuevas direcciones de investigación. Las publicaciones con un alto número de citas suelen reflejar un impacto significativo en su área, tanto en estudios previos como en investigaciones futuras.

Tabla 4. Artículos científicos más citados a nivel mundial

Artículo científico	Autor	TC	TC por año
The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds	Renneboog et al., (2008)	435	25.59
Responsible investing: The ESG-efficient frontier	Pedersen et al., (2021)	377	94.25
Sustainable investing in equilibrium	Pástor et al., (2021)	353	88.25
Socially responsible funds and market crises	Nofsinger y Varma, (2014)	307	27.91

⁴ Las revistas más influyentes se filtran utilizando la ley de Bradford permite identificar las publicaciones más influyentes en un campo, optimizando así la focalización de recursos y esfuerzos en las fuentes más productivas.

Is ethical money financially smart? Nonfinancial attributes and money flows of socially responsible investment funds	Renneboog et al., (2011)	230	16.43
Sustainable investing with ESG rating uncertainty	Avramov et al., (2022)	173	57.67
A Critical Review of Sustainable Business Indices and their Impact	Fowler y Hope, (2007)	173	9.61
Socially responsible investment funds: Investor reaction to current and past returns	Benson y Humphrey, (2008)	165	9.71
Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data	Auer y Schuhmacher, (2016)	159	17.67
ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did	Demers et al., (2021)	140	35.00

Fuente: elaboración propia a partir de la BBDD filtrada de Scopus (<https://www.scopus.com/>)

El estudio más citado y pionero de Renneboog et al., (2008) compara el rendimiento de fondos mutuos socialmente responsables (SRI) y convencionales en 17 países de Europa, América del Norte y Asia-Pacífico. Los resultados muestran que, en promedio, los fondos SRI en Estados Unidos, el Reino Unido y la mayoría de los países de Europa continental y Asia-Pacífico tienen un desempeño inferior a sus índices de referencia

En contraste, el trabajo de Nofsinger y Varma, (2014) encuentran que, aunque los fondos SRI tienden a rendir menos que los convencionales, durante períodos de crisis (marzo 2000 a octubre 2002 y octubre 2007 a marzo 2009) los fondos SRI superaron a los convencionales. Renneboog et al., (2011), por su parte, proporcionan evidencia de un rendimiento ajustado al riesgo neutral entre ambos tipos de fondos.

El estudio de Avramov et al., (2022), abordan la controversia sobre las divergencias en las calificaciones ESG reportadas por distintas agencias. Sus hallazgos demuestran que la influencia de los factores ESG en el rendimiento de una empresa depende de la fuente de información ESG utilizada.

El interés por los índices bursátiles ESG ha motivado estudios como el de Fowler y Hope, (2007), que concluyen que los índices ESG no presentan rendimientos significativamente inferiores a los convencionales y, en algunos casos, no los superan. Benson y Humphrey, (2008) analizan los flujos de fondos SRI y encuentran que son más sensibles a rendimientos rezagados positivos (negativos) en comparación con los fondos convencionales.

Auer y Schuhmacher, (2016), pioneros en utilizar calificaciones ESG como *proxy* de desempeño sustentable, encuentran que las acciones con calificaciones ESG altas o bajas no generan un rendimiento superior. En Asia-Pacífico y Estados Unidos, los inversores ESG logran rendimientos similares a los del mercado, mientras que en Europa, los inversores tienden a pagar una prima por la inversión socialmente responsable.

Pedersen et al., (2021) proponen una teoría sobre la frontera eficiente ESG, que calcula los costos y beneficios de la inversión ESG. Pástor et al., (2021) demuestran que los inversionistas pagan una prima por mitigar riesgos climáticos, y los activos ESG pueden tener mejores rendimientos en presencia de externalidades positivas. Finalmente, Demers et al., (2021) muestran que los factores ESG fueron insignificantes en las regresiones de rendimiento durante la crisis del COVID-19, tanto para el primer trimestre de 2020 como para el año completo.

4.7 Análisis evolutivo de la literatura ESG (2006-2024)

El análisis de la evolución temática permite explorar las relaciones, trayectorias y tendencias dentro de un campo de investigación a lo largo del tiempo. En la **gráfica 2**, se utilizó un diagrama de Sankey para visualizar el flujo de datos temáticos (Aria et al., 2020). Este diagrama ilustra cómo se conectan y desarrollan distintos temas a lo largo de 18 años. Cada nodo representa un tema, cuyo tamaño refleja la cantidad de palabras clave asociadas. El flujo entre nodos indica la evolución y dirección de las investigaciones en esos temas.



Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando Biblioshiny de RStudio.

La gráfica destaca temas como sustentabilidad, ESG, inversión responsable y responsabilidad social corporativa, que han sido objeto de estudio durante los últimos 17 años y siguen siendo relevantes en la actualidad.

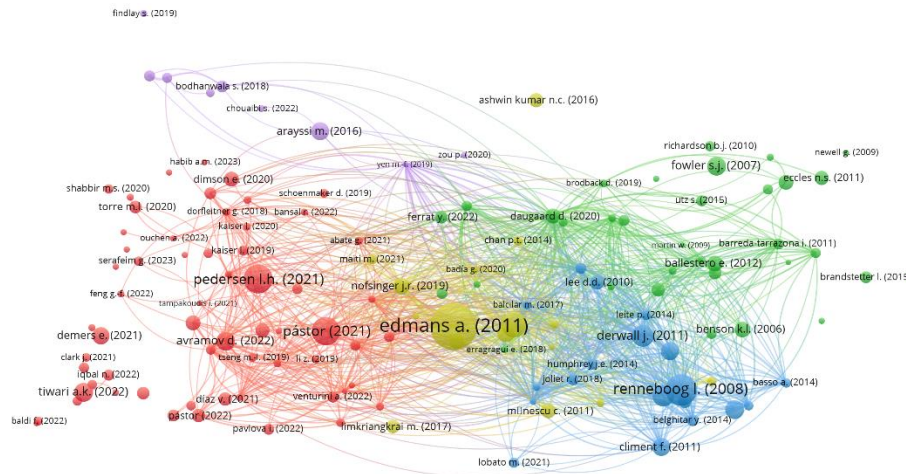
5. Mapeo científico

5.1 Acoplamiento bibliográfico de artículos científicos

La técnica de acoplamiento bibliográfico se emplea para identificar publicaciones que compartan referencias, sugiriendo una similitud temática y una proximidad intelectual. Según con Shome et al., (2023), dos documentos están bibliográficamente acoplados cuando ambos citan una tercera publicación. Esta idea se basa en que los trabajos anteriores relevantes para sus investigaciones conducen a citas compartidas entre publicaciones que abordan temas relacionados. Esta metodología es efectiva para identificar interconexiones entre los temas de investigación en el campo de la inversión ESG. Según el conjunto de datos seleccionado, 140 artículos cumplían con el requisito de un umbral definido de 20^5 citas por documento. El mapa de análisis de acoplamiento bibliográfico se

⁵ Se estableció un umbral de 20 citas por documento después de diversas pruebas, determinándose como el número óptimo para mejorar la visualización y la relevancia del acoplamiento bibliográfico.

basa en el número de citas que han recibido los artículos de la muestra, así como en la fuerza total del enlace entre ellos. En la gráfica 3 se observan diversos grupos, diferenciados por colores, que representan agrupaciones según los temas predominantes en los estudios y la influencia de los artículos dentro de cada grupo, caracterizados por su número de citas. Es importante destacar que, en esta revisión de la literatura, no todos los artículos dentro de un grupo están directamente vinculados con el enfoque principal del grupo, ya que algunos autores citan trabajos tangenciales al objeto de estudio (Ejsmont et al., 2020).



Gráfica 3. Acoplamiento bibliográfico de artículos científicos

Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando VosViewer.

El tamaño de los nodos en la gráfica 3 refleja el número de citas de cada artículo, mientras que la cercanía entre ellos indica la similitud en las referencias compartidas. El análisis identificó cinco grupos principales.

El primer clúster, representado en rojo, está compuesto por 61 artículos que se centran en la evaluación del rendimiento de las inversiones utilizando calificaciones ESG, especialmente durante crisis como la ocasionada por la pandemia de COVID-19. Entre los trabajos más citados en este grupo se encuentra el de Pedersen et al., (2021), con 377 citas. También destaca el artículo de Pástor et al., (2021), con 353 citas. El estudio de Avramov et al., (2022), citado en 173 trabajos, aborda la incertidumbre en el uso de calificaciones ESG debido a la divergencia entre los proveedores, lo que repercute en la rentabilidad, como también señalaron Dimson et al., (2020) y Gibson et al., (2019). Además, los estudios de Demers et al., (2021) y Engelhardt et al., (2021) discuten el desempeño de las inversiones ESG durante crisis, concluyendo que no garantizan un rendimiento inmune a los impactos económicos de dichas crisis.

El segundo clúster, compuesto por 34 artículos, se centra en el análisis comparativo del rendimiento ajustado al riesgo entre fondos de inversión socialmente responsables y fondos convencionales (Nilsson, 2009). También se estudian comparativas de rendimiento entre índices

bursátiles ESG y convencionales (Fowler y Hope, 2007), así como modelos de selección de carteras para inversionistas interesados en políticas éticas (Ballesteros et al., 2012).

El tercer clúster, representado en azul y compuesto por 20 documentos, destaca por el estudio de Renneboog et al., (2008), que ha recibido 435 citas y es frecuentemente referenciado por estudios de otros clústeres. Otro estudio relevante en este grupo es el de Derwall et al., (2011), que concluye que tanto las inversiones socialmente responsables como las convencionales generan rendimientos anormales a corto plazo. Asimismo, el trabajo de Schröder, (2007) con 161 citas, muestra que los índices bursátiles SRI no presentan una rentabilidad ajustada al riesgo significativamente diferente a la de los índices convencionales, aunque los primeros conllevan un mayor nivel de riesgo.

