

Reporte de sostenibilidad de universidades: Una revisión bibliométrica y literaria de la base de SCOPUS

University sustainability reporting: A bibliometric and literature review of the SCOPUS database

Julio Hernández-Pajares^{1,a}, Cecilia Venegas Morales^{1,b} y Hilda Tolentino-Monjorte^{1,c}

¹Universidad de Piura, Piura, Perú.

^aORCID: [0000-0002-7481-2912](https://orcid.org/0000-0002-7481-2912) E-mail: julio.hernandez@udep.edu.pe

^bORCID: [0000-0002-0152-3984](https://orcid.org/0000-0002-0152-3984) E-mail: cecilia.venegas@udep.edu.pe

^cORCID: [0009-0000-7587-8967](https://orcid.org/0009-0000-7587-8967) E-mail: hilda.tolentino@alum.udep.edu.pe

Recibido: 05/09/2024

Aceptado: 10/12/2024

Sección: Artículo de Revisión

Resumen

Las universidades contribuyen e informan sobre sus contribuciones al desarrollo sostenible; sin embargo, estas acciones evidencian la ausencia de estrategias, gestión, y control de sus objetivos, lo que destaca la necesidad de políticas de gobernanza más robustas y la implementación de estándares internacionales. El objetivo de esta investigación es realizar una revisión bibliométrica y de literatura para analizar el origen, contenido y contribuciones de las publicaciones sobre reportes de sostenibilidad en universidades disponibles en la base de datos SCOPUS, contribuyendo al desarrollo teórico de este campo. El estudio aplicó un enfoque cuantitativo descriptivo para examinar la evolución y procedencia de los artículos, complementado con un análisis cualitativo de contenido de palabras clave, enfoques teóricos y aportaciones académicas. Los resultados evidencian un crecimiento no sostenido de las publicaciones, principalmente de autores de universidades europeas. Predominan los estudios cuantitativos y descriptivos, enfocados en el análisis de reportes elaborados según los estándares de la *Global Reporting Initiative* (GRI) y fundamentados principalmente en la teoría de los stakeholders. Se concluye que existe una brecha significativa en la investigación sobre la sostenibilidad en universidades, particularmente en países en desarrollo. Finalmente, se proponen recomendaciones para fortalecer las contribuciones de las universidades hacia el desarrollo sostenible.

Palabras clave: *Global Reporting Initiative*, reporte de sostenibilidad, revisión literaria, sostenibilidad de universidades.

Abstract

Universities contribute and report on their contributions to sustainable development; however, these actions evidence the absence of strategies, management, and control of their objectives, which highlights the need for more robust governance policies and the implementation of international standards. The objective of this research is to conduct a bibliometric and literature review to analyze the origin, content and contributions of publications on sustainability reporting in universities available in the SCOPUS database, contributing to the theoretical development of this field. The study applied a descriptive quantitative approach to examine the evolution and origin of the articles, complemented by a qualitative content analysis of keywords, theoretical approaches and academic contributions. The results show a non-sustained growth of publications, mainly by authors from European universities. Quantitative and descriptive studies predominate, focused on the analysis of reports prepared according to *Global Reporting Initiative* (GRI) standards and based mainly on stakeholder theory. It is concluded that there is a significant gap in research on sustainability in universities, particularly in developing countries. Finally, recommendations are proposed to strengthen the contributions of universities to sustainable development.

Keyword: *Global Reporting Initiative*, sustainability reporting, literature review, university sustainability.

Introducción

El desempeño y divulgación de sostenibilidad por parte de las universidades no se encuentran tan desarrollados como en el ámbito empresarial, además presentan una heterogeneidad en sus formas de presentación que no siguen estándares internacionales de reporte de sostenibilidad en relación con las actividades de educación superior (Alonso-Almeida et al., 2015; Fiorani y Di Gerio, 2022; Lopatta y Jaeschke, 2014).

Las principales investigaciones sobre la transparencia en sostenibilidad de universidades han sido abordadas en países desarrollados con distintos niveles de avance de prácticas sostenibles y su reporte. Sin embargo, estas investigaciones también señalan limitaciones significativas en su implementación, como una falta de promoción por parte de autoridades universitarias y la ausencia de un marco normativo armonizado. En muchos casos, la información de sostenibilidad que se ha orientado a mejorar la visibilidad y reputación con los grupos de interés (Alonso-Almeida et al., 2015; Adams, 2013; Lozano, 2006, 2011). En otros casos, los reportes de sostenibilidad no se han consolidado como herramientas de gestión y rendición de cuentas vinculadas a los objetivos estratégicos de las universidades, lo que limita su capacidad para medir la creación de valor de la organización, e integrar de manera efectiva la gestión ambiental, social y económica (Brusca et al., 2018; Sassen y Azizi, 2018).

398 A pesar de los avances recientes impulsados por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, persiste la falta de un marco uniforme de divulgación para las universidades. Este vacío normativo ha llevado a que muchas instituciones desarrollen modelos propios de reporte o adopten estándares como el de la *Global Reporting Initiative* (GRI). Sin embargo, esta diversidad dificulta la comparabilidad entre los reportes y limita la capacidad para evaluar integralmente el desempeño ambiental y social en aspectos materiales claves (Bice y Coates, 2016; Moggi, 2023).

Los estudios sobre reporte de sostenibilidad en universidades abordan diversas dimensiones. Algunos se centran en enfoques cuantitativos sobre niveles de información de desempeño sostenible, mientras que otros adoptan análisis cualitativos de implementación de prácticas de sostenibilidad y análisis de contenidos de reporte de sostenibilidad. No obstante, es evidente que pocas universidades han desarrollado estrategias integrales de gestión, control y reporte que reflejen un

compromiso sólido con los grupos de interés y una comunicación efectiva con estos (Adhikariparajuli et al., 2021; Gamage y Sciulli, 2017).

Por otro lado, las investigaciones también han considerado el uso de medios digitales, como páginas web y redes sociales, por parte de las universidades para divulgar su desempeño en sostenibilidad. Estos canales, aunque útiles para difundir buenas prácticas de responsabilidad social, suelen carecer de un enfoque estructurado y comparable, lo que limita su eficacia como herramientas de rendición de cuentas (Rodríguez-Bolívar et al., 2013; Sepasi et al., 2019).

Otros estudios destacan que la divulgación de información sobre responsabilidad social y la sostenibilidad por parte de las universidades aún no alcanza un nivel significativo de rendición de cuentas hacia sus principales grupos de interés. Además, señalan que dicha información podría estar más orientada a estrategias de marketing que a la implementación de procesos de gestión sostenibles y a una comunicación continua que integre las actividades de sostenibilidad con otros aspectos de la gestión institucional (Di Tullio y La Torre, 2022; Garde-Sánchez, 2013). Por otro lado, la pandemia también influyó a la divulgación de desempeño de sostenibilidad de universidades, promoviendo el uso de páginas web y redes sociales principalmente en relación con actividades filantrópicas y sociales (Esposito et al., 2021; Nicolò et al., 2021).

En cuanto a la contribución e información de las universidades en relación con los ODS, estudios más recientes, señalan que su implementación aún está en desarrollo. Las investigaciones señalan que la adopción de los ODS como criterios de desempeño e información de sostenibilidad ha permitido a las universidades abordar no solo los temas ambientales, sino también sociales, como la educación hacia la sostenibilidad, la igualdad, la inclusión social, la reducción de la pobreza y el fortalecimiento de instituciones sólidas (Fiorani y Di Gerio, 2022; Nelles et al., 2022; Nikolaou et al., 2023).

En el caso de América Latina, los estudios presentan un menor desarrollo, y se centran principalmente a estudios de análisis de contenido sobre propuestas de modelos de gestión y reportes de sostenibilidad. Por ejemplo, el estudio de Vargas y Holguín (2021) realizado en una universidad colombiana evidenció un bajo nivel de información de sostenibilidad conforme a estándares internacionales, señalando que no se consideran aspectos de contabilidad ambiental ni

se integran de manera adecuada las dimensiones económica, ambiental y social en los reportes. Por su parte, la investigación de Huerta-Riveros y Gaete-Feres (2017), basada en un estudio de caso sobre el reporte de sostenibilidad de una universidad pública en Chile, evaluó el cumplimiento de los criterios de los estándares de la GRI. Este estudio destacó avances en educación sostenible y desempeño social, pero también identificó una carencia significativa de información sobre desempeño ambiental.

Investigaciones de universidades brasileñas como la de De Souza et al. (2021) analizaron un caso de implementación de la Guía del GRI en una universidad, la cual requirió un cambio organizacional hacia la gestión de sostenibilidad. Asimismo, Pontelli et al. (2023) examinaron informes de gestión de universidades públicas brasileñas, identificando una divulgación significativa del desempeño ambiental, aunque aún persisten deficiencias en el reporte de aspectos sociales y en el enfoque integral que promueven los ODS.

Finalmente, otros estudios realizados en Colombia y Ecuador han propuesto modelos de gestión y control mediante indicadores y reportes de sostenibilidad para las universidades de América Latina, basados en los estándares GRI, los Principios del Pacto Mundial y los ODS. Estas propuestas buscan integrar las dimensiones ambiental, social y económica en los procesos de educación, investigación, gestión y relación con los grupos de interés (Forero-Jiménez et al., 2019; Parrado y Trujillo, 2015; Perero-Espinoza et al., 2022).

Esta investigación tiene como objetivo principal analizar la evolución, contenido y contribuciones de las publicaciones sobre reportes de sostenibilidad en universidades, en la base de datos SCOPUS. A través de una revisión bibliométrica y de literatura, se busca contribuir al desarrollo teórico del campo de la sostenibilidad en la educación superior y fomentar su integración en las prácticas universitarias.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos de investigación:

1. Analizar la evolución de la publicación de los artículos sobre reporte de sostenibilidad en universidades.
2. Analizar el origen de los artículos según la revista, universidad, autor y país respectivo.

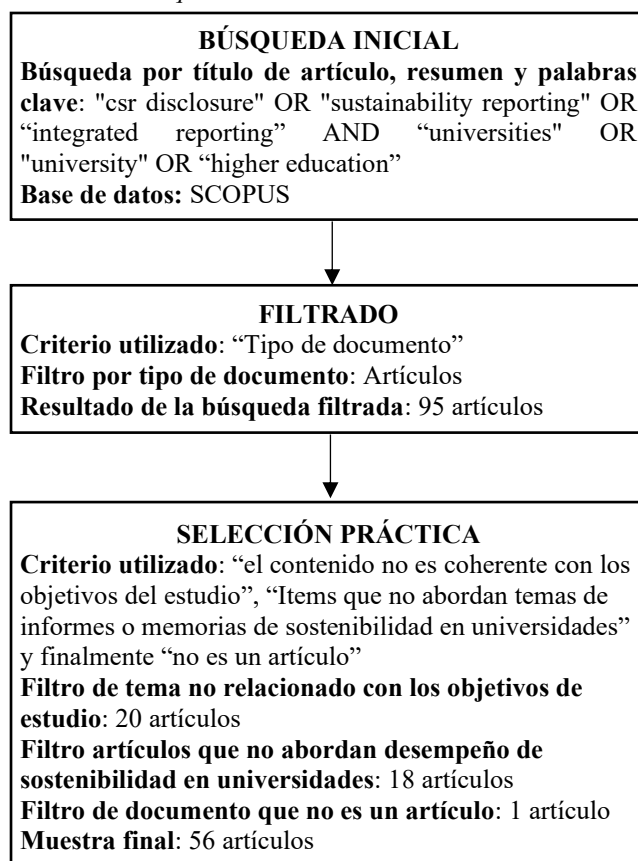
3. Analizar el contenido de los artículos, de acuerdo a la evolución de palabras clave, enfoques teóricos, metodologías empleadas y contribuciones de investigación.

Metodología

Se empleó un enfoque mixto, combinando el análisis cuantitativo descriptivo y el cualitativo de contenido. La búsqueda se llevó a cabo en la base de datos SCOPUS, abarcando publicaciones hasta mayo de 2024. La selección de los artículos se realizó siguiendo el procedimiento detallado en la Figura 1. Para el análisis cuantitativo, se utilizó el software *VosViewer* para visualizar y analizar la concurrencia de palabras clave y la estructura de la red de autores e instituciones. El análisis cualitativo de contenido se centró en las categorías de palabras clave, enfoques teóricos y contribuciones de investigación, permitiendo una exploración en profundidad de los artículos seleccionados.

Figura 1

Criterio de búsqueda de artículos de revisión literaria



Como se explica en la Figura 1, la selección de los artículos comenzó con una búsqueda en la base de datos SCOPUS, utilizando términos clave diseñados para identificar publicaciones relevantes sobre informes de sostenibilidad y responsabilidad social en universidades. Los términos empleados fueron “*CSR disclosure*”, “*sustainability reporting*” e “*integrated reporting*”, combinados con términos específicos del ámbito educativo, tales como “*universities*”, “*university*” y “*higher education*”.

A continuación, se aplicó un filtro para asegurar que los documentos seleccionados fueran exclusivamente artículos académicos. Se optó por seleccionar el tipo de documento “artículos” para garantizar la calidad científica de la muestra, cumpliendo con los requisitos de rigor y estructura esperados. Posteriormente, se realizó una selección más detallada en función de criterios específicos que permitieran garantizar la coherencia de los artículos con los objetivos del estudio. Además, se eliminaron otros artículos que no abordaban directamente el desempeño de sostenibilidad en universidades ni seguían un enfoque académico adecuado.

Para abordar las categorías relacionadas con el origen de los artículos, las palabras clave, los enfoques teóricos, las metodologías y las contribuciones de investigación, se aplicó una metodología de análisis de contenido cualitativo. Este análisis fue realizado de forma consensuada por todos los autores de este

estudio, y los resultados fueron transcritos en tablas. Finalmente, a través de un análisis inductivo, se extrajeron, compararon y describieron los principales aspectos de cada categoría en el análisis de resultados.

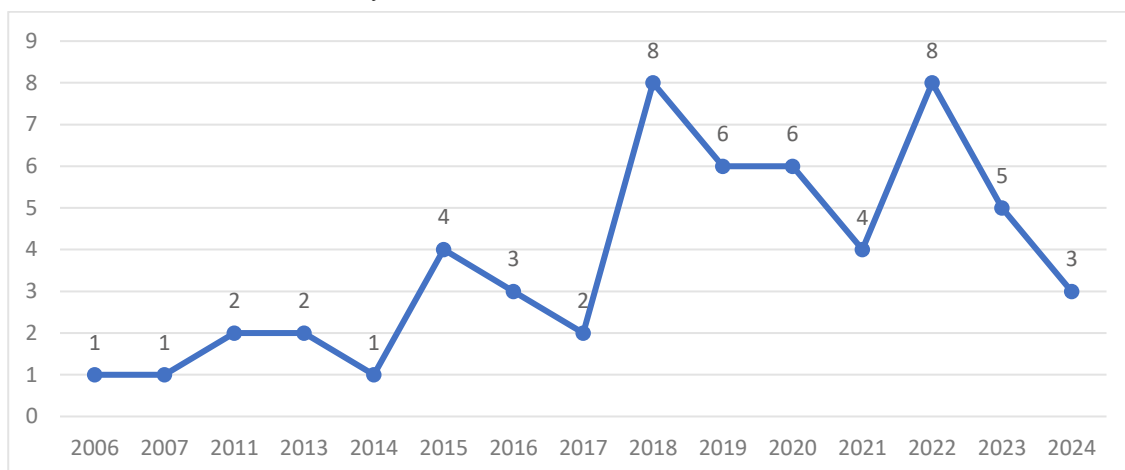
Resultados y Discusión

Evolución de publicaciones

En relación con el primer objetivo de investigación, la Figura 2 muestra la evolución de artículos de divulgación de sostenibilidad en universidades en la base de SCOPUS. Hasta 2018, se observa un incremento sostenido, impulsado por estudios centrados en la implementación temprana de estrategias, la gestión e información relacionada con la responsabilidad social, la sostenibilidad y el análisis de contenidos de reportes por universidades europeas y norteamericanas. Sin embargo, entre 2019 y 2021, la producción disminuye, probablemente como consecuencia de las restricciones derivadas de la pandemia de COVID-19, las cuales limitaron iniciativas presenciales de sostenibilidad y redirigieron los esfuerzos hacia la comunicación de prácticas sociales mediante páginas web y redes sociales. A partir de 2022, y con una tendencia al alza hasta 2024, se evidencia un aumento en la investigación, con un enfoque predominante en la elaboración de informes sobre sostenibilidad ambiental y social, alineados con estándares internacionales y los ODS, según los lineamientos de gobernanza universitaria.

Figura 2

Evolución anual de artículos de información de sostenibilidad en universidades



El primer grupo incluye publicaciones realizadas hasta el año 2017, enfocadas en estudios sobre las etapas iniciales y de desarrollo de estrategias, gestión e información relacionadas con la responsabilidad

social y la sostenibilidad, así como el análisis de los contenidos de los reportes de las universidades. Estos estudios se basan principalmente en las Guías del GRI y otras normativas aplicadas en Europa (Lopatta y

Jaeschke, 2014; Madeira et al., 2011; Siboni et al., 2013) y a nivel mundial (Alonso-Almeida et al., 2015; Bice y Coates, 2016; Lozano, 2011).

El segundo grupo lo conforman los artículos del periodo 2018 y 2019, periodo caracterizado por el mayor número de publicaciones. Durante estos años, se llevaron a cabo investigaciones sobre la implementación del enfoque de reporte integrado y el establecimiento de objetivos estratégicos de sostenibilidad y la creación de valor en las universidades europeas (Brusca et al., 2018; Kräusche y Pilz, 2018). También se incluyen estudios que analizan el reporte de sostenibilidad en universidades donde el nivel de información de sostenibilidad y su aseguramiento y verificación son limitados, con un enfoque predominante en el desempeño ambiental y una menor divulgación de aspectos sociales. Además, se destaca la ausencia de órganos de gestión de sostenibilidad en estas instituciones (Romolini et al., 2015; Sassen y Azizi, 2018a, 2018b; Sepasi et al., 2018; Zorio-Grima et al., 2018). Este grupo incluye, además, investigaciones cuantitativas sobre factores determinantes en el nivel de información de sostenibilidad, identificando la institucionalización como una variable clave (Sassen et al., 2018; Larrán et al., 2019). Finalmente, se evalúa el principio de exhaustividad y la calidad de los informes de sostenibilidad, que no alcanzan un nivel alto debido a que los marcos normativos, como el GRI, no consideran plenamente la evolución de la responsabilidad hacia la sostenibilidad, incluyendo aspectos de investigación y educación (Moggi, 2019; Sepasi et al., 2019).

El tercer grupo corresponde a publicaciones realizadas entre 2020 y 2021, centradas en la divulgación de prácticas de educación en línea y el uso de plataformas virtuales, además del análisis del desempeño social. También se examinan el papel de las redes sociales y páginas web como medios de comunicación sobre el desempeño en sostenibilidad, situaciones que emergieron en respuesta a las condiciones impuestas por la pandemia de COVID-19 (An et al., 2020; Esposito et al., 2021; Garde-Sánchez et al., 2021; Snyder et al., 2020; Di Tullio et al., 2021). Asimismo, se abordan estudios sobre la implementación de políticas de gobernanza universitaria orientadas a la gestión de la responsabilidad social y la sostenibilidad, incluyendo la adopción de reportes integrados que consideran el diálogo con los grupos de interés (Garde-Sánchez et al., 2020; Mauro et al., 2020).

El último grupo comprende los artículos entre el 2022 y 2024, el segundo periodo más relevante debido al

aumento de reportes a nivel mundial. Durante este periodo, la información de sostenibilidad continuó siendo importante en materia ambiental en los campus universitarios. Además, se observó un mayor desarrollo en la divulgación del desempeño social y la interacción con los grupos de interés. En particular, estudios realizados en Italia examinan la comunicación del desempeño en sostenibilidad a través de páginas web, destacando un enfoque creciente en la gestión e información integradas, que incluyen a múltiples partes interesadas. Esta tendencia está impulsada por los objetivos y metas ambientales y sociales promovidos por los ODS, tanto en universidades públicas como privadas (Amoako et al., 2023; Di Tullio y La Torre, 2022; Hamilton y Waters, 2022; Lakhno, 2024; Nikolaou et al., 2023; Fiorani y Di Gerio, 2022).

Las investigaciones también señalan que las universidades que brindan información de sostenibilidad, han aumentado la cantidad y calidad de información publicada debido a las presiones institucionales de las partes interesadas para mejorar su reputación e imagen con la sociedad, cumpliendo así lo establecido según la teoría de los *stakeholders*, pero en otros casos solo buscan una legitimidad con información de desempeños positivos sin el seguimiento de estándares ni aseguramientos de calidad (Andrades et al., 2024; Lakhno, 2024).

Considerando el segundo objetivo de investigación sobre el origen de los artículos de la revisión literaria, la Tabla 1 muestra los autores con citas mayores a 1500 en *Google Scholar* a mayo de 2024, estos autores corresponden principalmente a universidades anglosajonas y europeas.

Por otro lado, la Tabla 2 muestra las revistas con más artículos publicados, destacan las revistas *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *Sustainability* y *Journal of Cleaner Production*, que pertenecen al cuartil 1 de SCOPUS y son especializadas en investigaciones de educación superior y sostenibilidad. La Figura 3 muestra el volumen de investigaciones por país de autores, para complementar el análisis de universidades y revistas. Observamos un significativo volumen de estudio en países anglosajones, que fueron los primeros realizados, luego se presentó un desarrollo importante de investigaciones en los países europeos como España, Italia y Alemania con mayor volumen de publicaciones y estudios más recientes de países de otras geografías como China, Ghana e Irán.

Tabla 1

Lista de autores de correspondencia con citas mayores a 1500

Autor de Correspondencia	Universidad	Citas	País de universidad del autor
Alam Manzurul	Murdoch University	94471	Australia
Adams Carol	Monash University	22472	Australia
Lozano Rodrigo	Cardiff University	22154	Reino Unido
Townsend, James	University of Leeds	20934	Reino Unido
Coates Hamish	University of Melbourne	12994	Australia
Hinson Robert	University of Ghana Business School	6531	Ghana
Nikolaou Ioannis.	Democritus University of Thrace	4893	Grecia
Raimo Nicola	LUM University	4407	Italia
Brusca Isabel	University of Zaragoza	4282	España
Lange-Salvia, A.	University of Passo Fundo	4241	Brasil
Alonso-Almeida, M.	Universidad Autónoma de Madrid	4238	España
Waters Richard	University of San Francisco	3183	Estados Unidos
Sierra-García Laura	Pablo de Olavide University	3100	España
Chelleri Lorenzo	Gran Sasso Science Institute (GSSI)	2690	Italia
Sassen Remmer	University of Hamburg	2151	Alemania
Nicolò Giuseppe	University of Salerno	1943	Italia
Calitz, Andre	Nelson Mandela University	1850	Sudáfrica
Andrades Francisco	University of Cádiz	1843	España
Lopatta Kerstin	Carl von Ossietzky University Oldenburg	1781	Alemania
Daub Claus-Heinrich	University OAS North-Western Switzerland Aargau	1647	Suiza
Pamungkas Imang	Universitas Dian Nuswantoro	1637	Indonesia

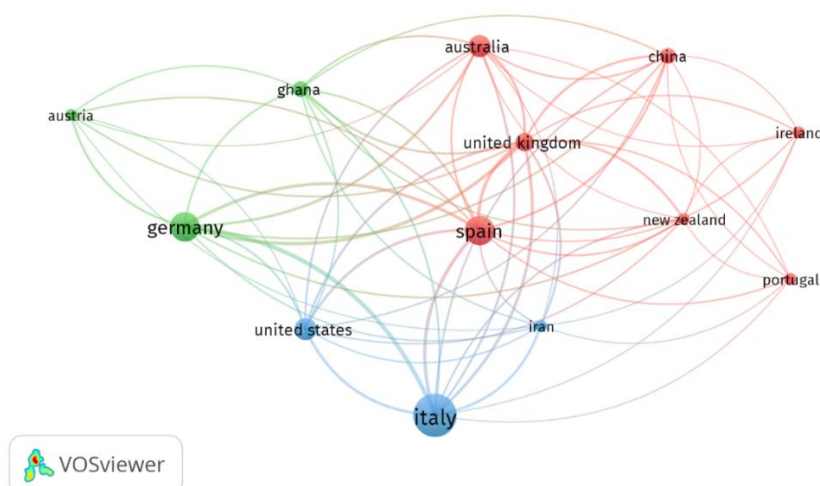
Tabla 2

Revistas con más de dos artículos publicados

Revista	Artículos	País	País de autores y número de artículos
International Journal of Sustainability in Higher Education	9	Reino Unido	Alemania (4), España (1), Ghana (1), Reino Unido (1), Sudáfrica (1), Turquía (1)
Sustainability (Switzerland)	8	Suiza	Australia (1), Brasil (1), España (1), Estados Unidos (1), Italia (4)
Journal of Cleaner Production	6	Reino Unido	Alemania (1); España (2), Reino Unido (2), Suiza (1)
Sustainability Accounting, Management and Policy Journal	4	Reino Unido	Australia (1), China (1), España (1), Italia (1)
Administrative Sciences	3	Suiza	Italia (3)

Figura 3

Investigaciones por países



Análisis de contenido de palabras clave por periodos

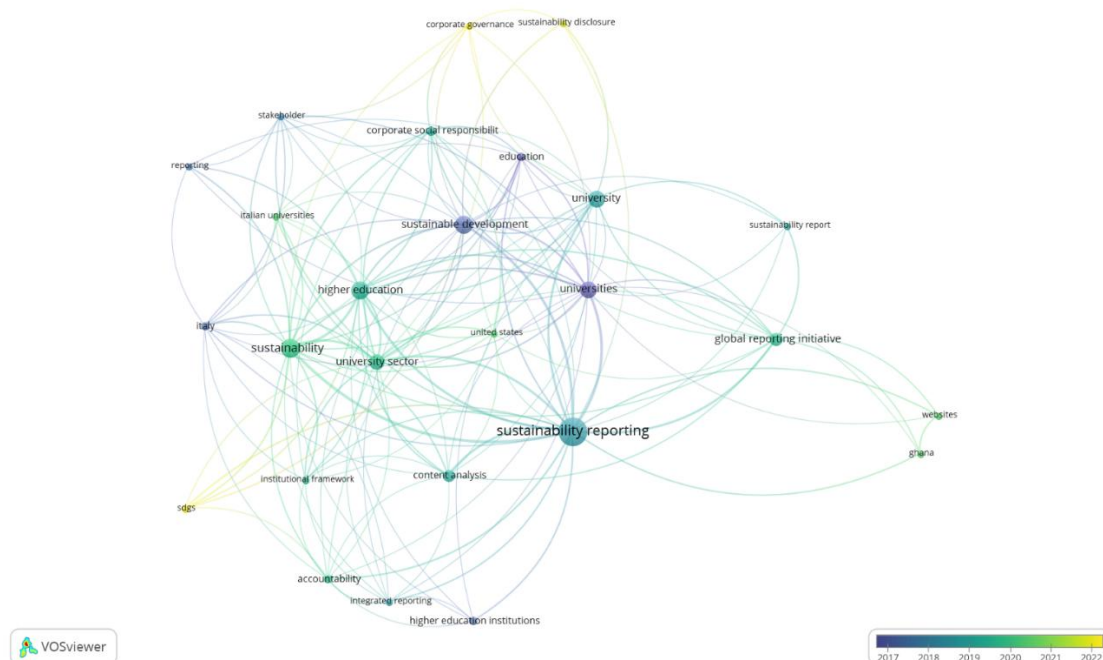
Respecto al tercer objetivo de investigación de análisis de contenido. Se considera primero uno por palabras clave, la Figura 4 propone tres clústeres según el análisis de redes del *VosViewer*. Observamos que el primer grupo de palabras clave, corresponde a los estudios del periodo 2017-2018 que correspondieron principalmente a las palabras clave de responsabilidad social corporativa, sostenibilidad, desarrollo sostenible y educación, de artículos sobre universidades de países anglosajones, europeos y estadounidenses, sobre análisis de reportes de sostenibilidad, propuestas de modelos de reportes integrados de aspectos ambientales, sociales y económicos, asimismo, acerca de la incorporación de los temas de sostenibilidad en la gestión y su control (An et al., 2017; Brusca et al., 2018; Gamage y Sciulli, 2017; Kräusche y Pilz, 2018; Sassen y Azizi, 2018; Sepasi et al., 2018).

Las investigaciones correspondientes al segundo grupo, que abarcan el periodo entre 2019 y 2021, se centran en el análisis de reportes elaborados conforme al estándar GRI, predominantemente en universidades de países

desarrollados. Estos estudios destacan la influencia de factores institucionales normativos y la búsqueda de legitimidad, enfocándose en el fortalecimiento de la reputación institucional y la rendición de cuentas hacia los grupos de interés (Larrán et al., 2019; Lubinger et al., 2019). Asimismo, se identifican las limitaciones y desafíos asociados con la aplicación e implementación del modelo GRI en el contexto universitario, particularmente en los ámbitos de la educación e investigación en sostenibilidad (Klußmann et al., 2019; Moggi, 2019; Sepasi et al., 2019).

Por otro lado, las palabras clave “páginas web” y “gobernanza” adquieren relevancia en investigaciones realizadas en Norteamérica, Europa y Asia, donde se analiza la divulgación de información a través de plataformas web y redes sociales. Estos estudios subrayan la necesidad de fortalecer la rendición de cuentas y destacan el papel de la gobernanza universitaria como elemento clave para mejorar la gestión e información en sostenibilidad (Esposito et al., 2021; Garde-Sánchez et al., 2020, 2021; Sari et al., 2020; Zheng et al., 2020).

Figura 4
Concurrencia palabras clave por años



Por último, los estudios del tercer grupo, correspondientes al periodo de 2022 a 2024, abordan temas relacionados con las palabras clave “gobierno corporativo”, “ODS” y “divulgación de sostenibilidad”. Estas investigaciones han identificado una asociación

significativa entre factores como el equipo de liderazgo, la estructura y tamaño de la gobernanza, los comités de la junta directiva, la participación de las partes interesadas y la divulgación de información en materia de responsabilidad social empresarial.

En este contexto, la diversificación de funciones, una gobernanza efectiva en las universidades y una comunicación sólida con los grupos de interés surgen como elementos clave para garantizar la transparencia y la adecuada divulgación de información en temas de sostenibilidad (Garde-Sánchez et al., 2020; Sassen et al., 2018; Garde-Sánchez et al., 2021).

En los estudios de los años más recientes, se incorporan temas como la importancia de las contribuciones a los ODS en la información de sostenibilidad (Fiorani y Di Gerio, 2022; Hamilton y Waters, 2022; Nelles et al., 2022; Nikolaou et al., 2023). Otro tema relevante que se aborda en este periodo es la importancia de la composición de los consejos de dirección, como la diversidad de género, para dirigir el desempeño e información de sostenibilidad (Nicolò et al., 2024). Cabe destacar el estudio en universidades inglesas, sobre la calidad en amplitud temática de los informes de sostenibilidad y acerca de la autorreflexión crítica de las prácticas realizadas, como el *greenwashing* y equilibrio de la información de los reportes (Lakhno, 2024).

Análisis de contenido por enfoques teóricos

Se consideró como categoría de análisis el enfoque teórico aplicado por los artículos, que ayudan a explicar las motivaciones del reporte de sostenibilidad de las investigaciones del presente estudio. Estos se resumen en la Tabla 3 que indican las teorías, enfoques y autores que las aplican.

404 Los enfoques teóricos más aplicados fueron la teoría de los stakeholders o grupos de interés, la teoría de la legitimidad y la teoría institucional. Respecto a la teoría de los grupos de interés, los estudios en países desarrollados consideran que se satisface a los *stakeholders* clave con un enfoque instrumental para obtener ventajas competitivas. Así, la información se dirige a satisfacer a los grupos de interés internos, como profesores, alumnos y trabajadores, y externos, como la sociedad, a través de reportes o información en la web (An et al., 2020; Garde-Sánchez et al., 2021; Sassen et al., 2022). Otros estudios señalan que no se logra una efectiva rendición de cuentas a los grupos de interés debido a la falta de desarrollo de procesos de elaboración de reportes en países emergentes (Amoako et al., 2023; Sari et al., 2020).

En cuanto a la teoría de la legitimidad, los estudios señalan que el reporte de sostenibilidad se utiliza con el fin de lograr legitimidad ante la sociedad y otros

grupos de interés. La información en los informes o páginas web sobre desempeño positivo en aspectos ambientales y sociales permiten mejorar la reputación con los *stakeholders* (Alonso-Almeida et al., 2015; An et al., 2020; Brusca et al., 2018; Esposito et al., 2021; Larrán et al., 2019; Nicolò et al., 2021).

Considerando la teoría institucional, los estudios de Chatelain-Ponroy y Morin-Delerm (2016), Larrán et al. (2019) y Lubinger et al. (2019) señalan que las universidades en Europa han desarrollado su información de sostenibilidad por una influencia regulatoria debido a la presencia de marcos institucionales, y otra influencia mimética, siguiendo modelos de universidades con más experiencia para alcanzar principalmente una reputación social mediante el reporte de sostenibilidad a grupos de interés.

Análisis de artículo por metodología empleada

El enfoque metodológico empleado en las investigaciones se utilizó como una categoría principal de análisis, que se resumen en la Tabla 3. El primer grupo de publicaciones adopta la metodología de análisis de contenido aplicado a los informes de sostenibilidad de las universidades. En este grupo, se incluyen estudios con un enfoque cuantitativo que investigan los factores determinantes de la calidad y cantidad de la divulgación de sostenibilidad en las universidades. Dichos factores incluyen aspectos como la institucionalidad, el liderazgo, la geografía y las características del directorio (Larrán et al., 2019; Garde-Sánchez et al., 2020; Sassen et al., 2018). Por otro lado, también se incluyen estudios cualitativos enfocados en evaluar la calidad de la información presentada en los informes de sostenibilidad. Estos trabajos se caracterizan por realizar un análisis exhaustivo y detallado de la información, evaluándola conforme a estándares establecidos, buenas prácticas, y su relación con los grupos de interés y las comunidades (Klußmann et al., 2019; Hamilton y Waters, 2022).

El segundo grupo de investigaciones utiliza un enfoque cualitativo y mixto. En esta categoría, se encuentran estudios que emplean entrevistas como método principal de recolección de datos, así como aquellos con un enfoque mixto que combina entrevistas y análisis de los informes de sostenibilidad universitarios (Brusca et al., 2018; Garde-Sánchez et al., 2020).

Por último, el tercer grupo incluye investigaciones basadas en el análisis de contenido de páginas web y redes sociales. Esta metodología ha sido utilizada

para examinar cómo las universidades divulgan sus prácticas de sostenibilidad a través de medios digitales, lo que se plantea como una estrategia para promover la transparencia y mejorar la reputación social (Esposito et al., 2019; Nicolò et al., 2021).

Tabla 3
Teorías y enfoques aplicados en las investigaciones

Teoría aplicada	Enfoque del estudio	Autores
Teoría de los Stakeholders	Análisis de contenido de informes publicados con enfoque cuantitativo y cualitativo, análisis teórico, enfoque mixto, análisis de páginas web y redes sociales, y enfoque cualitativo de entrevistas.	Garde-Sánchez et al. (2020); Garde-Sánchez et al. (2021); Kräusche y Pilz (2018); Larrán et al. (2019); Leal et al (2022); Sassen et al. (2018); Sassen et al. (2022); Alonso-Almeida et al. (2015); Amoako et al. (2022); Brusca et al. (2018); Chatelain-Ponroy y Morin-Delerm (2016); Lubinger et al. (2019); Sari et al. (2020); Siboni et al. (2013); Sepasi et al. (2019); Amoako (2023); An et al. (2020); Sassen y Azizi (2018).
Teoría de la legitimidad	Análisis de páginas web y redes sociales, enfoque mixto, análisis de contenido de informes publicados con enfoque cuantitativo y cualitativo, enfoque cualitativo de entrevistas,	Larrán et al. (2019); Leal et al (2022); Nicolò et al. (2021); Nicolò et al. (2023); Sassen et al. (2018); Sassen et al. (2022); Alonso-Almeida et al. (2015); Amoako et al. (2022); Brusca et al. (2018); Chatelain-Ponroy y Morin-Delerm (2016); An et al. (2017); An et al. (2020); Sassen y Azizi (2018).
Teoría institucional	Análisis de páginas web y redes sociales, enfoque mixto, y análisis de contenido de informes publicados con enfoque cuantitativo y cualitativo.	Andrades et al. (2024); Larrán et al. (2019); Leal et al (2022); Amoako (2023); Lakhno M. (2024); Lubinger et al. (2019); Siboni et al. (2013).
Otros (Teoría crítica de Habermas, teoría institucional, teoría de la innovación y la teoría fundamentada)	Revisión sistemática y análisis teórico, enfoque cualitativo de entrevistas, análisis de informes publicados con enfoque cualitativo	Moggi S. (2023); Chatelain-Ponroy y Morin-Delerm (2016); Sassen y Azizi (2018); Amoako et al. (2022); Klußmann et al. (2019).

Principales contribuciones y reflexiones de las investigaciones

La revisión literaria de las publicaciones, en la sección de recomendaciones y contribuciones de las conclusiones, incluyó un análisis inductivo de conceptos clave relacionados con las implicancias. Esto permitió identificar las siguientes recomendaciones aplicables al ámbito universitario, especialmente en países de Latinoamérica, donde el reporte de sostenibilidad necesita fortalecerse para mejorar la transparencia en las contribuciones de las universidades al desarrollo sostenible.

El desempeño en sostenibilidad debe incorporarse en los objetivos estratégicos, la gestión de procesos y los sistemas de control. Esto permitirá un mejor reporte y evaluación de las metas alcanzadas, destacando el impacto de las universidades en el desarrollo social, particularmente en temas de educación e investigación con enfoques metodológicos diversos (Andrades et al., 2024; Lozano, 2006, 2011; Sassen y Azizi, 2018a).

Es fundamental innovar en los modelos de gestión para mejorar la información sobre sostenibilidad. Estos modelos deben estar orientados a los objetivos estratégicos e incluir iniciativas como la mejora de

los planes de estudio, programas de formación para docentes y personal administrativo, el incremento de la empleabilidad de los alumnos, y el fomento de la investigación multidisciplinar (Brusca et al., 2018; Chatelain-Ponroy y Morin-Delerm, 2016; Lakhno, 2024; Madeira et al., 2011).

Las autoridades académicas responsables de las políticas de gestión deben reconocer la importancia y los beneficios de un adecuado desempeño e información sobre sostenibilidad conforme a estándares internacionales, involucrando de manera integral a todas las áreas de las universidades (Adams, 2013; Alonso-Almeida et al., 2015; An et al., 2017; Gamage y Sciulli, 2017; Sari et al., 2020).

Se resalta la necesidad de que entes reguladores y gobiernos promuevan, incentiven y financien mejoras en el desempeño e información de sostenibilidad, así como la implementación de prácticas exitosas en universidades, especialmente en países en desarrollo (Garde-Sánchez et al., 2021; Hinson et al., 2015; Sassen y Azizi, 2018b; Siboni et al., 2013; Zheng et al., 2020).

Las políticas de gobierno corporativo deben considerar la participación activa de los consejos de dirección en la planificación, dirección y evaluación de objetivos



de sostenibilidad. Asimismo, es crucial garantizar la diversidad e independencia de los miembros de estos consejos (Amoako et al., 2023; Di Tullio et al., 2021; Garde-Sánchez et al., 2020; Nicolò et al., 2022, 2024).

Las universidades deben incluir en sus objetivos estratégicos el desarrollo de campus sostenibles mediante prácticas que promuevan el cuidado de la biodiversidad, la reducción de la contaminación, la movilidad sostenible y la mitigación del cambio climático, incluyendo la medición de la huella de carbono y la disminución del consumo energético (Ryan-Fogarty et al., 2022; Snyder et al., 2020; Sonetti et al., 2016; Townsend y Barrett, 2015).

Para la elaboración de informes de sostenibilidad, se recomienda adoptar estándares internacionales como los del GRI y los criterios ODS, ajustándolos a modelos específicos que contemplen aspectos educativos, investigativos y de impacto comunitario (An et al., 2017; Bice y Coates, 2016; Moggi, 2019, 2023; Sari et al., 2020; Sepasi et al., 2018, 2019; Shan et al., 2022).

Además de elaborar informes de sostenibilidad, resulta esencial incorporar procesos de verificación externa para garantizar la calidad y la fiabilidad de la información presentada (Romolini et al., 2015; Zorio-Grima et al., 2018).

Finalmente, las universidades deben continuar promoviendo sus contribuciones a los ODS, con especial énfasis en temas sociales. Esto incluye iniciativas para reducir la pobreza y el hambre, mejorar la salud y la educación, y fomentar el trabajo decente, la igualdad de oportunidades y el fortalecimiento de instituciones sólidas (Fiorani y Di Gerio, 2022; Nelles et al., 2022; Nikolaou et al., 2023).

Conclusiones

Los resultados de este estudio evidencian un avance significativo en la gestión e información sobre sostenibilidad en universidades de Europa, Estados Unidos y Asia, según lo documentado en la literatura revisada. Sin embargo, en economías emergentes como las de Latinoamérica, el desarrollo del desempeño en sostenibilidad y la elaboración de informes enfrentan desafíos importantes. Estos retos requieren una mayor influencia y apoyo institucional por parte de los gobiernos, entes reguladores, asociaciones universitarias y organizaciones civiles para promover su adopción y difusión efectiva. Es imperativo que las universidades de la región asuman

el desafío de integrar la sostenibilidad en su gestión y divulgación en los próximos años, atendiendo las crecientes demandas y expectativas de los grupos de interés, incluyendo estudiantes, colaboradores internos (docentes y empleados) y grupos externos (exalumnos, gobiernos y empresas).

Para lograr el propósito señalado, las universidades deberán incorporar los aspectos de sostenibilidad dentro de sus objetivos estratégicos. Esto no solo mejorará su desempeño y la calidad de sus informes ambientales y sociales, sino que también posicionará la educación y la investigación como herramientas esenciales para contribuir al desarrollo sostenible. Además, será crucial implementar mecanismos de seguimiento continuo que permitan evaluar y optimizar los objetivos relacionados con la sostenibilidad (Moggi, 2019; Sepasi et al., 2019; Lakhno, 2024).

No obstante, los resultados también revelan una carencia de estudios empíricos, que aborden los procesos de implementación de informes de sostenibilidad en universidades. Este vacío de investigación destaca la necesidad de llevar a cabo cambios organizacionales y de procesos en las universidades, fomentando la participación activa de las partes interesadas en la definición de objetivos estratégicos y operativos, así como en el establecimiento de sistemas de control de gestión. Paralelamente, se requiere fortalecer las políticas de gobierno corporativo en las universidades para garantizar mayor transparencia hacia los grupos de interés clave y mejorar la capacidad de estas instituciones para evaluar riesgos y oportunidades en temas ambientales y sociales, con un impacto directo en su toma de decisiones (Garde-Sánchez et al., 2020, 2021; Mauro et al., 2020).

Por otro lado, es fundamental que las universidades consideren los ODS como una forma de participación ciudadana activa. En este contexto, se recomienda priorizar metas de alto impacto ambiental y social en la región, como la reducción de la pobreza y el hambre, la mejora en la salud, el empleo y la educación, la promoción de la igualdad, el combate a la corrupción y la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales (Fiorani y Di Gerio, 2022; Nelles et al., 2022; Nikolaou et al., 2023).

Finalmente, este estudio enfrentó ciertas limitaciones, principalmente relacionadas con el tamaño reducido de la muestra y las restricciones para acceder a bases de datos de publicaciones de otras regiones, incluyendo Latinoamérica. Estas limitaciones subrayan la

necesidad de que futuras investigaciones amplíen el alcance mediante estudios empíricos cuantitativos y cualitativos enfocados en la gestión e información sobre sostenibilidad en universidades de la región.

Referencias

- Adams, C. A. (2013). Sustainability reporting and performance management in universities: Challenges and benefits. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 4(3), 384-392. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2012-0044>
- Adhikariparajuli, M., Hassan, A., y Siboni, B. (2021). CSR implication and disclosure in higher education: Uncovered points. results from a systematic literature review and agenda for future research. *Sustainability*, 13(2), 525. <https://doi.org/10.3390/su13020525>
- Alonso-Almeida, M., Marimon, F., Casani, F., y Rodriguez-Pomeda, J. (2015). Diffusion of sustainability reporting in universities: current situation and future perspectives. *Journal of cleaner production*, 106, 144-154. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.02.008>
- Amoako, K. O., Marfo, E. O., Akwaa-Sekyi, E. K., Amaning, N., y Yankey, N. (2023). Stakeholder perceptions of sustainability reporting on the websites of technical universities in Ghana. *Benchmarking: An International Journal*, 30(10), 4248-4284. <https://doi.org/10.1108/BIJ-02-2022-0104>
- An, Y., Davey, H., y Harun, H. (2017). Sustainability reporting at a New Zealand public university: a longitudinal analysis. *Sustainability*, 9(9), 1529. <https://doi.org/10.3390/su9091529>
- An, Y., Davey, H., Harun, H., Jin, Z., Qiao, X., y Yu, Q. (2020). Online sustainability reporting at universities: the case of Hong Kong. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(5), 887-901. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2018-0161>
- Andrades, J., Martinez-Martinez, D. y Larrán, M. (2024). Sustainability reporting, institutional pressures and universities: evidence from the Spanish setting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2023-0455>
- Bice, S., y Coates, H. (2016). University sustainability reporting: taking stock of transparency. *Tertiary Education and Management*, 22(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/13583883.2015.1115545>
- Brusca, I., Labrador, M. y Larran, M. (2018). The challenge of sustainability and integrated reporting at universities: a case study. *Journal of Cleaner Production*, 188 (1), 347-354. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.292>
- Chatelain-Ponroy, S. and Morin-Delerm, S. (2016). Adoption of sustainable development reporting by universities: An analysis of French first-time reporters. *Accounting, Auditing y Accountability Journal*, 29 (5), 887-918. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2014-1720>
- De Souza, T. C. G., De Benedicto, S. C., y da Silva, L. H. V. (2021). Relatório de Sustentabilidade: proposta de aplicação em uma Instituição de Ensino Superior comunitária à luz da Global Reporting Initiative (GRI). *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 11(2), 76-89. <https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1022>
- Di Tullio, P., La Torre, M., y Rea, M. A. (2021). Social media for engaging and educating: From universities' sustainability reporting to dialogic communication. *Administrative Sciences*, 11(4), 151. <https://doi.org/10.3390/admsci11040151>
- Di Tullio, P., y La Torre, M. (2022). Sustainability reporting at a crossroads in Italian universities: is web-based media adoption deinstitutionalising sustainability reporting?. *Administrative Sciences*, 12(1), 34. <https://doi.org/10.3390/admsci12010034>
- Esposito, B., Sessa, M. R., Sica, D., y Malandrino, O. (2021). Corporate social responsibility engagement through social media. Evidence from the university of salerno. *Administrative Sciences*, 11(4), 147. <https://doi.org/10.3390/admsci11040147>
- Fiorani, G., y Di Gerio, C. (2022). Reporting university performance through the sustainable development goals of the 2030 agenda: lessons learned from Italian case study. *Sustainability*, 14(15), 9006. <https://doi.org/10.3390/su14159006>

- Forero-Jiménez, M. Y. (2019). Modelo de responsabilidad social universitaria: una propuesta para las instituciones colombianas. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 9(2), 249-260. <https://doi.org/10.19053/20278306.v9.n2.2019.9160>
- Gamage, P., y Sciulli, N. (2017). Sustainability reporting by Australian universities. *Australian Journal of Public Administration*, 76(2), 187-203. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12215>
- Garde-Sánchez, R., Rodríguez Bolívar, M. P., y López-Hernández, A. M. (2013). Online disclosure of university social responsibility: A comparative study of public and private US universities. *Environmental Education Research*, 19(6), 709-746. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.749976>
- Garde-Sánchez, R., Flórez-Parra, J. M., López-Pérez, M. V., y López-Hernández, A. M. (2020). Corporate governance and disclosure of information on corporate social responsibility: An analysis of the top 200 universities in the shanghai ranking. *Sustainability*, 12(4), 1549. <https://doi.org/10.3390/su12041549>
- Garde-Sánchez, R., Rodríguez Bolívar, M. P., y López-Hernández, A. M. (2021). Which are the main factors influencing corporate social responsibility information disclosures on universities' websites. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 524. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020524>
- Hamilton, S. N., y Waters, R. D. (2022). Mainstreaming standardized sustainability reporting: Comparing fortune 50 corporations' and US News y world report's top 50 global universities' sustainability reports. *Sustainability*, 14(6), 3442. <https://doi.org/10.3390/su14063442>
- Hinson, R., Gyabea, A., y Ibrahim, M. (2015). Sustainability reporting among Ghanaian universities. *Communicatio*, 41(1), 22-42. <https://doi.org/10.1080/02500167.2015.1024391>
- Huerta-Riveros, P., y Gaete-Feres, H. (2017). Responsabilidad social universitaria a través de los reportes de sostenibilidad del Global Reporting Initiative: experiencia de una universidad pública. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(23), 120-137. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.252>
- Kräusche, K., y Pilz, S. (2018). Integrated sustainability reporting at HNE Eberswalde—a practice report. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2), 291-312. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2016-0145>
- Klußmann, C., Sassen, R., y Gansel, E. (2019). Structural key factors of participatory sustainability reporting for universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(6), 1080-1098. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2018-0139>
- Lakhno, M. (2024). Green or green-washed? Examining sustainability reporting in higher education. *Higher Education Quarterly*, e12513. <https://doi.org/10.1111/hequ.12513>
- Larrán, M., Andrades, F.J. and Herrera, J. (2019). An analysis of university sustainability reports from the GRI database: an examination of influential variables. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62 (6), 1019-1044. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1457952>
- Lopatta, K., y Jaeschke, R. (2014). Sustainability reporting at German and Austrian universities. *International Journal of Education Economics and Development*, 5(1), 66-90. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2014.059868>
- Lozano, R. (2006). A tool for a Graphical Assessment of Sustainability in Universities (GASU). *Journal of Cleaner Production*, 14 (9-11), pp. 963-72. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.041>
- