



La influencia de los ESG en la cotización bursátil de las empresas: Un estudio bibliométrico

The influence of ESG on the stock market price of companies: A bibliometric study.

Agustín Burgos Baena*
Felix Jiménez Naharro**

Ana María Irimia Dieguez***
Antonio De la Torre Gallegos****

Resumen: El presente trabajo consiste en un estudio bibliométrico en el que se identifica cuales son las tendencias actuales de publicación en ESG y su influencia bursátil. El cual se trata de un problema de investigación de creciente interés principalmente por parte de USA, Canadá y China. No obstante, a pesar de la investigación previa los resultados no son concluyentes sobre la relación entre ESG y la influencia bursátil como son el caso de los estudios de Feng, J. (2022); Wong, J.B. (2022); Hebb, T. (2010). Así mismo, es recomendable emplear otros enfoques de estudio para abordar este problema desde otros puntos de vista que no sean mediante estudios empíricos y cuantitativos que permitirán a los investigadores profundizar y comprender mejor la problemática.

Palabras clave: EGS, Cotización bursátil, Bibliométrico, Información no financiera, Contabilidad

Abstract: This work consists of a bibliometric study that identifies the current ESG publication trends and their stock market influence. Which is a research problem of growing interest mainly from the USA, Canada and China. However, despite previous research, the results are not conclusive on the relationship between ESG and stock market influence, as is the case of the studies by Feng, J. (2022); Wong, J.B. (2022); Hebb, T. (2010). Likewise, it is advisable to use other study approaches to address this problem from other points of view other than through empirical and quantitative studies that will allow researchers to delve deeper and better understand the problem.

Keywords: EGS, Stock market quote, Bibliometric, Non-financial information, Accounting

* Universidad de Sevilla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5479-4318>. Email: agustinburgosbaena381988@gmail.com

** Universidad de Sevilla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9217-2624>. Email: fjimenez@us.es.

*** Universidad de Sevilla, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1931-3544>. Email: anairimia@us.es

**** Universidad de Sevilla. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7839-0385>.

Sección: Contabilidad social y ambiental

Recibido: 09/2023 **Aceptado:** 10/2023

Citación: Burgos Baena, A., Irimia Dieguez, A. M., Jiménez Naharro, F., & De la Torre Gallegos, A. (2023). La influencia de los ESG en la cotización bursátil de las empresas: Un estudio bibliométrico. Revista Colombiana De Contabilidad - ASFACOP, 11(22). <https://doi.org/10.56241/asf.v11n22.286>



1. Introducción

Este trabajo explora la evidencia científica recopilada a lo largo del tiempo sobre la relación entre las finanzas sostenibles (ESG) y la creación de valor en las acciones de las empresas cotizadas en la bolsa de valores.

Las estrategias de inversión empleando los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) han atraído una atención cada vez mayor en los mercados bursátiles de todo el mundo y fruto de ello se ha podido observar un aumento significativo en la publicación de informes relativos a la sostenibilidad empresarial aumentando a 7000 en 2014 (Khan, Serafeim, y Yoon, 2016), en la que se evidencia una preocupación creciente para que las empresas se vuelvan más sensibles a la sostenibilidad (Auer y Schumacher, 2016) pero que la investigación en cuanto a la influencia de los ESG y la creación de valor bursátil es extensa, acelerada y aún no concluyente. (Friede, Busch y Bassen 2015)

Sin embargo, a pesar del incremento de la popularidad académica de esta temática en las últimas dos décadas, muchos de los proyectos de investigación se centran en la presentación de informes externos sobre el desempeño de la empresa (Global Reporting Initiative 2002; Labuschagne et al. 2004) y estudios en diferentes regiones tanto en zonas desarrolladas (García, Mendes-Da-Silva y Orsato, 2017) como en economías emergentes (Friede, Busch y Bassen 2015) debido a que actualmente la publicación de estos indicadores no está estandarizada, especialmente en España, encontrándose una brecha de utilización entre los indicadores financieros y los no financieros, siendo los financieros muy abundantes y estandarizados por el uso de los inversores profesionales y no profesionales. (Gutiérrez, 2021)

La utilidad de los ESG radica en tres enfoques, el de los inversores para llevar a cabo su toma de decisiones de inversión (United Nations Principles for responsible investing, 2022), el enfoque empresarial para atraer capital a la empresa por la reducción de riesgos de acreedores. (Karan, 2012; Zhang, 2019) y el académico, por su parte, está evidenciando la eficiencia del empleo de estos indicadores para llevar a cabo las inversiones de capital en los mercados financieros (Sang & Zichuan, 2021)

En este contexto, la pregunta de investigación considerada en esta investigación es:

- ¿Cuáles son las tendencias actuales de publicación en ESG en términos de tiempo, revistas, disciplinas, autores, países afiliados e instituciones, tipo de estudios?
- ¿Cuáles son los estudios influyentes y los temas de investigación?
- ¿Cuál es la estructura intelectual de los ESG y su influencia bursátil, como ha evolucionado con lo largo de los años y cuáles son las últimas tendencias en investigación?
- ¿Cuáles son los vacíos y áreas para futuras investigaciones?

Para dar respuesta a las anteriores preguntas de investigación hemos empleado una metodología basada en el análisis bibliométrico con la herramienta Bibliometrix de 42 artículos publicados en la última década en las bases de datos Clarivate Analytics Web of Science (WOS), previamente recopilados mediante una búsqueda sistemática por palabras claves relacionadas con “EGS”, “Stock price”.

2. Metodología

La metodología empleada en este artículo se basa en el análisis bibliométrico de los artículos recopilados de las bases de datos Clarivate Analytics Web of Science (WOS) elegidas al ser consideradas las más relevantes en “business” and “economics journals” (Levine-Clark, M. y Gil, E. L., 2021).

Un análisis bibliométrico es una metodología basada en el análisis cuantitativo a un corpus de literatura de datos relativos a la autoría, publicación, citas y contenido (Haddow, G., 2018) para descubrir tendencias emergentes en cuanto a la estructura del campo de investigación. (Donthu et al., 2021).

Primeramente, para llevar a cabo el proceso de revisión de documentos, se estableció como estrategia de búsqueda la utilización de los tesauros de las variables y las siguientes combinaciones de palabras clave en idioma inglés: ESG, SUSTAINABILITY y STOCK PRICE.

Las palabras clave de búsqueda “ESG”, “Sustainability” y “Stock price” en el topic de los artículos (títulos, abstracts y keywords) nos arrojaría como resultado los artículos que

aplican o explican el efecto de los ESG o los indicadores de sostenibilidad en la cotización de las acciones.

Para buscar en las diferentes bases de datos científicas a las que se tenía acceso, que en este caso fue: Web of Science.

Posterior a ello, se establecieron los criterios de selección para la presente revisión: el primer criterio de inclusión a considerar fue la fecha, incorporando artículos que se publicaran desde 2009 a la actualidad (2023). El segundo criterio, los artículos deberán provenir únicamente de revistas científicas indizadas de bases de datos científicas antes mencionadas y descargando únicamente artículos en idioma inglés.

Se descartaron documentos como actas de congreso, proyectos, tesinas, tesis, trabajos finales de pregrado o posgrado, disertaciones, entre otros, ya que se especificó que únicamente se descargarán artículos procedentes de revistas científicas reconocidas e indizadas y los archivos de fuentes no confiables y que estuvieran escritos en algún otro idioma que no sea el inglés o español.

Por último, se realizó una lectura para analizar el resumen y el texto completo, para verificar que realmente se estuvieran analizando las temáticas de ESG, sostenibilidad y la cotización de las acciones, eliminando aquellos que no se centraban en la problemática a analizar.

Tabla 1. Criterios de búsqueda

Base de datos	WOS
Espacio temporal	2009-2023
Fecha de consulta	17 de junio de 2023
Tipo de documento	Artículos
Tipo de revista	Todos los tipos
Campo de búsqueda	Título, resumen y palabras clave
Resultados	42

Fuente: elaboración propia

Se obtuvieron un total de 46 resultados en Clarivate Analytics Web of Science (WOS).

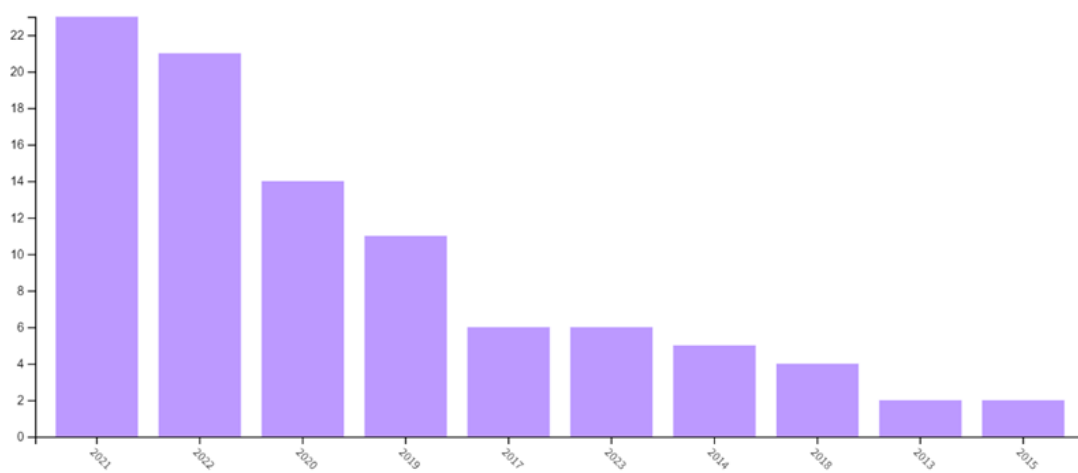
Estos trabajos previos realizaban la investigación adoptando un enfoque centrado en aspectos metodológicos o técnicos de ESG, por lo que detectamos que no se encontraban revisiones de literatura ni análisis bibliométricos centrados en aspectos prácticos de cómo se pueden emplear estas técnicas de ESG para optimizar y mejorar la toma de decisiones en la empresa.

2.1. *Bibliometrix*

Para el posterior análisis bibliométrico de esos resultados se empleó la herramienta Bibliometrix, basada en el lenguaje de programación R. Esta herramienta de código abierto, propuesta por los desarrolladores Aria M y Cuccurullo C (2017) para análisis exhaustivos de mapeo científico unifica el flujo de trabajo estadístico en un mismo entorno permitiendo generar una amplia variedad de estadísticas descriptivas acerca de las publicaciones recopiladas.

Este paquete de R presenta un creciente uso entre la comunidad científica en los últimos años. Lo hemos comprobado en la base de datos Clarivate Analytics Web of Science (WOS) mediante la búsqueda (TS=("bibliometrix")) AND TS=("R") y aparecen 377 resultados, de los cuales 237 corresponden a los años 2022 y 2023. En el Gráfico 01 "Evolución del número de publicaciones usando Bibliometrix" se aprecia la evolución desde 2017.

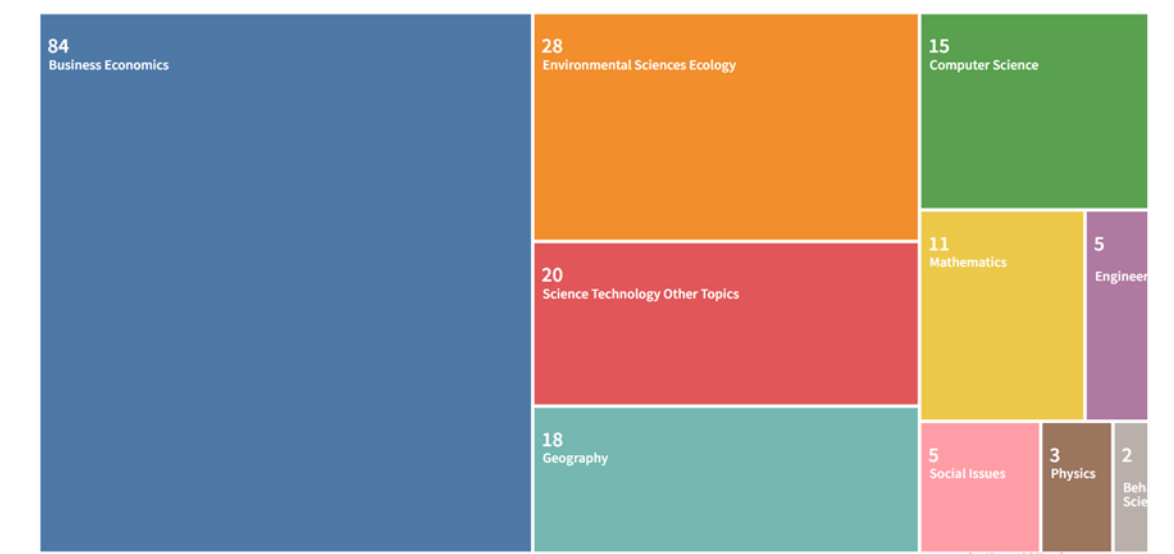
Gráfico 1. Evolución del número de publicaciones usando Bibliometrix



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al uso de Bibliometrix se pueden encontrar el área de investigación “Business Economics” es el primero en el que más se ha utilizado esta herramienta con un total de 84 publicaciones, seguido de Environmental Sciences Ecology y Science Technology other topics. Se puede observar en la siguiente Gráfico 02 “Publicaciones usando Bibliometrix según su área de investigación”.

Gráfico 2. Publicaciones usando Bibliometrix según su área de investigación



Fuente: Elaboración propia

El flujo de trabajo en Bibliometrix consta de tres fases: 1. Recogida de datos, permitiendo importar en varios formatos los resultados de distintas bases de datos para un análisis conjunto y completo, entre ellas las elegidas en este trabajo (Clarivate Analytics Web of Science) y el formato de archivo en el que descargamos los datos de ambas (BibTeX). 2. Análisis de datos. 3. Visualización gráfica de los resultados del análisis.

3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1 Concepto de Finanzas sostenibles

Entre los primeros trabajos enfocados en el ESG se encuentra el de Freeman (1984) en el que se establece que la empresa debe de establecer política corporativas que permitan satisfacer los intereses de accionistas y otras partes interesadas en la empresa (Rapallo, 2002) el cual establece que la mejor manera de satisfacer las necesidades de

todas las partes interesadas en las empresas el mejor método es a partir de la maximización del valor de las acciones.

Los ESG pueden subdividirse en tres tipos: el medio ambiente, el social y la eficiencia económica; las cuales reflejan tres aspectos diferentes de lo que conlleva que una empresa pueda ser considerada sostenible ya que la empresa debe de ser capaz de ser rentable, estableciendo la menor cantidad posible de externalidades negativas y que favorezcan el desarrollo del mercado laboral con empleos productivos y en condiciones dignas. (Garzón, Amaya, & Castellanos, 2004) y que puedan representarse en indicadores financieros y no financieros (Gutiérrez, 2021)

3.2 Revisión de los trabajos recopilados

Análisis de contenido

La recopilación de trabajos se pueden agrupar en diferentes subcategorías atendiendo al enfoque que los autores hayan utilizado en su artículo.

Todos se tratan de estudios empíricos que tratan evidenciar si los ESG tienen influencia en la cotización bursátil, tanto en la revalorización de las acciones de las empresas, como en el riesgo y volatilidad que puedan producir en la cotización de las empresas.

Entre los estudios analizados se encuentra que se muestran relaciones positivas entre las calificaciones ESG y un mayor aumento de la cotización de las acciones (Bofinger, 2022; Sharma, 2022; Derwall, Guenster, Bauer y Koedijk, 2005; Friede, Busch y Bassen, 2015) o rendimiento positivo de las inversiones (Derwall, Guenster, Bauer y Koedijk, 2005), reflejando un mayor poder explicativo de la información contable sobre los precios de las acciones la cual se acrecienta al incorporar variables de control añadidas y reducir el riesgo sistemático de la empresa.

Feng, J. et al. (2022) investiga las relaciones entre las calificaciones ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) y el riesgo de caída del precio de las acciones, encontrando una relación negativa estadística y económicamente significativa para las empresas chinas.

Mientras que en el caso de Hebb (2010) se enfoca en el efecto de las calificaciones ESG de Jantzi-Sustainalytics sobre el precio de las acciones.

Sin embargo, es importante señalar que los resultados muestran que el mercado no valora con la misma influencia los tres elementos del ESG. Pudiendo encontrar, en función del contexto, estudios que no sugieren ninguna conexión entre ESG y la rentabilidad de las acciones en el mercado de valores (Firskerstrand, 2019) y otros en los que si se encuentra relaciones positivas pero que se encuentran diferencias entre las empresas pertenecientes a industrias sensibles o no. (Miralles, 2018) Por lo que se pueden encontrar que la valoración no es equitativa en cada uno de los tipos de indicadores ESG por lo que pueden existir industrias y sectores que valoren con diferentes grados de intensidad entre cada uno de ellos. (Miralles, 2019), y, por el contrario, pueden existir elementos intrínsecos a todas las organizaciones.

Mientras que Wong (2022) se centra en el efecto que tiene en el mercado bursátil la cobertura mediática relativa a los ESG de la empresa. Encontrando que en las empresas pequeñas se ven más afectadas junto con las empresas bancarias, refrescos, y alimentación frente a las de juegos de azar, alcohol o tabaco.

Yoo (2021) realiza un estudio en el que ponen en relación diferentes sectores y describen como las empresas muestran mejores rendimientos ante la mejora de las puntuaciones relativas al medioambiente, frente al ámbito social y de gobernanza. Así como que las empresas más pequeñas suelen verse más afectas y la relación indirecta que ofrece la mejora de la calificación ESG en las empresas energéticas a las empresas no energéticas.

Serafeim (2022) por su parte encontró que la publicación de noticias relacionadas con los ESG de las empresa tiende a mostrar influencia en el mercado de renta variable, pero la fortaleza de esta relación depende del consenso de evaluación de los evaluadores, ya que a mayor consenso mayor influencia tendrá la publicación de datos ESG con su cotización.

Ng (2020) establece que los ESG afectan positivamente a la cotización de los activos financieros y que esta influencia aumenta a medida que aumentan las publicaciones relativas a factores de desempeño no financieros y en las situaciones en las que el desempeño económico es más débil.

Dumitrescu (2021) evidenció que dentro del estudio de los ESG y su efecto en sus acciones, tanto de reducción de riesgo como aumento del rendimiento. Destacando que de los tres enfoques ESG el social es el que mostraba una relación causal.

Demir (2021) encontró como en los bancos durante la primera ola del covid los puntajes de entorno y gobernanza no tienen un impacto significativo pero si el social el cual muestra una relación negativa en la cotización de las acciones.

No obstante, se puede identificar que este mayor aumento de cotización no solo con el rendimiento esperado sino con la sostenibilidad los resultados de la organización (Bofinger, 2022) siempre y cuando al incorporar estos criterios los realicen actores interesados en establecer objetivos estratégicos para la sostenibilidad diferenciando entre los diferentes aspectos a considerar por la sostenibilidad (Qureshi, 2020) aunque los rendimientos esperados sean inferiores a los de las empresas no consideradas sostenibles. (Liu, 2022)

No obstante, se deben de diferenciar entre los tres tipos de evaluación ESG, ya que tienen efectos diferenciados en la cotización de las empresas. (Fabozzi, 2021)

4. RESULTADOS

4.1 Información general

Comenzando por una visión global de los resultados del estudio bibliométrico, observamos que los 50 artículos que son objeto de estudio fueron publicados en 38 diferentes revistas y contaron con 127 autores (Tabla 02).

Tabla 2. Resumen de información bibliográfica

Description	Results
MAIN INFORMATION ABOUT DATA	
Timespan	2009:2023
Sources (Journals, Books, etc)	38
Documents	50
Annual Growth Rate %	16,01
Document Average Age	2,04
Average citations per doc	10,44

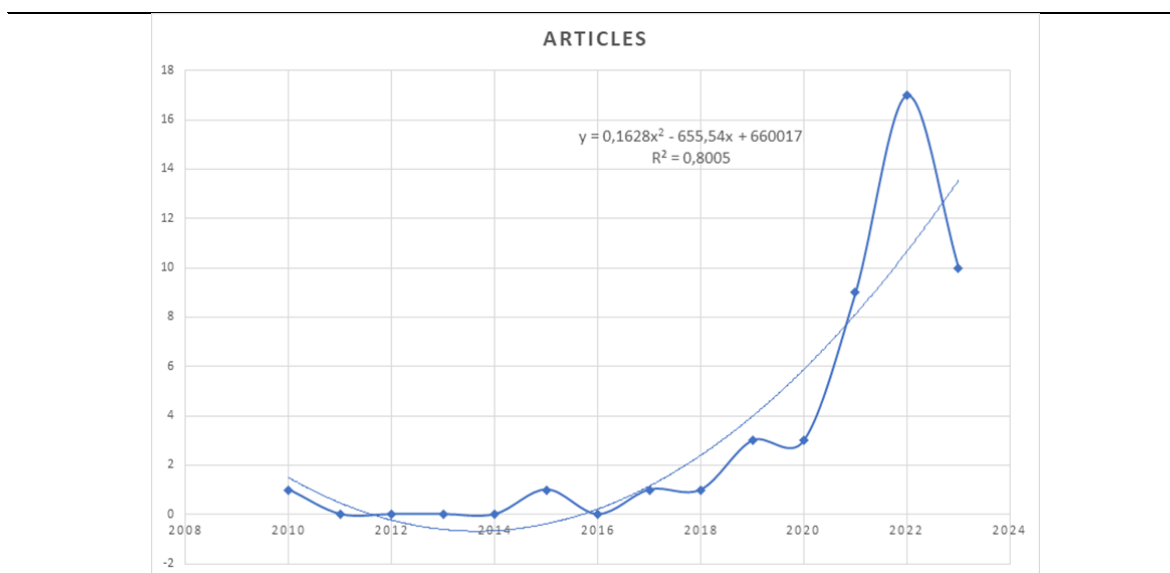


References	1988
DOCUMENT CONTENTS	
Keywords Plus (ID)	119
Author's Keywords (DE)	186
AUTHORS	
Authors	127
Authors of single-authored docs	6
AUTHORS COLLABORATION	
Single-authored docs	6
Co-Authors per Doc	2,72
International co-authorships %	20
DOCUMENT TYPES	
Article	41
article; early Access	6
proceedings paper	3

Fuente: Elaboración propia

En promedio, el número de artículos publicados por año durante la última década es de 1.91, no obstante, la progresión durante los últimos años es ascendente como se aprecia en el gráfico 03 desde solo 3 artículos en 2013 a mantenerse, con algún altibajo, en valores entre los 9, 17 y 10 artículos anuales desde 2018 a la actualidad, sin considerar 2023 ya que se realiza este estudio bibliométrico en mayo. Esto indica que el estudio de los ESG para predecir el rendimiento de las acciones cotizadas en bolsa está creciendo en popularidad especialmente durante los últimos años.

Gráfico 3. Evolución del número de publicaciones



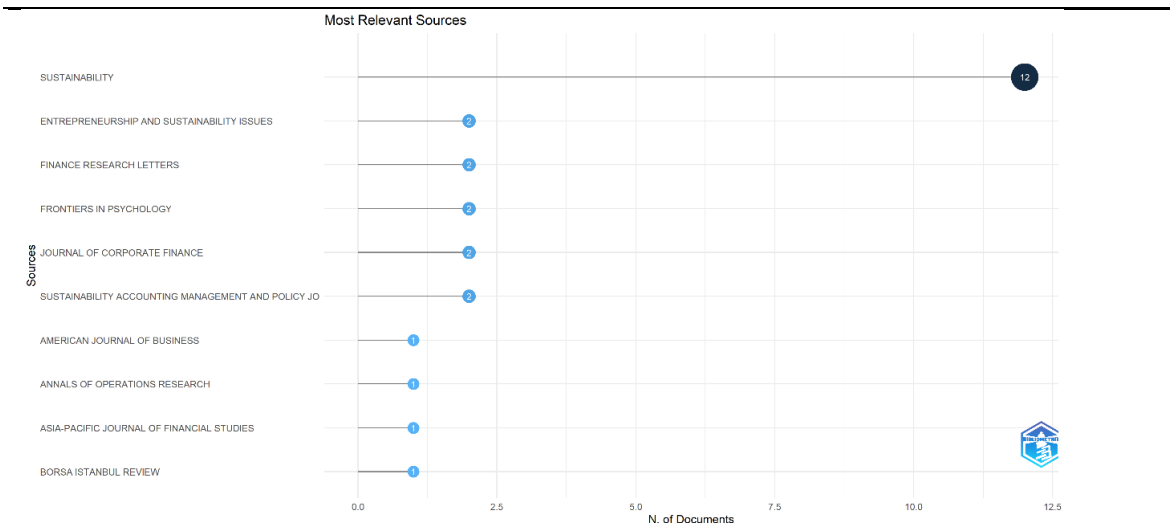
Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis de fuentes

La revista "Sustainability", con un total de 12 artículos, es la que más publicaciones relacionadas cuenta. Le siguen con 2 artículos las revistas "Finance Research Letters", "Entrepreneurship and sustainability issues", "Frontiers in Psychology", "Journal of Corporate finance" y "Sustainability accounting management and policy jo", continuando las siguientes revistas con aportaciones individuales.

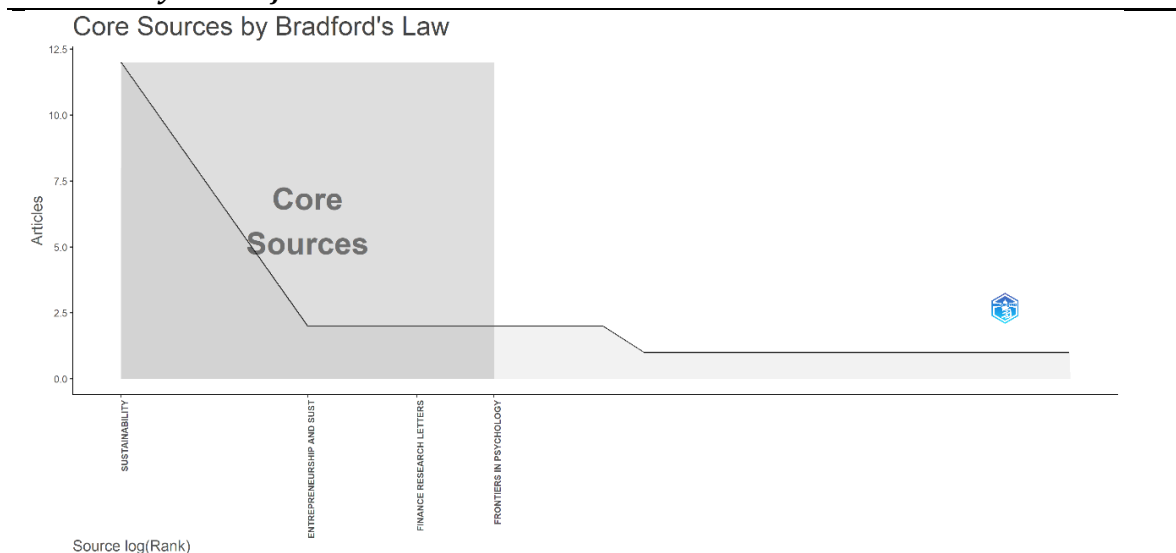
En el gráfico 04 a continuación podemos observar la mencionada clasificación.

Gráfico 4. Fuentes más relevantes



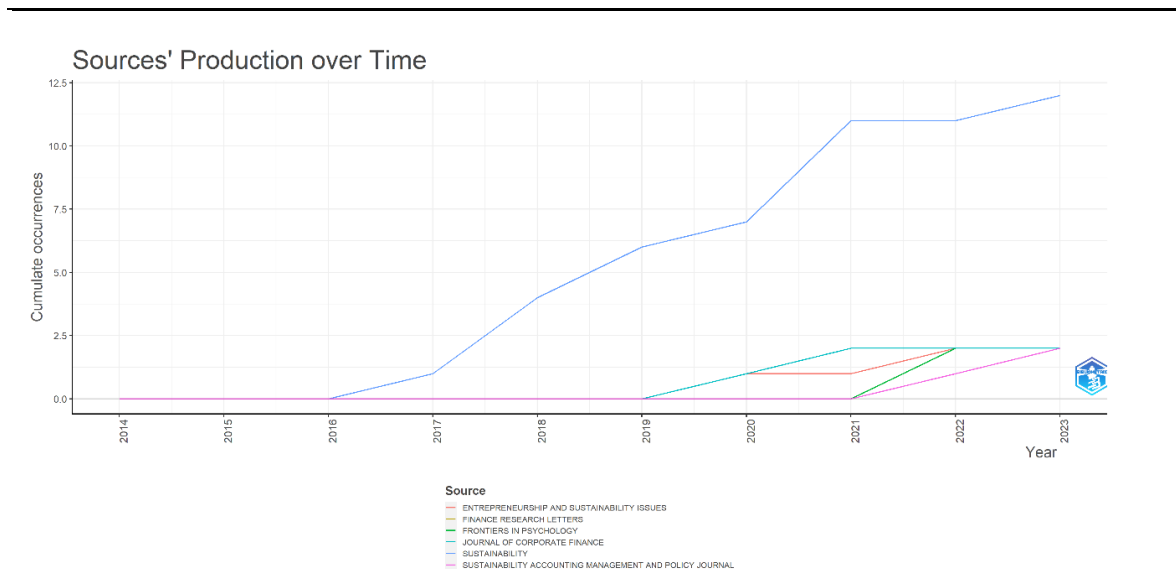
Estas fuentes las clasificamos atendiendo a su importancia en su campo mediante los indicadores que presentamos continuación con los gráficos de la “Ley de Bradford” (Gráfico 05) y “Source Growth” (Gráfica 06), que representa el crecimiento de la revista en este campo de investigación en función del número de publicaciones anuales. La revista “Sustainability” mantiene un crecimiento constante durante todo el horizonte temporal, siendo la revista que mayor número de publicaciones presenta. Similar crecimiento, aunque a menor escala tienen las revistas “Entrepreneurship and sustainability”, “Finance research letters”.

Gráfico 5. Ley de Bradford



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6. Source Growth



Fuente: Elaboración propia

“Sustainability” es la revista con mayor número de citas, alcanzando las 108. Le siguen “Journal of corporate finance” con 42, “Annals of operations research” con 1.

Tabla 3. Impacto de las fuentes

Element	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
SUSTAINABILITY	5	10	0,714	108	12	2017
JOURNAL OF CORPORATE FINANCE	2	2	0,5	42	2	2020
ANNALS OF OPERATIONS RESEARCH	1	1	0,333	1	1	2021
ASIA-PACIFIC JOURNAL OF FINANCIAL STUDIES	1	1	0,333	10	1	2021
BORSA ISTANBUL REVIEW	1	1	0,5	4	1	2022
BRITISH ACCOUNTING REVIEW	1	1	0,5	35	1	2022
BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT	1	1	0,333	20	1	2021
COGENT BUSINESS \& MANAGEMENT	1	1	1	1	1	2023
DECISION SCIENCES	1	1	0,333	13	1	2021
ENTREPRENEURSHIP AND SUSTAINABILITY ISSUES	1	2	0,25	62	2	2020
FINANCE RESEARCH LETTERS	1	2	0,5	45	2	2022
FRONTIERS IN ENVIRONMENTAL SCIENCE	1	1	0,5	1	1	2022
FRONTIERS IN PSYCHOLOGY	1	2	0,5	4	2	2022
GREEN FINANCE	1	1	0,333	5	1	2021
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH	1	1	0,5	7	1	2022



INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS \& PRODUCTION MANAGEMENT	1	1	0,1	50	1	2014
INTERNATIONAL JOURNAL OF SUSTAINABLE ENERGY	1	1	0,5	5	1	2022
JOURNAL OF BUSINESS ETHICS	1	1	0,333	55	1	2021
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	1	1	0,5	1	1	2022
JOURNAL OF FINANCIAL REPORTING AND ACCOUNTING	1	1	0,333	17	1	2021
JOURNAL OF PUBLIC AFFAIRS	1	1	0,5	19	1	2022
JOURNAL OF RISK AND FINANCIAL MANAGEMENT	1	1	0,333	6	1	2021
PLOS ONE	1	1	0,333	2	1	2021
REVIEW OF ACCOUNTING STUDIES	1	1	0,5	21	1	2022
REVIEW OF FINANCIAL ECONOMICS	1	1	0,2	13	1	2019
SUSTAINABILITY ACCOUNTING MANAGEMENT AND POLICY JOURNAL	1	2	0,5	8	2	2022

Fuente: Elaboración propia

Para obtener una visión en conjunto, se procedió a consultar cuáles son los países más prolíficos para este campo de estudio. China destaca sobre el resto con 85 publicaciones, lo que supone un 28.23% sobre el número total (85 artículos). Korea es el siguiente país con mayor número de publicaciones con 73 (24.25%). Le siguen China con 50 publicaciones (16.6%) y Canadá con 47 (15.61%).

En la tabla 04 “Número de artículos por países” expuesta a continuación, comprobamos que China destaca sobre el resto con 20 publicaciones, lo que supone un 18% sobre el



número total (20 artículos). Seguido muy de cerca por Korea con 18 artículos (16.2%) y USA con 17 (15.3%). Le siguen India con 8 publicaciones (7.2%) y España con 5 (4.5%).

Tabla 4. Países más citados

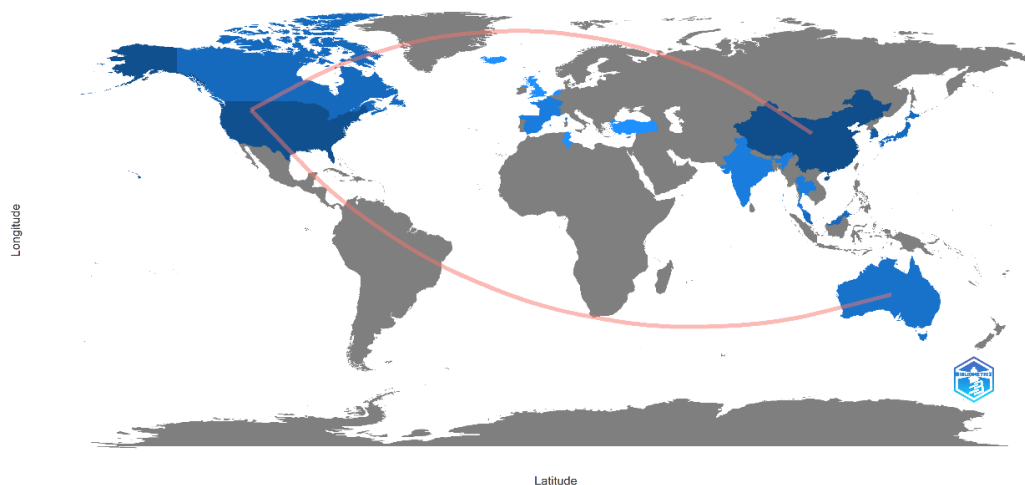
Country	TC	Average Article Citations
USA	118	14,80
CANADA	63	21,00
CHINA	53	5,90
AUSTRALIA	48	24,00
JAPAN	36	9,00
KOREA	36	5,10
MALAYSIA	36	9,00
SPAIN	23	11,50
ICELAND	22	22,00
NETHERLANDS	5	5,00
THAILAND	4	4,00
INDIA	0	0,00
TUNISIA	0	0,00
UNITED KINGDOM	0	0,00

Fuente: Elaboración propia

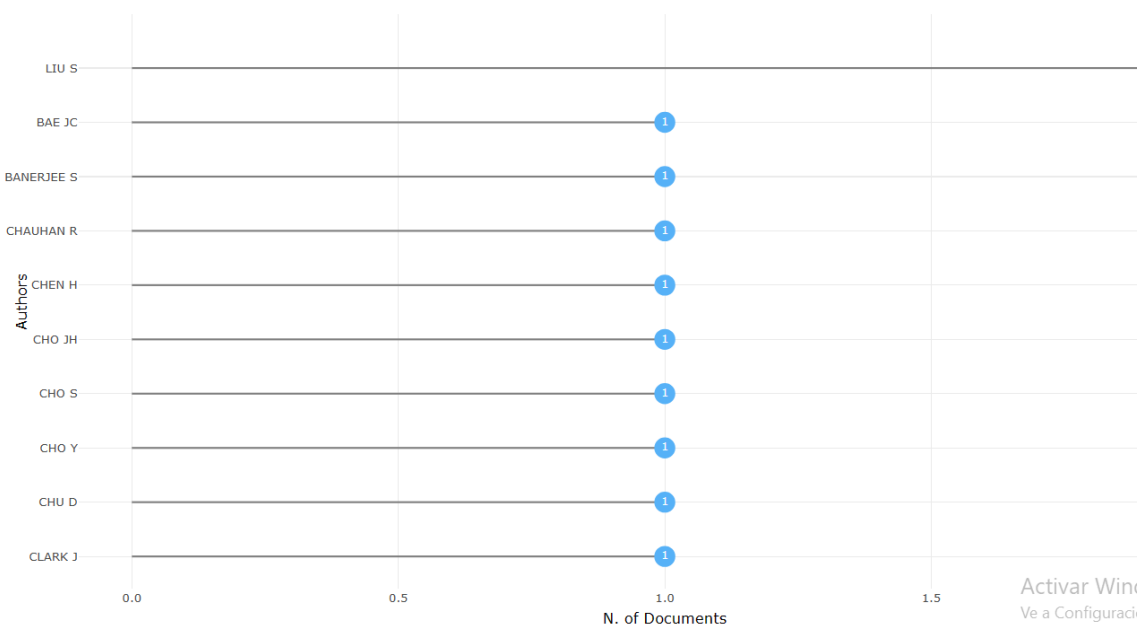
Estos datos se representan gráficamente en el mapa coroplético de la Gráfico 07 “Mapa coroplético de producción por países y colaboración entre países” en el que se representan también las colaboraciones internacionales. China con EEUU, EE.UU. con Australia. Aunque existen otros 9 pares de colaboraciones internacionales como China y Canadá, China y Korea, China y Malaysia, Iceland y Turkey, España y Francia, EE.UU. y Canadá y EE.UU. y Korea.

Gráfico 7. Mapa coroplético de producción por países y colaboración entre países

Country Collaboration Map

**Fuente:** Elaboración propia

De los 121 autores que se mencionó en el apartado de información general, el 8.2% según la tabla 05 “Proporción de publicaciones por autor, es decir, 10 autores. Liu S.; destaca con la publicación de 2 artículos, seguidos por los demás autores con la publicación de un artículo individual por cada uno de ellos, por lo que el 91.8% de los autores escribieron solo un artículo.

Gráfico 8. Número de documentos por autor**Fuente:** Elaboración propia

La siguiente tabla 05 “Impacto de los autores” muestra el índice de impacto de los autores en la columna “h_index”. En este caso, el número de publicaciones es proporcional al impacto del autor debido a que el número de citas es bastante homogéneo entre todos los artículos.

Tabla 5. Impacto de los autores

Element	h_index	g_index	m_index	TC	NP	PY_start
BAE JC	1	1	0.333	10	1	2021
BANERJEE S	1	1	0.167	13	1	2018
CHO S	1	1	0.500	4	1	2022
CHO Y	1	1	0.500	1	1	2022
CHU D	1	1	0.500	1	1	2022
CLARK J	1	1	0.333	19	1	2021
CORMIER D	1	1	0.200	10	1	2019
CORZO SANTAMARIA T	1	1	0.500	1	1	2022
DANISMAN GO	1	1	0.333	22	1	2021
DEMIR E	1	1	0.333	22	1	2021

Fuente: Elaboración propia

Para obtener una visión por conjunto, procedimos a consultar la nacionalidad de los autores, para comprender así cuáles son los países más prolíficos para este campo de estudio.

Para identificar con un mayor nivel de concreción los núcleos de investigación, comprobamos las universidades con más publicaciones a partir de la afiliación de los autores. En la Tabla 06 “Publicaciones por afiliación”, INHA UNIV, KYUSHY UNIV y UNIV. INT. BUSINESS AND ECON. Se se posicionan como las universidades con un mayor número de publicaciones con 4 artículos. En el siguiente escalafón se situán GACHON UNIV. UNIV. PONTÍFICA COMILLAS, WESTERN MICHIGAN UNIV. Con tres artículos cada una de ellas.

Tabla 6. Publicaciones por afiliación

Affiliation	Articles
INHA UNIV	4
KYUSHU UNIV	4
UNIV INT BUSINESS AND ECON	4
GACHON UNIV	3
UNIV PONTIFICIA COMILLAS	3
WESTERN MICHIGAN UNIV	3

CAPITAL UNIV ECON AND BUSINESS	2
CARLETON UNIV	2
CENT SOUTH UNIV	2
DUKE UNIV	2

Fuente: Elaboración propia

4.4 Análisis de documentos

Únicamente un artículo supera las cien citas siendo este el de Feng J. (2022) con un promedio de 22 citas por año. Seguidos por Wong J.B. (2022) con 35 citas y 17.5 citas por año y HEBB, T. (2010) con 33 citas y 2.36 citas por año. En la Tabla 07 “Papers más citados” se muestran los 10 artículos con mayor número de citas.

Tabla 7. Papers más citados globalmente

Paper	DOI	Total Citations	TC per Year	Normalized TC
FENG J, 2022, FINANC RES LETT	10.1016/j.frl.2021.102476	44	22,00	5,12
WONG JB, 2022, BRIT ACCOUNT REV	10.1016/j.bar.2021.101045	35	17,50	4,08
HEBB T, 2010, J BUS ETHICS	10.1007/s10551-010-0636-5	33	2,36	1,00
YOO S, 2021, ENERGY POLICY	10.1016/j.enpol.2021.112330	24	8,00	1,49
DUMITRESCU A, 2021, J CORP FINANC	10.1016/j.jcorpfin.2020.101871	22	7,33	1,37
DEMIR E, 2021, RES INT BUS FINANC	10.1016/j.ribaf.2021.101508	22	7,33	1,37
SERAPEIM G, 2022, REV ACCOUNT STUD	10.1007/s11142-022-09675-3	21	10,50	2,45
NG AC, 2020, J CORP FINANC	10.1016/j.jcorpfin.2020.101688	20	5,00	1,82



SCHIEHLL E, 2021, BUS				
STRATEG ENVIRON	10.1002/bse.2657	20	6,67	1,24

Fuente: Elaboración propia

Enfoque de los estudios

En lo que respecta a la metodología utilizada en los artículos seleccionados para la presente revisión, se obtuvo que todos son empíricos y cuantitativos.

Con los resultados de este apartado se alcanza a identificar un área de oportunidad y de interés para futuros estudios sobre las variables, tanto en la parte cualitativa, como en la mixta y teórica, debido a que en esos enfoques no tienen artículos publicados.

Tabla 8. Enfoque de los estudios

Autor y año	Enfoque			
	Cuantitativo	Cualitativo	Mixto	Teórico
Feng, J. (2022); Wong, J.B. (2022); Hebb, T. (2010); Dumitrescu, A. (2021); Serafeim, G. (2022), NG, A. (2020), Schiellh, E. (2021); Shakill, M.H. (2020), Clark, J. (2021), Tasnia, M. (2021), Do, Y. (2020), Bae, J.C. (2021); Cormier, D. (2019); Eng, LL. (2022); Zhou, D. (2022); Esphabodi, L. (2019); Yoo, S. (2021); Kim, W. (2017); Murata, R. (2021), Feng, X. (2021); Kim, B. (2022); Suttipun, M. (2021); Li, S. (2021); Gao, J. (2022); Jung, H. (2023); Cho, Y. (2022); Corzo, T. (2022), Lee, JH (2022); Yu, H. (2023); Xu, N. (2022); Moalla, M.	42			



(2022); Liu, Y. (2023); E-Vahdatis, S. (2023); Ping, W. (2023), Wu, J. (2022); Saini, S.J. (2022), Saini, F.S. (2022); Pandey, D.K. (2023); Chen, H. (2023); Jiang, X. (2023); Joshi, H. (2020); Juddo, K. (2023)				
---		0		
---			0	
---				0
Total	100 %	0 %	0 %	0 %

Fuente: Elaboración propia

Es necesario hacer énfasis y comprender que el enfoque cuantitativo no es el único ni el mejor para realizar una investigación sobre el efecto de los ESG en la cotización de las acciones, sin embargo, de acuerdo con lo encontrado en la presente revisión sistemática de literatura, es lo más utilizado en los últimos diez años. Además, es recomendable la utilización de otros enfoques para analizarlo desde otro punto de vista para ampliar la información y generar mayor aporte empírico en diferentes sectores y países.

Según, Martínez-Aragón, et al. (2022) al estudiar las variables con un enfoque cualitativo permitiría contrastar y complementar los resultados de estudios ya existentes.

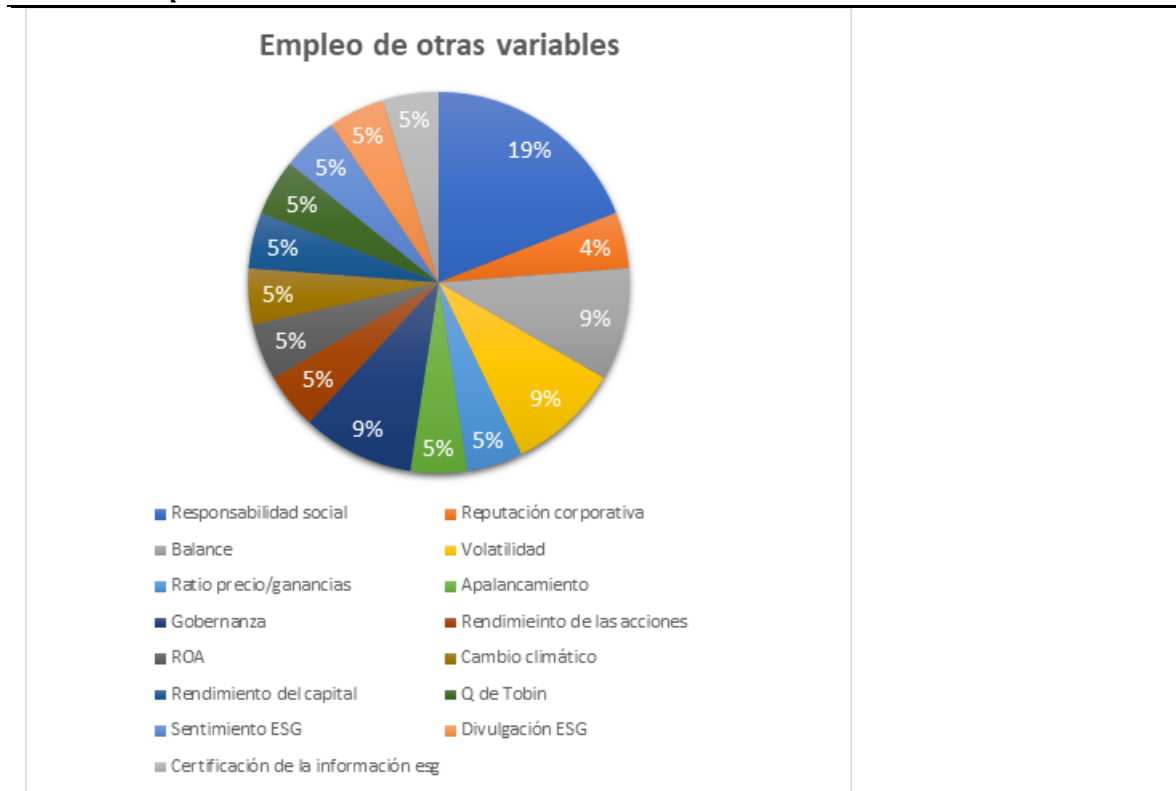
No obstante, se puede destacar como de los 42 documentos empleados todos están clasificados como estudios empíricos.

Inclusión de otras variables

Como se ha mencionado anteriormente, el presente documento se enfocó solamente en análisis de estudios que contemplaran el efecto de los ESG en el precio de las acciones de las empresas cotizadas, sin embargo, algunos artículos incorporaron otras variables para realizar su investigación (ver Gráfico 9). Donde se destaca que en su mayoría se

agregaron temáticas como la innovación, la gestión del conocimiento y la orientación al mercado, empresarial y emprendedora.

Gráfico 9. Empleo de otras variables



Fuente: Elaboración propia

Análisis de palabras clave

Las palabras clave del autor representan los temas de los artículos de investigación (Comerio y Strozzi, 2019).

La tabla 09 muestra las principales palabras clave utilizadas en la investigación sobre la relación entre los ESG y la cotización bursátil de las empresas de 2009 a 2022. ESG fue el más empleado con un total de 181 ocurrencias, lo que indica que esta palabra sola se utiliza como concepto denominado en la literatura. Los dos siguientes más empleados son STOCK y PRICE superando en ambos casos el centenar de usos.

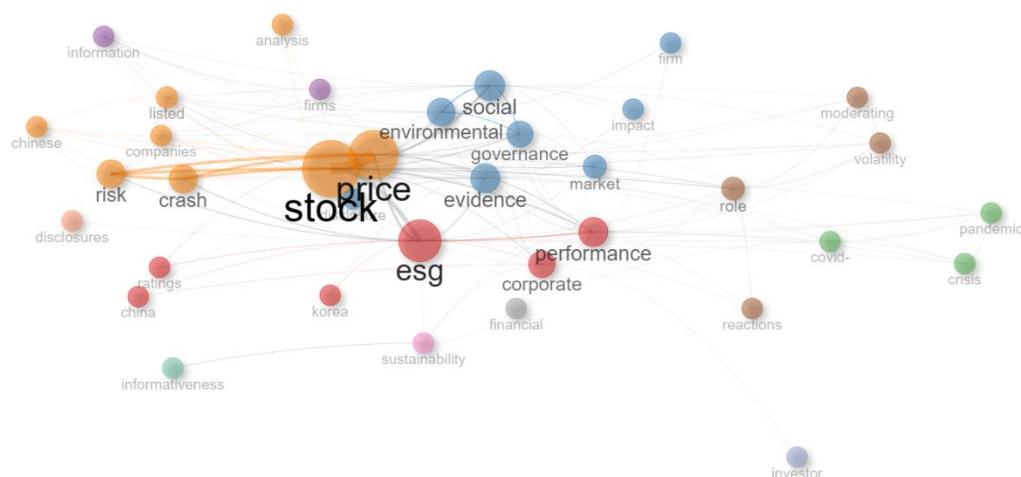
Tabla 9. Empleo de palabras clave

Palabras clave	Ocurrencias
ESG	181
STOCK	127
PRICE	107
FIRMS	74
STUDY	67
PERFORMANCE	65
SOCIAL	64
ENVIRONMENTAL	61
MARKET	55
INVESTORS	46

Fuente: Elaboración propia

Entre las agrupaciones de palabras clave observamos la red semántica en la que podemos ver como las palabras clave más empleadas se encuentran en dos grupos de coocurrencia.

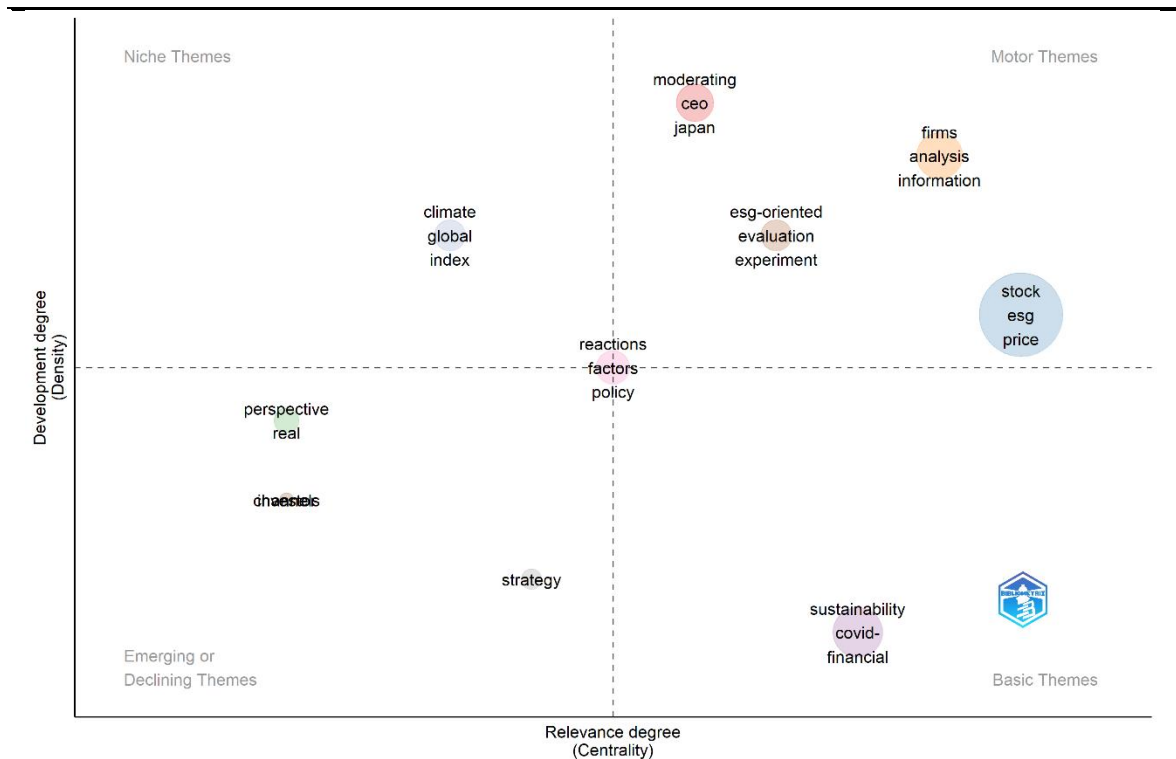
Gráfico 10. Red semántica de coocurrencia



Fuente: Elaboración propia

Análisis de temáticas

Gráfico 11. Análisis de temáticas



Fuente: Elaboración propia

Entre las temáticas de interés relativos a la problemática descrita se destaca como la que tiene mayor relevancia la temática relativa a stock, ESG Price.

Encontrando otras temáticas con menor relevancia como el análisis de la información de las empresas, la sustainability covid-financial.

5. Conclusiones

A partir de la lectura de los artículos recopilados y de su análisis bibliométrico con la herramienta Bibliometrix, con la que hemos podido conocer diversos patrones estadísticos que describen el estado del arte en este campo de investigación del efecto de los ESG en la cotización bursátil aplicado a la mejora de la toma de decisiones en negocios llegamos a las conclusiones, entre las que encontramos, en primer lugar, el

creciente interés en la investigación por abordar la temática del estudio de la influencia de los ESG en la cotización bursátil para estudiar el efecto de la sostenibilidad en la cotización de las acciones, incrementando notablemente el volumen de artículos publicados anualmente especialmente en los últimos tres años. Principalmente por parte de USA, CANADÁ y China.

En cuanto al contenido de los artículos observamos que, aunque hay numerosos casos en los que se investiga la temática los resultados obtenidos no son concluyentes sobre la relación mostrada por lo que conviene profundizar en la problemática, estudiando el efecto que tendrían la publicación la información no financiera de la empresa relacionada con la sostenibilidad con la revalorización bursátil, el riesgo y la volatilidad de las acciones, como son el caso de los estudios de Feng, J. (2022); Wong, J.B. (2022); Hebb, T. (2010).

Matizando que puedan realizarse nuevos estudios en los que se estudien la relación entre los ESG y la cotización de acciones en otros sectores, zonas geográficas y marcos temporales.

Así mismo, es recomendable emplear otros enfoques de estudio para abordar esta problema desde otros puntos de vista que no sean mediante estudios empíricos y cuantitativos ya que mediante estudios de caso, estudios cualitativos, mixtos, permitirán a los investigadores profundizar y comprender mejor la problemática.

Entre las temáticas de interés que mayor relevancia están teniendo actualmente se encuentra la relación stock ESG Price; el análisis de la información de las empresas, la sustainability covid-financial.

Referencias

- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/J.JOI.2017.08.007>
- Auer, B. y Schuhmacher, F. (2016). Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. Volume 59, February 2016, Pages 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>

- Bae, J., Yang, X. and Kim, M.-I. (2021), ESG and Stock Price Crash Risk: Role of Financial Constraints*. Asia Pac J Financ Stud, 50: 556-581. <https://doi.org/10.1111/ajfs.12351>
- Banerjee, S.; Humphery-Jenner, M. y Nanda, V. (2018). Does CEO bias escalate repurchase activity? .Journal of Banking & Finance. Volume 93, August 2018, Pages 105-126. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.02.003>
- Bofinger, Y, Heyden, KJ, Rock, B, Bannier, CE. (2022). The sustainability trap: Active fund managers between ESG investing and fund overpricing. Finance research letters. 45, DOI: 10.1016/j.frl.2021.102160
- Chen, H., Liu, S., Yang, D. and Zhang, D. (2023), "Automatic air pollution monitoring and corporate environmental disclosure: a quasi-natural experiment from China", Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2022-0385>
- Cho, Y. ESG and Firm Performance: Focusing on the Environmental Strategy. Sustainability 2022, 14, 7857. <https://doi.org/10.3390/su14137857>
- Clark, J.; Mauck, N. y Pruitt, S.W. (2021). The financial impact of COVID-19: Evidence from an event study of global hospitality firms. Research in International Business and Finance. Volume 58, December 2021, 101452. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101452>
- Comerio, N., & Strozzi, F. (2019). Tourism and its economic impact: A literature review using bibliometric tools. Tourism Economics, 25(1), 109–131. <https://doi.org/10.1177/1354816618793762>
- Cormier, D., Dufour, D., Luu, P., Teller, P., and Teller, R. (2019) The Relevance of XBRL Voluntary Disclosure for Stock Market Valuation: The Role of Corporate Governance. Can J Adm Sci, 36: 113– 127. <https://doi.org/10.1002/cjas.1483>.
- Corzo Santamaría, T.; Martin-Bujack, K.; Portela, J. y Sáenz-Diez, R. (2022). Early market efficiency testing among hydrogen players. International Review of Economics & Finance Volume 82, November 2022, Pages 723-742. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2022.08.011>
- Demir, E. Ozturk Danisman, G. (2021). Banking sector reactions to COVID-19: The role of bank-specific factors and government policy responses. Research in International Business and Finance Volume 58, December 2021, 101508. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101508>

- Derwall, J.; Guenster, N.; Bauer, R.; Koedijk, K. (2005). The Eco-Efficiency Premium Puzzle. *Financ. Anal. J.* 2005, 51–63.
- Do, Y.; Kim, S. Do Higher-Rated or Enhancing ESG of Firms Enhance Their Long-Term Sustainability? Evidence from Market Returns in Korea. *Sustainability* 2020, 12, 2664. <https://doi.org/10.3390/su12072664>
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
- Dumitrescu, A. a, Zakriya, M. (2021). Stakeholders and the stock price crash risk: What matters in corporate social performance? *Journal of Corporate Finance*. Volume 67. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101871>
- E-Vahdati, S.; Wan-Hussin, W.N.; Mohd Ariffin, M.S. (2023). The Value Relevance of ESG Practices in Japan and Malaysia: Moderating Roles of CSR Award, and Former CEO as a Board Chair. *Sustainability* 2023, 15, 2728. <https://doi.org/10.3390/su15032728>
- Eng, L.L., Fikru, M. and Vichitsarawong, T. (2022), "Comparing the informativeness of sustainability disclosures versus ESG disclosure ratings", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 13 No. 2, pp. 494-518. <https://doi.org/10.1108/SAMPIJ-03-2021-0095>
- Espahbodi, L, Espahbodi, R, Juma, N, Westbrook, A. Sustainability priorities, corporate strategy, and investor behavior. *Rev Financ Econ.* 2019; 37: 149– 167. <https://doi.org/10.1002/rfe.1052>
- Fabozzi, FJ.; Ng, PW. y Tunaru, DE. (2021). The impact of corporate social responsibility on corporate financial performance and credit ratings in Japan. *Journal of Asset management.* 22, 2. Pag. 79-95. DOI: 10.1057/s41260-021-00204-6
- Feng, J.; Goodell, J. W. y Shen, D. (2022). ESG rating and stock Price crash risk: Evidence from China. *Finance Resarch Letters*. Volume 46, Part B, May 2022, 102476. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102476>
- Feng, X. (2021). The role of ESG in acquirers' performance change after M&A deals. *Green Finance.* 2021, Volume 3, Issue 3: 287-318. doi: 10.3934/GF.2021015

- Fiskerstrand, S.R.; Fjeldavli, S.; Leirvik, T.; Antoniuk, Y. y Nenadic, O. (2019). Sustainable investments in the Norwegian stock market. *Journal of Sustainable Finance & Investment* . Volume 10, 2020 - Issue 3. Pages 294-310. <https://doi.org/10.1080/20430795.2019.1677441>
- Friede, G.; Busch, T. y Bassen, A. (2015). ESG and Financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *J. Sustain. Financ. Invest.* 5, 210-233.
- Gao, J.; Chu, D.; Zheng, J. y Ye, T. (2022). Environmental, social and governance performance: Can it be a stock price stabilizer? *Journal of Cleaner Production*. Volume 379, Part 2, 15 December 2022, 134705. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134705>
- García, A.S.; Mendes-Da-Silva, W.; Orsato, R.J. (2017). Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *J. Clean. Prod.* 2017. 150, 135 – 147.
- García-Pereira, S., & Quevedo-Blasco, R. (2015). Análisis de las revistas iberoamericanas de Psicología y de Educación indexadas en el Journal Citation Reports del 2013. *European Journal of Education and Psychology*, 8(2), 85-96. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.09.003>
- Garzón, D. M., Amaya, C. A. y Castellanos, O. (2004). Modelo Conceptual e instrumental de sostenibilidad organizacional a partir de la evaluación del tejido social empresarial. *Innovar Revista de ciencias administrativas y sociales*, 83-92.
- Global Reporting Initiative (2002). Sustainability reporting guidelines. Global Reporting Initiative, Boston, USA.
- Gutiérrez Ponce, H. y Arimany Serrat, N. (2021). Comunicación web de información no financiera en las empresas de cuatro índices bursátiles europeos. *Revista Española de Documentación Científica* 45 (3), julio-septiembre 2022, e329ISSN: 0210-0614, eISSN: 1988-4621 <https://doi.org/10.3989/redc.2022.3.1883>
- Haddow, G. (2018). Bibliometric research. *Research Methods: Information, Systems, and Contexts: Second Edition*, 241–266. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102220-7.00010-8>
- Hebb, T., Hamilton, A. & Hachigian, H. (2010). Responsible Property Investing in Canada: Factoring Both Environmental and Social Impacts in the Canadian Real Estate Market. *Journal of Business Ethics* volume 92, pages 99–115 (2010). <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0636-5>



- Hwan Lee, J.; Hyung Cho, J.; Joon Kim, B. (2022). ESG Performance of Multinational Companies and Stock Price Crash: Evidence from Korea. *Journal of Economic Integration* 2022 September;37(3) :523-539. DOI: <https://doi.org/10.11130/jei.2022.37.3.523>
- Jeffrey, S.; Rosenberg, S. y Brianna McCabe. (2019). Corporate social responsibility behaviors and corporate reputation. *Social Responsibility Journal*. Vol. 15 No. 3, pp. 395-408. <https://doi.org/10.1108/SRJ-11-2017-0255>
- Jiang, X., Xin, B., Xiong, Y. (2022). The Value of Mandatory Certification: A Real Effects Perspective. *Journal of accounting research*. Volume 61, Issue 1. Pages 377-413. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12460>
- Joshi, H. and Chauha, R. (2020) Determinants and Prediction Accuracy of Price Multiples for South East Asia: Conventional and Machine Learning Analysis. *The Indonesian Capital Market Review*: Vol. 12: No. 1, Article 4. DOI: 10.21002/icmr.v12i1.12051
- Juddoo, K., Malki, I., Mathew, S. et al. An impact investment strategy. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. 61, 177-211 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11156-023-01149-0>
- Jung, H.; Song, C. (2023). Managerial perspectives on climate change and stock price crash risk. *Finance Research Letters*. Volume 51, January 2023, 103410. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103410>
- Karan, M.B.; Ulucan, A.; Kaya, M. (2012). Credit Risk Estimation Using Payment History Data: A Comparative Study of Turkish Retail Stores. *Cent. Eur. J. Oper. Res.* 21, 479-494.
- Khan, M.; Serafeim, G. y A. Yoon. (2016). Sustentabilidad corporativa: primera evidencia sobre materialidad, *The Accounting Review* 91, 1697-724.
- Kim, W.; Sung, T. y Wei, S. (2017). The diffusion of corporate governance to emerging markets: Evaluating two dimensions of investor heterogeneity. *Journal of International Money and Finance*. Volume 70, February 2017, Pages 406-432. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.10.002>

- Kim, B.; Jung, J. y Cho, S. (2022). Can ESG mitigate the diversification discount in cross-border M&A?. *Borsa Istanbul Review*. Volume 22, Issue 3, May 2022, Pages 607-615. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.09.002>
- Labuschagne, C., Brent, A.C., & van Erck, P.G. (2004). Assessing the sustainability performances of industries. *Journal of Cleaner Production* 13(4), 373-385
- Levine-Clark, M., & Gil, E. L. (2021). A new comparative citation analysis: Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, and Web of Science. *https://doi.org/10.1080/08963568.2021.1916724*, 26(1-2), 145-163. <https://doi.org/10.1080/08963568.2021.1916724>
- Li, S.; Yin, P. y Liu, S. (2022). Evaluation of ESG Ratings for Chinese Listed Companies From the Perspective of Stock Price Crash Risk. *Frontiers in Environmental Science*
- Liu, XQ.; Yang, CR. y Chao, YC. (2022). The Pricing of ESG: Evidence From Overnight Return and Intraday Return. *Frontiers in environmental science*. 10. DOI: 10.3389/fenvs.2022.927420
- Liu, Y., Li, W. and Meng, Q. (2023), "Influence of distracted mutual fund investors on corporate ESG decoupling: evidence from China", *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, Vol. 14 No. 1, pp. 184-215. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-10-2021-0401>
- Marín, V. T., & Arriojas, D. D. J. (2021). Ubicación de revistas científicas en cuartiles según SJR: predicción a partir de estadística multivariante. *Anales de Documentación* 24(1). <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.455951>
- Martínez-Aragón, C. L., Arellano, G. A., & Lagarda-Leyva, E. A. (2022). Cultura Organizacional y Competitividad de las Empresas Restauranteras y Hoteleras de Sonora, México. *Ciencias administrativas*, (19), 6-6. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e095>
- Moalla, M. and Dammak, S. (2023), "Corporate ESG performance as good insurance in times of crisis: lessons from US stock market during COVID-19 pandemic", *Journal of Global Responsibility*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JGR-07-2022-0061>



- Miralles-Quiros, MM; Miralles-Quiros, JL; Goncalves, LMV. (2018). The Value Relevance of Environmental, Social, and Governance Performance: The Brazilian Case. *SUSTAINABILITY*. 10, 3. DOI: 10.3390/su10030574
- Miralles-Quiros, MM, Miralles-Quiros, JL, Redondo-Hernandez, J. (2019). The impact of environmental, social, and governance performance on stock prices: Evidence from the banking industry. *Corporate social responsibility and environmental management*. 26, 6, p.1446-1456. DOI: 10.1002/csr.1759
- Murata, R.; Hamori, S. (2021). ESG Disclosures and Stock Price Crash Risk. *J. Risk Financial Manag.* 2021, 14, 70. <https://doi.org/10.3390/jrfm14020070>
- Ng, A.C. y Rezaee, Z. (2020). Business sustainability factors and stock price informativeness. *Journal of Corporate Finance*. Volume 64, October 2020, 101688. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101688>
- Qureshi, MA.; Kirkerud, S.; Theresa, K. y Ahsan, T. (2020). The impact of sustainability (environmental, social, and governance) disclosure and board diversity on firm value: The moderating role of industry sensitivity. *BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT*. 29, 3, Pag. 1199-1214. DOI: 10.1002/bse.2427
- Pandey, D.K., Kumar, R. and Kumari, V. (2023), "Glasgow climate pact and the global clean energy index constituent stocks", *International Journal of Emerging Markets*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-05-2022-0815>
- Ping, W.; Yue, M., Zhu, Q. y Hao, S. (2023). ESG-Driven Corporate Value Creation under the Paradigm of Ecological Civilization: Evidence from the Shareholder, Industrial Chain and Consumer Channels. *SPECIAL ISSUE: ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT UNDER THE PARADIGM OF ECOLOGICAL CIVILIZATION*. Pages 129-157 | Published online: 24 Mar 2023. <https://doi.org/10.1080/02529203.2023.2192090>
- Saini, J.S., Feng, M. and DeMello, J. (2022), "Corporate sustainability performance and informativeness of earnings", *American Journal of Business*, Vol. 37 No. 3, pp. 120-138. <https://doi.org/10.1108/AJB-12-2020-0198>
- Sang K. y ZhichuanF. Li (2021). Understanding the Impact of ESG Practices in Corporate Finance. *Sustainability*. Sustainability 2021, 13, 3746. <https://doi.org/10.3390/su13073746>

- Schiehl, E, Kolahgar, S. (2021). Financial materiality in the informativeness of sustainability reporting. *Bus Strat Env.* 2021; 30: 840– 855. <https://doi.org/10.1002/bse.2657>
- Serafeim, G. y Yoon, A. (2022). Stock price reactions to ESG news: the role of ESG ratings and disagreement. *Review of Accounting Studies.* <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09675-3>
- Shakil, MH. Environmental, social and governance performance and stock price volatility: A moderating role of firm size. *J Public Affairs.* 2022; 22:e2574. <https://doi.org/10.1002/pa.2574>
- Sharma, U; Gupta, A.; Gupta, SK. (2022).The pertinence of incorporating ESG ratings to make investment decisions: a quantitative analysis using machine learning. *Journal of sustainable finance & investment.* DOI: 10.1080/20430795.2021.2013151
- Suttipun, M. and Yordudom, T. (2022), "Impact of environmental, social and governance disclosures on market reaction: an evidence of Top50 companies listed from Thailand", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 20 No. 3/4, pp. 753-767. <https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2020-0377>
- Tasnia, M., Syed Jaafar AlHabshi, S.M. and Rosman, R. (2021), "The impact of corporate social responsibility on stock price volatility of the US banks: a moderating role of tax", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 19 No. 1, pp. 77-91. <https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2020-0020>
- The United Nations Principles for Responsible Investment. (2022). What Is ESG Integration? Available online: <https://www.unpri.org/investor-tools/what-is-esg-integration/3052.article>
- Wong, J. B.; Zang Q. (2022). Stock market reactions to adverse ESG disclosure via media channels. . *The British Accounting Review.* Volume 54, Issue 1, January 2022, 101045. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2021.101045>
- Wu, J. (2022). The Inclusion of China's A-Shares in the MSCI Index Improve the Information Content of Listed Firms? Analysis Based on Stock Price Synchronisation and Environmental Social Governance. *Fusion of Big Data Analytics, Machine Learning and Optimization Algorithms for Internet of Things.* Volume 2022 | Article ID 7623580 | <https://doi.org/10.1155/2022/7623580>

- Xu N, Liu J and Dou H (2022) Environmental, social, and governance information disclosure and stock price crash risk: Evidence from Chinese listed companies. *Front. Psychol.* 13:977369. doi: 10.3389/fpsyg.2022.977369
- Yamamura, E. (2022). THE EFFECT OF PROVIDING PEER INFORMATION ON EVALUATION FOR GENDER-EQUALIZED AND ESG-ORIENTED FIRMS: AN INTERNET SURVEY EXPERIMENT. *The Singapore Economic Review*. Pages:1–22. <https://doi.org/10.1142/S0217590822460031>
- Yoo, S.; Keeley, R. A. y Managi, S. (2021). Does sustainability activities performance matter during financial crises? Investigating the case of COVID-19. *Energy Policy*. Volume 155. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2021.112330>
- Yu, H. Liang, C. Liu, Z y Wang, H. (2023). News-based ESG sentiment and stock price crash risk. *International Review of Financial Analysis*. Volume 88, July 2023, 102646. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102646>
- Zhang, T.; Zhang, C.Y.; Pei, Q. (2019). Misconception of Providing Supply Chain Finance: Its Stabilising Role. *Int. J. Prod. Econ.* 213, 175–184.
- Zhou, D.; Zhou, R. ESG Performance and Stock Price Volatility in Public Health Crisis: Evidence from COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 202. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010202>