El cuarto clúster, marcado en amarillo, está compuesto por 15 artículos. Destaca el trabajo de Edmans, (2011), citado en 941 estudios, el cual demuestra que el mercado de valores no reconoce plenamente los intangibles, y que ciertos filtros de inversión socialmente responsable pueden mejorar el rendimiento de las inversiones. En este grupo también se resalta el estudio de Nofsinger y Varma, (2014) y el de Auer y Schuhmacher, (2016), citado en 159 investigaciones.

El quinto clúster, representado en violeta, agrupa 9 artículos que investigan el efecto de los informes de sostenibilidad sobre el rendimiento bursátil, una temática que ha ganado relevancia en la inversión ESG desde 2016. El estudio de Arayssi et al., (2016), con 162 citas, muestra que la divulgación del papel de la mujer en los órganos de dirección mediante informes de sostenibilidad conduce a mayores rendimientos ajustados al riesgo. El trabajo de Yen et al., (2019) exhibe la mayor fuerza de vinculación con estudios de otros clústeres, lo que evidencia su impacto académico.

6. Análisis de cocitación

6.1 Análisis de cocitación de autores

La cocitación ocurre cuando dos publicaciones separadas son citadas en un tercer artículo (Migliavacca et al., 2022). Este análisis revela relaciones subyacentes entre autores a través de la frecuencia de cocitación, representada por líneas que conectan los nodos. El grosor de las líneas indica la fuerza de los vínculos, y la proximidad entre los nodos refleja la cercanía en la colaboración académica. En la gráfica 4, se muestra un análisis de cocitación basado en el número de citas y la intensidad de los vínculos resultantes.

La gráfica presenta cuatro grupos con un total de 512 autores, seleccionados bajo un umbral de 40⁶ citas por autor, de un conjunto total de 1,678 autores. El grupo 1, en rojo, incluye a 176 autores. El grupo 2, en verde, contiene 131 autores; el grupo 3, en azul, 126 autores; y el grupo 4, en amarillo, 79 autores. Los autores más citados en la red son Fama, E.F. (419 citas), Serafeim, G. (358 citas) y Bauer, R. (363 citas).

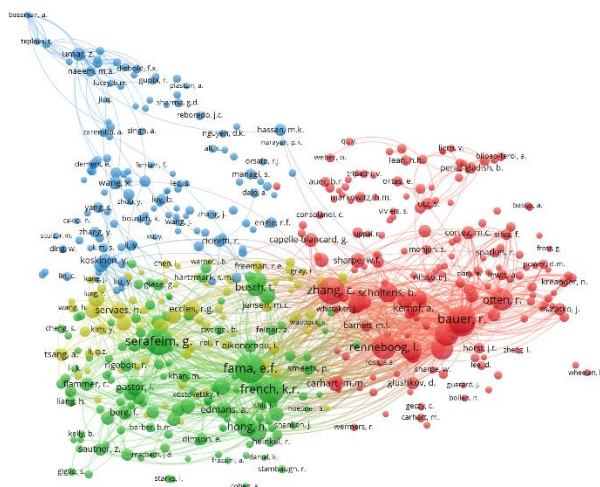
El grupo 1, con 176 autores, se centra en el rendimiento de los fondos mutuos socialmente responsables en comparación con los fondos convencionales. Entre los autores más destacados están Bauer, R. (363 citas, fuerza de enlace 19,505), Zhang, C. (342 citas, fuerza de enlace 20,072), y

⁶ Se definió este umbral porque permitió observar de mejor manera las conexiones entre los autores.

Statman, M. (336 citas, fuerza de enlace 17,755), quienes exploran la integración de los factores ESG en la construcción de carteras y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

El grupo 2, en verde, está liderado por Fama, E.F. y French, K.R., con 754 citas y una fuerza de enlace de 41,016. Sus modelos multifactoriales (Fama y French, 1993, 2015, 2017) se utilizan para medir el rendimiento ajustado al riesgo en inversiones ESG. Además, estos modelos permiten determinar si la calificación ESG, ya sea conjunta o desglosada en E, S y G, tiene impacto en el alfa (Czerwińska y Kaźmierkiewicz, 2015; Kabderian et al., 2023; Nagy et al., 2016; Pedersen et al., 2021; Serafeim, 2020). Serafeim, (2020) también es influyente con 358 citas y una fuerza de enlace de 18,137, destacando la prima de valoración asociada a un buen desempeño en sostenibilidad y su vínculo con el sentimiento público.

El grupo 3, en azul, investiga la responsabilidad social empresarial (RSE) y su impacto en la inversión responsable, con foco en el periodo de la pandemia. Los autores más citados son Koskinen, Y. (94 citas, fuerza de enlace 6,327), Albuquerque, R. (93 citas, fuerza de enlace 6,291), y Wang, X. (85 citas, fuerza de enlace 4,753).



Gráfica 4. Análisis de cocitaciones de autores citados

Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando VosViewer.

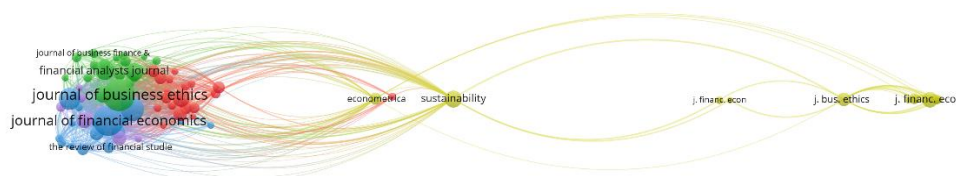
El grupo 4, en amarillo, incluye a 79 autores. Destacan Servaes, H. (125 citas, fuerza de enlace 7,973), quien examina el impacto de la responsabilidad social corporativa (RSC) en el valor empresarial; y Lins, K.V. (123 citas, fuerza de enlace 7,498), cuyo marco teórico, basado en la teoría de la agencia, explora las relaciones entre las prácticas de RSC y el entorno del mercado. También sobresale Tamayo, A. (114 citas, fuerza de enlace 7,243), con su investigación sobre la gestión sostenible de la cadena de suministro. Finalmente, Guedhami, O., (112 citas, fuerza de enlace de 6,861), se enfoca en examinar el costo de capital de las empresas con programas de RSC.

Análisis de cocitación de revistas científicas

La gráfica 5 fue construida utilizando datos de las 77 revistas líderes⁷ (de un total de 307 consideradas en el estudio). Este análisis cuantifica la actividad de las publicaciones mediante el

⁷ Se estableció un umbral de 50 citas por revista después de diversas pruebas, determinándose como el número óptimo para mejorar la visualización y la relevancia de la cocitación por revistas.

número de artículos publicados y las citas recibidas. Los cuatro grupos representados en la gráfica están asociados con áreas temáticas como contabilidad, medio ambiente, responsabilidad social empresarial (RSE), ética en los negocios, inversión de impacto, mercados financieros globales, desarrollo social y gobernanza. Las cinco revistas más citadas y con mayor número de enlaces (entendidos como el número de veces que una revista es citada en otra) son: *Journal of Business Ethics* (1,250 citas, 68 enlaces), *Journal of Financial Economics* (1,137 citas, 63 enlaces), *The Journal of Finance* (665 citas, 62 enlaces), *Journal of Finance* (579 citas, 62 enlaces) y *Financial Analysts Journal* (464 citas, 63 enlaces)⁸.



Gráfica 5. Análisis de cocitaciones de revistas científicas citadas.

Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando VosViewer.

Del lado izquierdo de la gráfica, se observa una mayor concentración de revistas, lo que indica que los artículos publicados en estas poseen un alto nivel de citación.

El Clúster 1 (rojo) Incluye 19 fuentes centradas en la sostenibilidad de la cadena de suministro, gestión ambiental corporativa, ecoinnovación, finanzas verdes, economía circular, RSC y gobernanza ambiental, social y corporativa, en el contexto de la sostenibilidad y los ODS.

El Clúster 2 (verde) Abarca 18 fuentes, entre ellas las más citadas, como *Journal of Business Ethics*, *Financial Analysts Journal*, y *Journal of Banking & Finance* (374 citas, 64 enlaces). Este grupo trata temas de gestión de inversiones, normativas financieras y prácticas ESG, así como divulgación y decisiones de inversión.

El Clúster 3 (azul) Comprende 17 fuentes, siendo las más citadas *Journal of Financial Economics* (1,137 citas, 63 enlaces), *The Journal of Finance* (665 citas, 62 enlaces), y *Journal of Finance* (579 citas, 62 enlaces). Estas revistas se especializan en áreas como mercados de capitales, finanzas corporativas y gobierno corporativo.

El Clúster 4 (amarillo) Compuesto por 16 fuentes, donde las revistas están más distanciadas debido a su menor número de citas. *Sustainability* (372 citas, 76 enlaces) es la más citada, con foco en sostenibilidad técnica, ambiental y económica. También destaca *Journal of Business Ethics* (231 citas, 25 enlaces) y *Econometrica* (177 citas, 75 enlaces).

El Clúster 5 (púrpura) Contiene 7 fuentes altamente relacionadas con los Clústeres 1, 2 y 3. *Strategic Management Journal* es la más citada (320 citas, 64 enlaces), y se enfoca en estrategias empresariales y ESG. También destacan *Journal of Corporate Finance* (249 citas, 63 enlaces) y *Academy of Management Journal* (128 citas, 62 enlaces), ambas con un enfoque en finanzas corporativas y teorías de gestión.

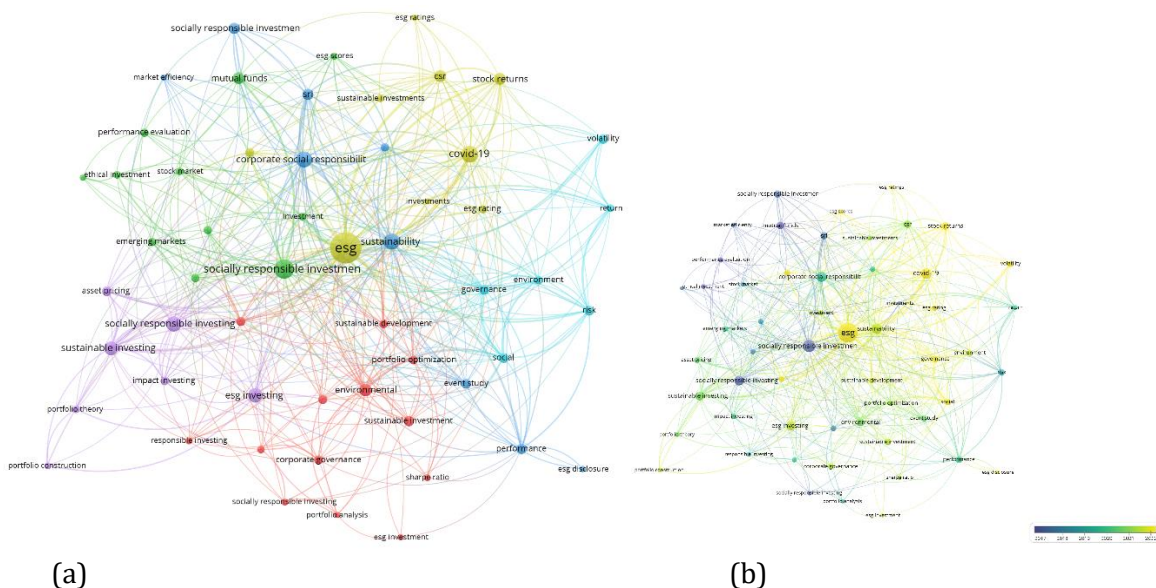
⁸ De todos los enlaces revisados estás 5 cubren el 30.39 % del total de citas (4,095/13,473)

6.2 Análisis de coocurrencias de palabras clave del autor

Para complementar la investigación, se construyó una red de coocurrencia de palabras clave utilizando la herramienta *VOSviewer*. La gráfica 6 fue elaborada con un umbral mínimo de siete apariciones por palabra clave, lo que permitió una mejor identificación de clústeres y conexiones entre ellas. Como resultado, se generó una red de coocurrencia compuesta por 56 nodos distribuidos en siete grupos.

El análisis de coocurrencia de palabras clave permite mapear las asociaciones entre términos dentro de los datos textuales y los temas abordados en la literatura. Este enfoque se basa en la interacción de conjuntos de palabras clave, bajo la premisa de que estas reflejan el contenido central de los documentos, proporcionando así una visión general de la literatura existente en un área de investigación. Este método es ampliamente utilizado para identificar tendencias y temas emergentes en un campo científico (Shome et al., 2023).

El primer clúster destacado en rojo agrupa un total de 11 palabras clave, siendo "*environmental*" la más prominente al estar presente en el contenido de 24 trabajos científicos. Esta palabra clave muestra conexiones con otras 25 palabras clave distribuidas en diferentes clústeres, lo que sugiere una amplia gama de líneas de investigación en este campo. El tema ambiental en el contexto de la inversión responsable, como se muestra en el panel b de la gráfica 6, ha cobrado relevancia en años recientes debido a la creciente preocupación de los inversionistas sobre el cambio climático y sus implicaciones en términos de riesgo y oportunidad. Este clúster evidencia una falta de precisión en los términos utilizados dentro de la industria de las inversiones ESG, donde se emplean indistintamente expresiones como "*esg investment*", "*responsible investing*", "*responsible investment*", "*socially responsible investment*", y "*sustainable finance*". Tal ambigüedad terminológica podría soslayar la precisión de los resultados obtenidos. No obstante, este clúster ofrece información valiosa para evaluar si las inversiones que integran factores ESG son más rentables que las inversiones convencionales.



Gráfica 6. Palabras clave utilizadas en el campo ESG y su relación con el rendimiento
Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando VosViewer.

El segundo clúster, identificado en verde, incluye 11 palabras clave, destacando "*socially responsible investment*", que aparece en la descripción de 57 artículos científicos del corpus analizado. Esta palabra clave presenta conexiones importantes con otras áreas de investigación a través de los diversos clústeres. En este grupo, se observa que el campo de la inversión socialmente responsable se centra en temas clave como la selección y gestión de carteras ("*portfolio selection*", "*portfolio management*") y la evaluación del rendimiento ("*performance evaluation*"). Estos análisis están basados en datos de empresas cotizadas en bolsa ("*stock market*") y fondos mutuos ("*mutual funds*"). Un aspecto importante en este clúster es la referencia al "*ESG score*", que indica la calificación de sostenibilidad de las empresas, utilizada para evaluar el impacto del desempeño ESG en el rendimiento bursátil. Además, la desagregación de estos puntajes en las categorías E, S y G permite analizar específicamente cómo cada dimensión de sostenibilidad afecta el rendimiento de las inversiones en el mercado bursátil. Las palabras clave de este clúster han sido abordadas como líneas de investigación a partir de 2017 (véase panel b de la Gráfica 6).

El tercer clúster, identificado en azul, está compuesto por nueve palabras clave, siendo "*sustainability*" la más prominente, presente en 39 artículos científicos. Esta palabra clave refleja el desempeño en criterios ambientales, sociales y de gobernanza corporativa de empresas y fondos mutuos. Otra palabra clave destacada es "*corporate social responsibility*" (con 39 artículos), que subraya la importancia de la responsabilidad social empresarial como un componente esencial de la sostenibilidad, especialmente en su dimensión social. En este clúster, se resalta la relevancia de los informes de sostenibilidad. La palabra clave "*ESG disclosure*" demuestra que investigaciones recientes (véase panel b de la **gráfica 6**) han analizado la relación entre los informes de sostenibilidad y la toma de decisiones de los inversionistas, en lo que se ha denominado materialidad ESG. Un problema recurrente en estos informes es la falta de estandarización en la divulgación de la información ESG.

El cuarto clúster, representado en amarillo, incluye nueve palabras clave que se interrelacionan con otras palabras clave de diferentes grupos, lo que indica que el tema ESG está siendo abordado desde múltiples perspectivas para evaluar de manera integral el desempeño sostenible de las empresas. En este clúster, la palabra clave "*ESG*", que representa el desempeño global en materia de sostenibilidad corporativa, aparece en 152 estudios y se relaciona con otros 45 campos del conocimiento dentro de las finanzas sostenibles. En particular, este clúster incluye dos áreas de investigación que han supuesto un cambio de paradigma en el análisis de la rentabilidad y el riesgo de las inversiones: "*covid-19*" y "*climate change*". La palabra clave "*covid-19*" se asocia con estudios que analizan el papel del desempeño ESG en la resiliencia de los precios de las acciones, y examina cuál de los criterios (ambiental, social, gobernanza) es más relevante durante las crisis. Por otro lado, "*climate change*" ha cobrado importancia en los últimos años debido a la creciente atención de los inversionistas al análisis de los riesgos físicos y de transición en sus decisiones de inversión.

El quinto clúster, identificado en lila, agrupa siete palabras clave, entre las que se destacan "*socially responsible investing*" y "*sustainable investing*". "*Socially responsible investing*" se menciona en 36 artículos científicos y se conecta con 26 palabras clave. Este clúster refleja la continua falta de precisión terminológica en el ámbito de las finanzas sostenibles, donde se utilizan de manera intercambiable términos como "*impact investing*", "*ESG investing*" y "*socially responsible investing*". Al revisar la literatura, se evidencia que estos términos a menudo se refieren a la evaluación del

impacto de los factores ESG en la rentabilidad de las inversiones bursátiles. En este clúster, estos conceptos son utilizados tanto en la construcción de carteras de inversión como en la valoración de activos. La inclusión de la teoría de portafolios ("*portfolio theory*") en este contexto es relevante, ya que integra los factores ESG dentro de la frontera eficiente de carteras. Esta integración subraya la creciente relevancia de las inversiones sostenibles en la optimización de carteras y en la evaluación de riesgos y rendimientos financieros. La incorporación de criterios ESG en la teoría de portafolios refleja no solo un cambio en las prácticas de inversión, sino también una adaptación de los modelos financieros tradicionales para abordar los desafíos y oportunidades presentados por la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. Las palabras clave de este clúster han sido abordadas a partir de 2022, según el panel b de la gráfica 6.

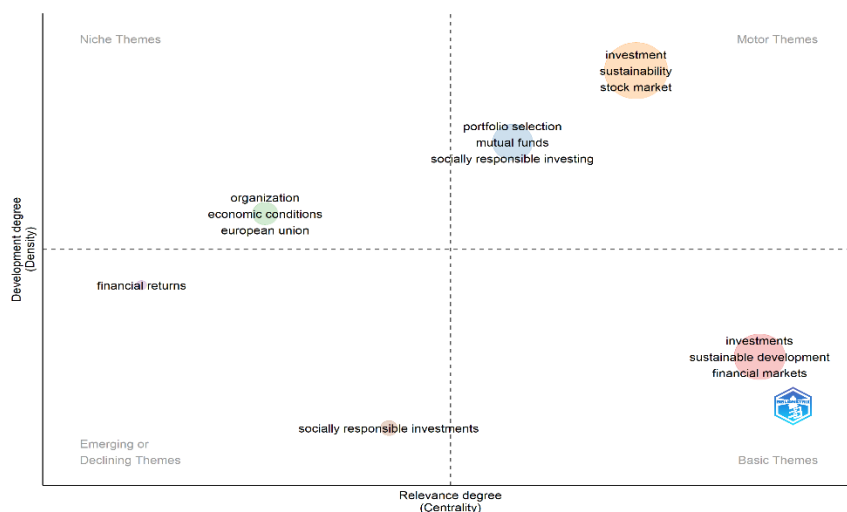
Finalmente, el sexto clúster integra seis palabras clave, entre ellas "*environmental*", "*social*" y "*governance*". Estos términos son indicativos del enfoque actual de la investigación que explora el impacto de cada pilar de sostenibilidad en el rendimiento ("*return*") y riesgo ("*risk/volatility*"). El análisis desagregado de las calificaciones ESG por pilar ha emergido como un tema relevante desde 2022 (véase panel b de la gráfica 6), lo que refleja la capacidad actual de las agencias calificadoras para medir los componentes de cada uno de los pilares ESG.

6.3 Mapeo temático

El análisis temático se utiliza para identificar temas de investigación actuales y futuros dentro de un dominio específico. Los diversos temas se destacan aplicando un algoritmo de agrupación a una red de palabras *clave plus*⁹. El mapa temático es una representación bidimensional que utiliza la centralidad en el eje X y la densidad en el eje Y. La centralidad mide la correlación entre temas, mientras que la densidad refleja el grado de cohesión interna. En este contexto, la centralidad indica la importancia de un tema, y la densidad, su capacidad de desarrollo y sostenibilidad. Los mapas temáticos dividen los temas en cuatro tipologías según su posición en los cuadrantes. Los temas en el cuadrante superior derecho se consideran "temas motores", los del superior izquierdo, "temas especializados o de nicho". Los ubicados en el cuadrante inferior derecho son "temas subyacentes", y los del cuadrante inferior izquierdo son "temas emergentes" (Agbo et al., 2021).

La gráfica 7 presenta los "temas motores" dentro del campo de la inversión ESG, entre los que destacan "*socially responsible investment*", "*portfolio selection*", "*stock market*", y "*mutual funds*". Estos son áreas fundamentales para el avance del conocimiento en la disciplina y son ampliamente citadas en la literatura académica. Por otro lado, los "temas básicos" también tienen una presencia significativa en la literatura, aunque no poseen la misma relevancia que los primeros. En esta categoría se incluyen temas como "*investments*", "*sustainable development*", y "*financial market*".

⁹ KeyWords Plus son palabras o frases que aparecen con frecuencia en los títulos de las referencias de un artículo, pero no aparecen en el título del artículo en sí. Basado en un algoritmo especial exclusivo del paquete bibliometrix.



Gráfica 7. Mapa temático de la inversión ESG y rendimiento

Fuente: elaboración propia con información filtrada de la BBDD de Scopus utilizando Biblioshiny de RStudio.

Los "*emerging or declining themes*" se refieren a nuevas líneas de investigación que han surgido en la literatura y que han venido ganando importancia e interés por parte de los investigadores. En esta categoría se encuentra "*socially responsible investments*" que a pesar que también es un tema motor, hay que considerar que el paradigma emergente de la inversión responsable aún es una teoría en construcción (Cunha et al., 2020; Pedersen et al., 2021). Finalmente, los "*niche themes*", son áreas especializadas con menor exploración, de interés para grupos específicos de investigadores o aplicaciones particulares, pero con menor relevancia general en la literatura comparados con los temas motores o básicos.

7. Discusión (análisis de contenido)

En esta sección se presenta la estructura intelectual del dominio y se integra la literatura existente en cinco grupos dominantes: (1) las teorías que respaldan la inversión responsable; (2) los marcos de divulgación ESG; (3) los resultados observados en la práctica de los mercados financieros; (4) la divergencia de las calificaciones ESG; y (5) temas emergentes como la COVID-19, el cambio climático y la economía circular.

7.1 Teorías

Se han aplicado diversas teorías a las prácticas de inversión responsable, que respaldan múltiples dimensiones del desempeño sustentable de las empresas. Las principales teorías identificadas son: teoría de la agencia, teoría de las partes interesadas, teoría de la legitimidad y teoría institucional. La teoría de la agencia (Ross, 1973), se enfoca en la relación entre los propietarios y los gerentes de una empresa, y en cómo estos últimos pueden ser incentivados a alinear sus acciones con los intereses de los propietarios, especialmente en términos de prácticas ESG. La teoría de las partes interesadas (Freeman, 1984), se utiliza con frecuencia para explicar la relación entre ESG y el rendimiento

bursátil de las empresas, destacando cómo los objetivos de las empresas y las diferentes partes interesadas se coordinan para aumentar el valor y desarrollar ventajas competitivas. La teoría de la legitimidad (Dowling & Pfeffer, 1975), se basa en argumentos centrados en la legitimidad organizacional, un concepto fundamental para el enfoque institucional, donde el desempeño ESG de las empresas otorga legitimidad ante las partes interesadas. Por último, la teoría institucional (Meyer & Rowan, 1977) se centra en cómo las organizaciones construyen y mantienen la legitimidad mediante la adopción de estructuras y actividades ampliamente respaldadas, fenómeno conocido como isomorfismo. Otras teorías empleadas para explicar las prácticas y la divulgación del desempeño sustentable de las organizaciones incluyen la teoría neoinstitucional, la teoría de la señalización, la teoría de la dependencia de recursos, la teoría de la economía política y la teoría de la gestión de impresiones. Estas teorías proporcionan un marco integral para comprender las motivaciones y comportamientos de las organizaciones en relación con la sustentabilidad, ofreciendo diversas perspectivas sobre los mecanismos y razones detrás de la adopción y comunicación de prácticas ESG.

7.2 Marcos de de divulgación de información ESG

En sus inicios, la divulgación de informes de sostenibilidad por parte de las empresas era una práctica voluntaria a nivel global. Sin embargo, en las últimas décadas, ha aumentado el número de jurisdicciones que exigen la divulgación de datos ESG. Las reformas obligatorias en la divulgación de estos datos han mejorado significativamente la eficiencia en la determinación de precios a nivel mundial (Zhang et al., 2023). Estos informes constituyen una estrategia fundamental para integrar la resiliencia en las operaciones centrales de las empresas. (Darnall et al., 2022). La práctica ha sido adoptada de manera creciente por corporaciones a nivel global, en respuesta a la demanda de las partes interesadas por una mayor transparencia en cuestiones ambientales y sociales (Rhodes, 2010; Sarti et al., 2018) . La popularidad y el alcance de los informes de sostenibilidad se evidencian en la creciente adopción de diversos marcos internacionales, tales como: *Global Reporting Initiative (GRI)*, el *International Integrated Reporting Council (IIRC)*, el *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, el *Carbon Disclosure Project*, el *United Nations Global Compact* y el *Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*. Estos marcos proporcionan directrices claras para la divulgación de información relacionada con aspectos ambientales y de responsabilidad social corporativa (Brooks y Oikonomou, 2018; Chauhan y Kumar, 2019; Chen y Xie, 2022; Lyon y Maxwell, 2011; Papoutsi y Sodhi, 2020). A pesar de los esfuerzos por garantizar que la información ESG divulgada sea transparente y útil para la toma de decisiones, la literatura revisada cuestiona los marcos existentes de presentación de informes de sustentabilidad debido a la falta de estandarización de la información presentada. Existen ambigüedades en los datos citados, con referencia al tamaño, sector, escala y geografías de operación, lo que impide a los tomadores de decisiones compararse con organizaciones pares y, en consecuencia, tomar decisiones informadas. Esta falta de estandarización ha provocado un aumento en las iniciativas regulatorias diseñadas para prevenir o mitigar el riesgo de lavado verde, término que generalmente se refiere a la brecha entre las acciones simbólicas y sustantivas en relación con el enfoque de sustentabilidad declarado (Siano et al., 2017). En consecuencia, el 26 de junio de 2023, el ISSB emitió sus normas inaugurales: NIIF S1

requisitos generales para la divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad, y NIFF S2 Divulgaciones relacionadas con el clima.

7.3 Resultados del análisis comparativo de la rentabilidad entre empresas ESG y convencionales

A nivel global, el análisis comparativo de la rentabilidad entre empresas ESG y empresas convencionales ha mostrado resultados heterogéneos, que pueden sintetizarse en tres posturas principales. La primera postura argumenta que las emisoras ESG no exhiben un rendimiento ajustado al riesgo superior al de las inversiones convencionales. Esto implica que invertir en ESG no resulta en una degradación ni maximización significativa del rendimiento, sugiriendo que las inversiones ESG podrían considerarse como sustitutas de las inversiones convencionales. En otras palabras, los inversores no necesariamente sacrifican rendimientos al optar por empresas o fondos de inversión sustentables. (Hua Fan y Michalski, 2020; Kabderian Dreyer et al., 2023; Lee et al., 2021; Limkriangkrai et al., 2017; Morea et al., 2022; Naffa y Fain, 2021; Tripathi y Kaur, 2021). En contraste está la segunda postura que sostiene que las emisoras ESG superan en rendimiento a las emisoras convencionales (Ashwin Kumar et al., 2016; Beloskar y Rao, 2023; Consolandi et al., 2020; Engelhardt et al., 2021; Maiti, 2021; Mohanty et al., 2021; Parikh et al., 2023; Pizzutilo, 2023; Sherwood y Pollard, 2018; Tripathi y Kaur, 2021; Zehir y Aybars, 2020). Otros estudios muestran que al invertir en activos financieros ESG, los inversionistas están pagando una prima; es decir, el alfa de la inversión ESG es menor que el de la inversión convencional (Azmi et al., 2020; Reboredo et al., 2017). La mayoría de los estudios se han realizado en mercados financieros desarrollados (Ashwin Kumar et al., 2016; Consolandi et al., 2020; Engelhardt et al., 2021; Maiti, 2020, 2021; Morea et al., 2022; Pizzutilo, 2023; Tripathi y Kaur, 2021). Estos hallazgos podrían ser particularmente relevantes en contextos donde la cuestión de ESG está más avanzada en comparación con el desarrollo de la industria en mercados financieros emergentes. Por lo tanto, resulta crucial que las investigaciones exploren la relación entre el desempeño ESG de las empresas y su rendimiento en mercados financieros emergentes. Actualmente, los inversionistas están integrando cada vez más estos criterios en el análisis de inversiones en estos mercados, lo que les permite una mejor comprensión de la dinámica cultural, política y social (Aboud y Diab, 2019).

Esta revisión de la literatura revela que el rendimiento de la inversión ESG depende de la geografía, de la dimensión ESG seleccionada y de la industria analizada, y varía con el tiempo. En ese sentido, Auer y Schuhmacher, (2016) encuentran que en la región de Asia-Pacífico y Estados Unidos, los inversores ESG tienen un desempeño similar al del mercado, mientras que en Europa, los inversores tienden a pagar un precio por la inversión socialmente responsable. Badía et al., (2020) también encontraron que los inversionistas en Europa pagan una prima por la inversión ESG, y sus resultados sugieren que en América del Norte se valora adecuadamente la información ESG. En mercados emergentes (Brasil, China, Rusia, India), Bodhanwala y Bodhanwala, (2020) hallan que las empresas ESG tienen menor rendimiento que las emisoras convencionales.

Al analizar el efecto de las dimensiones Ambiental, Social y de Gobierno en el rendimiento ajustado al riesgo/alfa, Parikh et al., (2023) concluyen que el pilar ambiental tiene un impacto negativo y estadísticamente significativo sobre el alfa. Por otro lado, el resultado del pilar social es

confirmado por Zehir y Aybars, (2020), que evidenciaron en empresas en Turquía y Europa que el pilar social muestra efecto negativo sobre los rendimientos, pero estadísticamente no es significativo en todos los niveles (0.01, 0.05, 0.10). Este hallazgo lo complementa Auer, (2016), quien demostró que en Europa el pilar social no agrega ni destruye rendimiento. Además, Parikh et al., (2023) encontraron que el pilar social tiene impacto negativo, aunque estadísticamente no significativo.

En cuanto al pilar de gobierno corporativo, se ha demostrado que influye de manera positiva y significativa en el rendimiento, tal como lo indica Zehir y Aybars, (2020). En el contexto específico de la dimensión de gobierno corporativo, la investigación de Zehir y Aybars, (2020) encontró un impacto positivo y significativo en el alfa. Finalmente, Limkriangkrai et al., (2017) señalan que para el mercado australiano de valores, no se ha identificado ningún criterio ESG que pueda influir en el alfa.

La revisión de la literatura también muestra que las prácticas y la evaluación de la sustentabilidad varían significativamente entre diferentes industrias. Zhang et al., (2022) destacan que las industrias muestran distintos niveles de reconocimiento hacia los pilares ambiental, social y de gobierno corporativo, siendo el pilar ambiental el más reconocido, seguido por el social, con un impacto negativo, y finalmente el de gobierno corporativo. Auer y Schuhmacher, (2016) coinciden en que las industrias en el mercado de EE. UU. reconocen de manera distinta, priorizando el pilar ambiental en relevancia sobre el rendimiento, seguido por el pilar social y, por último, el de gobierno corporativo. Estos hallazgos son complementados por Shakil, (2020), quien, al estudiar una muestra global del sector textil, encontró que tanto el pilar ambiental como el social tienen impacto en el rendimiento, mientras que el pilar de gobierno corporativo no muestra una relación significativa con el mismo.

Es importante considerar los períodos de la muestra, ya que la industria ESG ha evolucionado (sumando a instituciones, gobiernos, inversionistas), lo que trae nuevos retos, oportunidades e información relevante. En este sentido, Khan, (2019) evidencia que las empresas con prácticas ESG tienden a mostrar resultados más robustos a largo plazo. Alessandrini, (2020) advierten que sus resultados se obtuvieron en un período en el que se invirtió una gran cantidad de dinero en fondos ESG, lo que podría haber aumentado su rendimiento respectivo.

7.4 Divergencia de las puntuaciones ESG

Es crucial comprender cómo el desacuerdo en las calificaciones ESG afecta el rendimiento de las acciones. En este sentido, Gibson et al., (2019) encontraron, en una muestra de empresas del índice S&P 500, una correlación negativa entre la dispersión de las calificaciones ESG y la rentabilidad de las acciones. Esto sugiere que un mayor desacuerdo entre los proveedores de calificaciones resulta en una sobrevaloración de las acciones y, por lo tanto, en una menor rentabilidad general. Este hallazgo es respaldado por los resultados de Berg et al., (2019) y Dimson et al., (2020).

Por su parte Berg et al., (2019) encontraron solo una correlación débil entre las diferentes calificaciones ESG emitidas por diversas agencias, como *MSCI ESG Ratings*, *Refinitiv*, *Sustainalytics*, *Vigeo Eiris*, *FTSE Russell*, *RobecoSAM*, *ISS ESG*, *Bloomberg ESG Data*, *EcoVadis*, *TruValue Labs* y *S&P Global ESG Scores*. Se observó una correlación del 38% entre las calificaciones de *MSCI* y *Refinitiv*, y del 70% entre las de *Sustainalytics* y *Vigeo Eiris*, con un promedio del 60% en toda la industria. Estos hallazgos sugieren que la industria de calificaciones ESG carece de una estandarización metodológica,

lo que contribuye a su considerable falta de uniformidad. Además, la relación entre las calificaciones ESG y el rendimiento bursátil parece estar influenciada por varios matices, lo que destaca el papel significativo del desacuerdo en las calificaciones en la representación precisa de los factores de riesgo y en la posible distorsión en la fijación de precios.

7.5 Temas emergentes dentro de la literatura

A continuación, se identifican los temas emergentes dentro de la literatura analizada: el impacto de la COVID-19 sobre la rentabilidad de las emisoras ESG, el cambio climático y el modelo de economía circular.

En esta revisión de la literatura, se analiza el impacto del desempeño ESG en los retornos y la variabilidad de los precios de las acciones durante la crisis financiera derivada de la pandemia de COVID-19. Cheema-Fox et al., (2020) encontraron que una percepción positiva de la actividad ESG relacionada con la respuesta de una empresa está asociada con retornos menos negativos. Por otro lado, Omura et al., (2021) analizaron el desempeño de las inversiones ESG frente a las inversiones convencionales y encontraron que los índices ESG superaron a los índices convencionales antes y durante el período de crisis. Yoo et al., (2021) argumentaron que durante la pandemia de COVID-19, las empresas con puntajes ESG más altos, especialmente en indicadores ambientales, obtuvieron rendimientos de mercado más lucrativos y enfrentaron una menor volatilidad. Umar et al., (2020) descubrieron que ESG puede generar rendimientos sustanciales para los inversores y administradores de inversiones; sin embargo, durante la crisis de la deuda soberana europea y la pandemia de COVID-19, los beneficios y rendimientos de invertir en ESG tienden a disminuir. Takahashi y Yamada, (2021) hallaron que las calificaciones ESG, ya sean altas o bajas, no influyen en los rendimientos anormales de las empresas durante la pandemia de COVID-19.

Por su parte, el cambio climático se ha convertido en una fuente adicional de riesgo de mercado, lo que supone una epistemología emergente en el análisis de riesgos. En la literatura, se identifican dos corrientes principales relacionadas con el cambio climático: los riesgos físicos y los riesgos de transición. Los riesgos físicos se caracterizan por los efectos predominantemente adversos de los eventos climáticos y meteorológicos sobre las operaciones empresariales, la sociedad y las cadenas de suministro. Existen dos categorías principales de riesgos físicos: agudos y crónicos. Por otro lado, los riesgos de transición abarcan todos los escenarios plausibles que se alinean con una trayectoria hacia una economía baja en carbono, con implicaciones relevantes para los combustibles fósiles y los sectores dependientes (Broccardo et al., 2024). La reputación corporativa y los cambios tecnológicos también representan otros aspectos de los riesgos de transición (Semieniuk et al., 2020). La investigación de Broccardo et al., (2024) brinda evidencia respecto a que las empresas con mayores emisiones de carbono están más expuestas a los riesgos de transición en consecuencia presentan mayor volatilidad en la rentabilidad. Por su parte, Reboredo y Otero González, (2022) encontraron que los fondos con un bajo riesgo de transición al carbono producen un mejor desempeño ajustado al riesgo. Mercereau et al., (2020) construyeron carteras alineadas con acciones climáticas y hallaron que los inversionistas pueden combatir el cambio climático sin renunciar a la rentabilidad ni aumentar sustancialmente el riesgo de la cartera, un hallazgo que también comparten Msiska et al., (2021) al demostrar que la integración de empresas al Pacto Mundial de las

Naciones Unidas (UNGC) conlleva un efecto positivo discernible en el rendimiento de la cartera a largo plazo.

En la literatura, también se encuentran investigaciones que exploran la relación entre las prácticas de economía circular y el rendimiento ajustado al riesgo. En este sentido, Morea et al., (2022), utilizando calificaciones ESG como *proxy* de economía circular (dado que en la actualidad no hay una calificación o metodología específica al respecto), encontraron que los perfiles ESG tienen un impacto positivo en el desempeño de las acciones. Por otro lado, Murali et al., (2023) indican que las acciones centradas en la economía circular muestran indicadores limitados de eficiencia de mercado. Por lo tanto, a diferencia de las inversiones ESG, la noción de invertir en economía circular resulta algo más ambigua para los inversores a nivel global.

8. Conclusiones, recomendaciones y consideraciones finales

Los resultados globales presentan una heterogeneidad significativa, evidenciando tres posturas predominantes: algunas investigaciones sugieren que las inversiones ESG superan a las convencionales, otras indican un menor rendimiento para las ESG, lo que implica una prima pagada por criterios de sustentabilidad, y una tercera postura señala una equivalencia en el rendimiento entre ambas. Estas discrepancias se atribuyen al periodo analizado, la muestra, la metodología estadística, la cultura y el proveedor de calificaciones ESG.

La mayoría de la producción científica proviene de mercados financieros desarrollados, mientras que los estudios en mercados emergentes, a excepción de China, son limitados. A pesar de que la inversión ESG se ha consolidado como una alternativa para fomentar sistemas financieros sostenibles, enfrenta desafíos significativos, como la fragmentación del concepto de inversión responsable, la falta de transparencia y estandarización en los reportes de sostenibilidad, y la variabilidad en las metodologías de las calificadoras.

Los riesgos regulatorios son también una preocupación, especialmente en Estados Unidos, donde aún no hay una definición reglamentaria de ESG. Por otro lado, la Unión Europea presenta un marco regulatorio avanzado que, aunque ofrece oportunidades, también implica la necesidad de coordinación. En la región Asia-Pacífico, la regulación ESG está en rápida evolución, pero con disparidades significativas entre países.

La principal limitación de este estudio radica en que la muestra de artículos científicos se extrajo de una única base de datos.

Es recomendable que, para futuras investigaciones, se integren otras bases de datos como *Web of Science* y *Google Scholar*, y herramientas analíticas, como *CiteSpace* y *SciMA* para explorar relaciones subyacentes en la literatura, así como considerar factores económicos, geopolíticos y conflictos bélicos. Además, se sugiere evaluar el rendimiento ajustado al riesgo en empresas ESG y convencionales en mercados latinoamericanos.

Las implicaciones de este estudio son tanto prácticas como teóricas. Desde un enfoque práctico, los hallazgos ofrecen información valiosa a inversionistas, ayudándoles a alinear sus decisiones con los ODS y a identificar riesgos y oportunidades derivados de factores ESG. Para los formuladores de políticas, los resultados subrayan la necesidad de promover la propiedad a largo plazo. Desde una perspectiva teórica, esta investigación contribuye a la literatura sobre el

rendimiento de la inversión ESG y proporciona una metodología robusta para el análisis bibliométrico.

Referencias

- [1] Aboud, A., y Diab, A. (2019). The financial and market consequences of environmental, social and governance ratings. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 10(3), 498–520. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2018-0167>
- [2] Agbo, F. J., Oyelere, S. S., Suhonen, J., y Tukiainen, M. (2021). Scientific production and thematic breakthroughs in smart learning environments: a bibliometric analysis. *Smart Learning Environments*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00145-4>
- [3] Alessandrini, F., y Jondeau, E. (2020). ESG Investing: From Sin Stocks to Smart Beta. *The Journal of Portfolio Management*, 46(3), 75–94. <https://doi.org/10.3905/jpm.2020.46.3.075>
- [4] Arayssi, M., Dah, M., y Jizi, M. (2016). Women on boards, sustainability reporting and firm performance. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 7(3), 376–401. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2015-0055>
- [5] Aria, M., Misuraca, M., y Spano, M. (2020). Mapping the Evolution of Social Research and Data Science on 30 Years of Social Indicators Research. *Social Indicators Research*, 149(3), 803–831. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02281-3>
- [6] Ashwin Kumar, N. C., Smith, C., Badis, L., Wang, N., Ambrosy, P., y Tavares, R. (2016). ESG factors and risk-adjusted performance: a new quantitative model. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 6(4), 292–300. <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1234909>
- [7] Auer, B. R. (2016). Do Socially Responsible Investment Policies Add or Destroy European Stock Portfolio Value? *Journal of Business Ethics*, 135(2), 381–397. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2454-7>
- [8] Auer, B. R., y Schuhmacher, F. (2016). Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 51–62. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>
- [9] Avramov, D., Cheng, S., Lioui, A., y Tarelli, A. (2022). Sustainable investing with ESG rating uncertainty. *Journal of Financial Economics*, 145(2, Part B), 642–664. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.09.009>
- [10] Azmi, W., Mohamad, S., y Shah, M. E. (2020). Ethical investments and financial performance: An international evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, 62(1), 101–147. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2019.05.005>
- [11] Badía, G., Cortez, M. C., y Ferruz, L. (2020). Socially responsible investing worldwide: Do markets value corporate social responsibility? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6), 2751–2764. <https://doi.org/10.1002/csr.1999>
- [12] Bae, K.-H., El Ghouli, S., Gong, Z. (Jason), y Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>
- [13] Ballesteros, E., Bravo, M., Pérez-Gladish, B., Arenas-Parra, M., y Plà-Santamaria, D. (2012). Socially Responsible Investment: A multicriteria approach to portfolio selection combining ethical and financial objectives. *European Journal of Operational Research*, 216(2), 487–494. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.07.011>

-
- [14] Beloskar, V. D., y Rao, S. (2023). Did ESG Save the Day? Evidence From India During the COVID-19 Crisis. *Asia-Pacific Financial Markets*, 30(1), 73–107. <https://doi.org/10.1007/s10690-022-09369-5>
- [15] Benson, K. L., Brailsford, T. J., y Humphrey, J. E. (2006). Do Socially Responsible Fund Managers Really Invest Differently? *Journal of Business Ethics*, 65(4), 337–357. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-0003-8>
- [16] Benson, K. L., y Humphrey, J. E. (2008). Socially responsible investment funds: Investor reaction to current and past returns. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1850–1859. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.12.013>
- [17] Berg, F., Koelbel, J. F., y Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- [18] Bermejo Climent, R., Garrigues, I. F., Paraskevopoulos, I., y Santos, A. (2021). ESG Disclosure and Portfolio Performance. *Risks*, 9(10), 1–14. <https://doi.org/10.3390/risks9100172>
- [19] Bodhanwala, S., & Bodhanwala, R. (2020). Relationship between sustainable and responsible investing and returns: a global evidence. *Social Responsibility Journal*, 16(4), 579–594. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2018-0332>
- [20] Borrett, S. R., Sheble, L., Moody, J., y Anway, E. C. (2018). Bibliometric review of ecological network analysis: 2010–2016. *Ecological Modelling*, 382, 63–82. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.04.020>
- [21] Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L., y Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
- [22] Broccardo, E., Trevisiol, A., y Paterlini, S. (2024). Climate risk in finance: unveiling transition risk exposure in green vs. brown companies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(2), 237–257. <https://doi.org/10.1080/20430795.2024.2315151>
- [23] Brooks, C., y Oikonomou, I. (2018). The effects of environmental, social and governance disclosures and performance on firm value: A review of the literature in accounting and finance. *British Accounting Review*, 50(1), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.11.005>
- [24] Carvalho, M. M., Fleury, A., y Lopes, A. P. (2013). An overview of the literature on technology roadmapping (TRM): Contributions and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1418–1437. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.11.008>
- [25] Caviggioli, F., y Ughetto, E. (2019). A bibliometric analysis of the research dealing with the impact of additive manufacturing on industry, business and society. *International Journal of Production Economics*, 208, 254–268. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.11.022>
- [26] Chauhan, Y., y Kumar, S. B. (2019). The value relevance of nonfinancial disclosure: Evidence from foreign equity investment. *Journal of Multinational Financial Management*, 52, 100595. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2019.100595>
- [27] Cheema-Fox, A., LaPerla, B. R., Serafeim, G., y Wang, H. (2021). Corporate Resilience and Response to COVID-19. *Journal of Applied Corporate Finance*, 33, 24–40. <https://doi.org/doi.org/10.1111/jacf.12457>
- [28] Chen, Z., y Xie, G. (2022). ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors. *International Review of Financial Analysis*, 83, 102291. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102291>
- [29] Coelho, R., Jayantilal, S., y Ferreira, J. J. (2023). The impact of social responsibility on corporate financial performance: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1535–1560. <https://doi.org/10.1002/csr.2446>
- [30] Consolandi, C., Eccles, R. G., y Gabbi, G. (2020). How material is a material issue? Stock returns and the financial relevance and financial intensity of ESG materiality. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1824889>

- [31] Cunha, F., de Oliveira, E., Orsato, R., Klotzle, M., Cyrino, F., y Caiado, R. (2020). Can sustainable investments outperform traditional benchmarks? Evidence from global stock markets. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 682–697. <https://doi.org/10.1002/bse.2397>
- [32] Cunha, F., Meira, E., y Orsato, R. (2021). Sustainable finance and investment: Review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3821–3838. <https://doi.org/10.1002/bse.2842>
- [33] Czerwińska, T., y Kaźmierkiewicz, P. (2015). ESG Rating in Investment Risk Analysis of Companies Listed on the Public Market in Poland. *Economic Notes*, 44(2), 211–248. <https://doi.org/10.1111/ecno.12031>
- [34] Darnall, N., Ji, H., Iwata, K., y Arimura, T. H. (2022). Do ESG reporting guidelines and verifications enhance firms' information disclosure? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 29(5), 1214–1230. <https://doi.org/10.1002/csr.2265>
- [35] Daugaard, D. (2020). Emerging new themes in environmental, social and governance investing: a systematic literature review. *Accounting & Finance*, 60(2), 1501–1530. <https://doi.org/10.1111/acfi.12479>
- [36] De Falco, S. E., Montera, R., Leo, S., Laviola, F., Vito, P., Sardanelli, D., Basile, G., Nevi, G., y Alaia, R. (2024). Trends and patterns in ESG research: A bibliometric odyssey and research agenda. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 35(4), 3703–3723. <https://doi.org/10.1002/csr.2744>
- [37] Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P., y Lev, B. (2021). ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did. *Journal of Business Finance & Accounting*, 48(3–4), 433–462. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12523>
- [38] Derwall, J., Koedijk, K., y Ter Horst, J. (2011). A tale of values-driven and profit-seeking social investors. *Journal of Banking & Finance*, 35(8), 2137–2147. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.01.009>
- [39] Diaz-Rainey, I., Robertson, B., y Wilson, C. (2017). Stranded research? Leading finance journals are silent on climate change. *Climatic Change*, 143(1), 243–260. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-1985-1>
- [40] Dimson, E., Marsh, P., y Staunton, M. (2020). Divergent ESG ratings. *Journal of Portfolio Management*, 47(1), 75–86. <https://doi.org/10.3905/JPM.2020.1.175>
- [41] Dowling, J., y Pfeffer, J. (1975). Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior. *The Pacific Sociological Review*, 18(1), 122–136. <https://doi.org/10.2307/1388226>
- [42] Dwibedi, P., Pahi, D., y Sahu, A. (2024). Mapping the landscape of environmental, social and governance research: A bibliometric analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 3745–3767. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/csr.2767>
- [43] Edmans, A. (2011). Does the stock market fully value intangibles? Employee satisfaction and equity prices. *Journal of Financial Economics*, 101(3), 621–640. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.021>
- [44] Ejsmont, K., Gladysz, B., y Kluczek, A. (2020). Impact of Industry 4.0 on Sustainability—Bibliometric Literature Review. *Sustainability*, 12(14), 1–29. <https://doi.org/10.3390/su12145650>
- [45] Emich, K. J., Kumar, S., Lu, L., Norder, K., y Pandey, N. (2020). Mapping 50 Years of Small Group Research Through Small Group Research. *Small Group Research*, 51(6), 659–699. <https://doi.org/10.1177/1046496420934541>
- [46] Engelhardt, N., Ekkenga, J., y Posch, P. (2021). ESG Ratings and Stock Performance during the COVID-19 Crisis. *Sustainability*, 13(13), 7133. <https://doi.org/10.3390/su13137133>
- [47] European Commission. (2019). *EU technical expert group on sustainable finance (TEG) the EU taxonomy to define sustainable economic activities*. https://ec.europa.eu/info/publications/sustainable-finance-technical-expert-group_en
- [48] Fama, E. F., y French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3–56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)

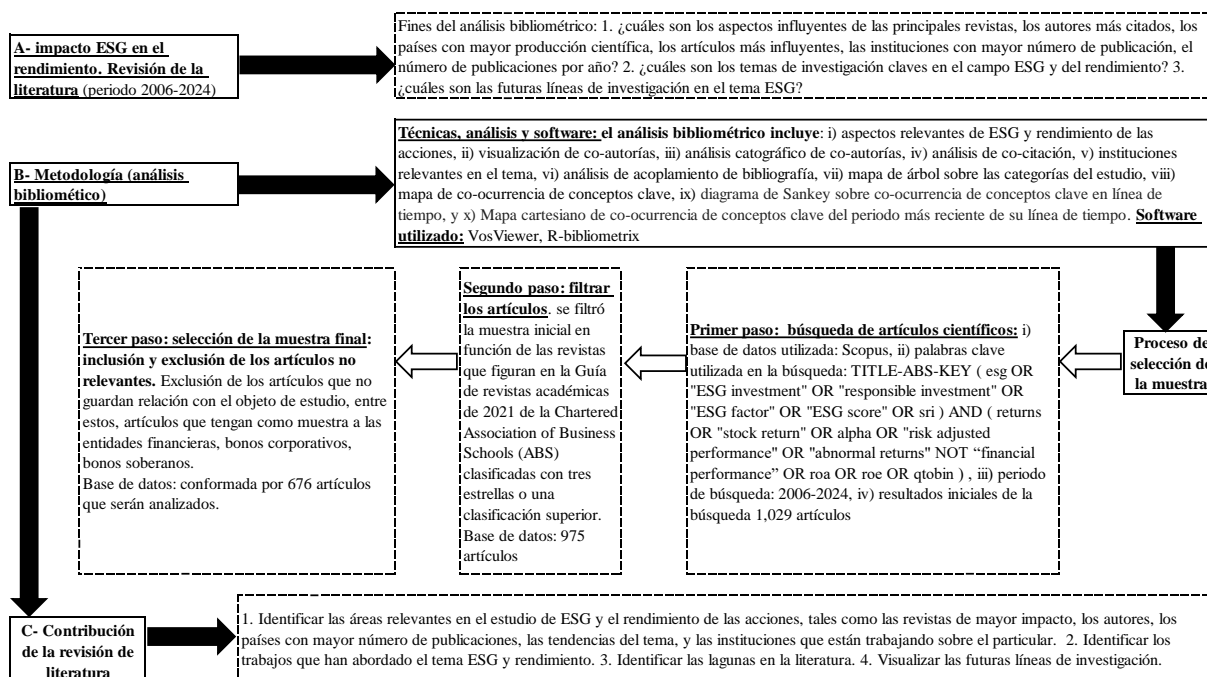
- [49] Fama, E. F., y French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116(1), 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- [50] Fama, E. F., y French, K. R. (2017). International tests of a five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 123(3), 441–463. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.11.004>
- [51] Fowler, S. J., y Hope, C. (2007). A Critical Review of Sustainable Business Indices and their Impact. *Journal of Business Ethics*, 76(3), 243–252. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9590-2>
- [52] Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.
- [53] Gao, Y., Xiong, X., y Feng, X. (2020). Responsible investment in the Chinese stock market. *Research in International Business and Finance*, 52, 101173. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101173>
- [54] Gibson, R., Krueger, P., Riand, N., y Schmidt, P. S. (2021). ESG Rating Disagreement and Stock Returns. *Financial Analysts Journal*, 77(4), 104–127. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2021.1963186>
- [55] Hua Fan, J., y Michalski, L. (2020). Sustainable factor investing: Where doing well meets doing good. *International Review of Economics and Finance*, 70, 230–256. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.07.013>
- [56] Jin, H., Mitchell, O. S., y Piggott, J. (2006). Socially responsible investment in Japanese pensions. *Pacific-Basin Finance Journal*, 14(5), 427–438. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2006.03.002>
- [57] Jitmaneeoj, B. (2018). A latent variable analysis of corporate social responsibility and firm value. *Managerial Finance*, 44(4), 478–494. <https://doi.org/10.1108/MF-08-2017-0303>
- [58] Jones, S., van der Laan, S., Frost, G., y Loftus, J. (2008). The Investment Performance of Socially Responsible Investment Funds in Australia. *Journal of Business Ethics*, 80(2), 181–203. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9412-6>
- [59] Kabderian, J., Moreira, M., Smith, W. T., y Sharma, V. (2023). Do environmental, social and governance practices affect portfolio returns? Evidence from the US stock market from 2002 to 2020. *Review of Accounting and Finance*, 22(1), 37–61. <https://doi.org/10.1108/RAF-02-2022-0046>
- [60] Khan, M. (2019). Corporate Governance, ESG, and Stock Returns around the World. *Financial Analysts Journal*, 75(4), 103–123. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2019.1654299>
- [61] Lee, D., Fan, J., y Wong, V. (2021). No more excuses! Performance of ESG-integrated portfolios in Australia. *Accounting & Finance*, 61(S1), 2407–2450. <https://doi.org/10.1111/acfi.12670>
- [62] Lee, D., Humphrey, J. E., Benson, K. L., y Ahn, J. Y. K. (2010). Socially responsible investment fund performance: the impact of screening intensity. *Accounting & Finance*, 50(2), 351–370. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00336.x>
- [63] Lima, C. O., y Bonetti, J. (2020). Bibliometric analysis of the scientific production on coastal communities' social vulnerability to climate change and to the impact of extreme events. *Natural Hazards*, 102(3), 1589–1610. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-03974-1>
- [64] Limkriangkrai, M., Koh, S., y Durand, R. B. (2017). Environmental, Social, and Governance (ESG) Profiles, Stock Returns, and Financial Policy: Australian Evidence. *International Review of Finance*, 17(3), 461–471. <https://doi.org/10.1111/irfi.12101>
- [65] Lyon, T. P., y Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of Economics and Management Strategy*, 20(1), 3–41. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2010.00282.x>
- [66] Maiti, M. (2020). A critical review on evolution of risk factors and factor models. *Journal of Economic Surveys*, 34(1), 175–184. <https://doi.org/10.1111/joes.12344>
- [67] Maiti, M. (2021). Is ESG the succeeding risk factor? *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11(3), 199–213. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1723380>
- [68] Mercereau, B., Neveux, G., Sertã, J., Marechal, B., y Tonolo, G. (2020). Fighting climate change as a global equity investor. *Journal of Asset Management*, 21(1), 70–83. <https://doi.org/10.1057/s41260-020-00150-9>

- [69] Meyer, J. W., y Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340–363. <https://doi.org/10.1086/226550>
- [70] Migliavacca, M., Patel, R., Paltrinieri, A., y Goodell, J. W. (2022). Mapping impact investing: A bibliometric analysis. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 81, 101679. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101679>
- [71] Mohanty, S., Mohanty, O., y Ivanof, M. (2021). Alpha enhancement in global equity markets with ESG overlay on factor-based investment strategies. *Risk Management*, 23(3), 213–242. <https://doi.org/10.1057/s41283-021-00075-6>
- [72] Monzón Citalán, R. E. (2023). *Análisis comparativo del rendimiento ajustado al riesgo entre empresas sustentables ASG (ESG) y convencionales en la Bolsa Mexicana de valores: 2010-2021* [Tesis doctoral Universidad Nacional Autónoma de México]. https://etesunam.dgb.unam.mx/F?func=find-b-0&local_base=TESBIDI
- [73] Morea, D., Mango, F., Cardi, M., Paccione, C., y Bittucci, L. (2022). Circular Economy Impact Analysis on Stock Performances: An Empirical Comparison with the Euro Stoxx 50® ESG Index. *Sustainability*, 14(2), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su14020843>
- [74] Msiska, M., Ng, A., y Kimmel, R. K. (2021). Doing well by doing good with the performance of United Nations Global Compact Climate Change Champions. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 321. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-00989-2>
- [75] Murali, M., Kayal, P., y Maiti, M. (2023). Should you invest in the companies that promote the Circular Economy idea? *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 4, 1–8. <https://doi.org/10.1108/meq-07-2022-0193>
- [76] Naffa, H., y Fain, M. (2021). A factor approach to the performance of ESG leaders and laggards. *Finance Research Letters*, 102073. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102073>
- [77] Nagy, Z., Kassam, A., y Lee, L.-E. (2016). Can ESG Add Alpha? An Analysis of ESG Tilt and Momentum Strategies. *The Journal of Investing*, 25(2), 113–124. <https://doi.org/10.3905/joi.2016.25.2.113>
- [78] Nilsson, J. (2009). Segmenting socially responsible mutual fund investors. *International Journal of Bank Marketing*, 27(1), 5–31. <https://doi.org/10.1108/02652320910928218>
- [79] Nofsinger, J., y Varma, A. (2014). Socially responsible funds and market crises. *Journal of Banking & Finance*, 48, 180–193. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.016>
- [80] Omura, A., Roca, E., y Nakai, M. (2021). Does responsible investing pay during economic downturns: Evidence from the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 42, 101914. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101914>
- [81] Papoutsis, A., y Sodhi, M. M. S. (2020). Does disclosure in sustainability reports indicate actual sustainability performance? *Journal of Cleaner Production*, 260, 121049. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121049>
- [82] Parikh, A., Kumari, D., Johann, M., y Mladenović, D. (2023). The impact of environmental, social and governance score on shareholder wealth: A new dimension in investment philosophy. *Cleaner and Responsible Consumption*, 8, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.clrc.2023.100101>
- [83] Pástor, L., Stambaugh, R. F., y Taylor, L. A. (2021). Sustainable investing in equilibrium. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 550–571. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.12.011>
- [84] Pedersen, L. H., Fitzgibbons, S., y Pomorski, L. (2021). Responsible investing: The ESG-efficient frontier. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 572–597. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2020.11.001>
- [85] Pizzutilo, F. (2023). Is ESG-ness the vaccine? *Applied Economics Letters*, 30(4), 484–487. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1994124>
- [86] Principles for Responsible Investment [PRI]. (2019). *Principios para la inversión responsable*. <https://www.unpri.org/download?ac=10970>

- [87] Reboredo, J. C., y Otero González, L. A. (2022). Low carbon transition risk in mutual fund portfolios: Managerial involvement and performance effects. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 950–968. <https://doi.org/10.1002/bse.2928>
- [88] Reboredo, J. C., Quintela, M., y Otero, L. A. (2017). Do investors pay a premium for going green? Evidence from alternative energy mutual funds. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 512–520. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.158>
- [89] Renneboog, L., Ter Horst, J., y Zhang, C. (2008). The price of ethics and stakeholder governance: The performance of socially responsible mutual funds. *Journal of Corporate Finance*, 14(3), 302–322. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2008.03.009>
- [90] Renneboog, L., Ter Horst, J., y Zhang, C. (2011). Is ethical money financially smart? Nonfinancial attributes and money flows of socially responsible investment funds. *Journal of Financial Intermediation*, 20(4), 562–588. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2010.12.003>
- [91] Rhodes, M. J. (2010). Information Asymmetry and Socially Responsible Investment. *Journal of Business Ethics*, 95(1), 145–150. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0343-2>
- [92] Ross, S. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *The American Economic Review*, 63(2), 134–139.
- [93] Sarti, S., Darnall, N., y Testa, F. (2018). Market segmentation of consumers based on their actual sustainability and health-related purchases. *Journal of Cleaner Production*, 192, 270–280. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.188>
- [94] Schröder, M. (2007). Is there a difference? The performance characteristics of SRI equity indices. *Journal of Business Finance and Accounting*, 34(1–2), 331–348. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2006.00647.x>
- [95] Semieniuk, G., Campiglio, E., Mercure, J.-F., Volz, U., y Edwards, N. R. (2020). Low-carbon transition risks for finance. *WIREs Climate Change*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/wcc.678>
- [96] Serafeim, G. (2020). Public Sentiment and the Price of Corporate Sustainability. *Financial Analysts Journal*, 76(2), 26–46. <https://doi.org/10.1080/0015198X.2020.1723390>
- [97] 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), 1–11. <https://doi.org/10.1002/pa.2574>
- [98] Sherwood, M. W., y Pollard, J. L. (2018). The risk-adjusted return potential of integrating ESG strategies into emerging market equities. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 8(1), 26–44. <https://doi.org/10.1080/20430795.2017.1331118>
- [99] Shin, J., Moon, J. J., y Kang, J. (2023). Where does ESG pay? The role of national culture in moderating the relationship between ESG performance and financial performance. *International Business Review*, 32(3), 102071. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2022.102071>
- [100] Shome, S., Hassan, M. K., Verma, S., y Panigrahi, T. R. (2023). Impact investment for sustainable development: A bibliometric analysis. *International Review of Economics & Finance*, 84, 770–800. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.12.001>
- [101] Siano, A., Vollero, A., Conte, F., y Amabile, S. (2017). “More than words”: Expanding the taxonomy of greenwashing after the Volkswagen scandal. *Journal of Business Research*, 71, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.11.002>
- [102] Siao, H.-J., Gau, S.-H., Kuo, J.-H., Li, M.-G., y Sun, C.-J. (2022). Bibliometric Analysis of Environmental, Social, and Governance Management Research from 2002 to 2021. *Sustainability*, 14(23), 16121. <https://doi.org/10.3390/su142316121>
- [103] Takahashi, H., y Yamada, K. (2021). When the Japanese stock market meets COVID-19: Impact of ownership, China and US exposure, and ESG channels. *International Review of Financial Analysis*, 74, 101670. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101670>

- [104] Tripathi, V., y Kaur, A. (2021). Does Socially Responsible Investing Pay in Developing Countries? A Comparative Study Across Select Developed and Developing Markets. *FIIB Business Review*, 11(2), 189–205. <https://doi.org/10.1177/2319714520980288>
- [105] Umar, Z., Kenourgios, D., y Papathanasiou, S. (2020). The static and dynamic connectedness of environmental, social, and governance investments: International evidence. *Economic Modelling*, 93, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.08.007>
- [106] Vives, A., y Wadhwa, B. (2012). Sustainability indices in emerging markets: impact on responsible practices and financial market development. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2(3–4), 318–337. <https://doi.org/10.1080/20430795.2012.715578>
- [107] Viviers, S., Bosch, J. K., Smit, E., y Buijs, A. (2008). The risk-adjusted performance of responsible investment funds in South Africa. *Investment Analysts Journal*, 37(68), 39–52. <https://doi.org/10.1080/10293523.2008.11082503>
- [108] Widyawati, L. (2020). A systematic literature review of socially responsible investment and environmental social governance metrics. *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 619–637. <https://doi.org/10.1002/bse.2393>
- [109] Yen, M.-F., Shiu, Y.-M., y Wang, C.-F. (2019). Socially responsible investment returns and news: Evidence from Asia. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1565–1578. <https://doi.org/10.1002/csr.1833>
- [110] Yoo, S., Keeley, A., y Managi, S. (2021). Does sustainability activities performance matter during financial crises? Investigating the case of COVID-19. *Energy Policy*, 155, 112330. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112330>
- [111] Zehir, E., y Aybars, A. (2020). Is there any effect of ESG scores on portfolio performance? Evidence from Europe and Turkey. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(2), 129–143. <https://doi.org/10.1108/JCMS-09-2020-0034>
- [112] Zeinoun, P., Akl, E., Maalouf, F., y Meho, L. (2020). The Arab Region's Contribution to Global Mental Health Research (2009–2018): A Bibliometric Analysis. *Frontiers in Psychiatry*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00690-8>
- [113] Zhang, Q., Ding, R., Chen, D., y Zhang, X. (2023). The effects of mandatory ESG disclosure on price discovery efficiency around the world. *International Review of Financial Analysis*, 89, 102811. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102811>
- [114] Zhang, X., Zhao, X., y He, Y. (2022). Does It Pay to Be Responsible? The Performance of ESG Investing in China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(11), 3048–3075. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2026768>

Anexo 1. Esquema de la metodología de análisis bibliométrico



Fuente: elaboración propia con base en Migliavacca et al., (2022).

Anexo 2. Información importante sobre el conjunto de datos

En la tabla 1 se presenta la información descriptiva de la base de datos utilizada para el análisis bibliométrico, en ella se identifica el periodo de estudio, número de documentos considerados para el análisis, las fuentes de los documentos, el conteo de palabras clave, el número de autores y los documentos publicados por un solo autor.

Tabla 1. Información importante sobre el conjunto de datos utilizado para el análisis

Descripción	Resultados
Información relevante sobre los datos analizados	
Periodo	2006:2024
Fuentes revisadas (revistas científicas)	307
Total de artículos incluidos	676
Crecimiento anual de la producción	21.74%
Edad promedio del documento	3.82 años
Promedio de citas por año por documento	19.89
Número de referencias	29,357
TIPOS DE DOCUMENTOS ANALIZADOS	
Artículos científicos	652
Artículos de revisión de la literatura	24
DETALLES SOBRE LOS DOCUMENTOS	
Palabras clave Plus	545
Palabras clave del autor	1,586

DETALLES SOBRE LOS AUTORES	
Autores	1,573
Autores de documentos de un solo autor	105
COLABORACIÓN DE AUTORES	
Documentos de un solo autor	118
Coautorías por documento	2.69
Coautorías internacionales	25.30%

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos (BBDD) filtrada de Scopus (<https://www.scopus.com/>)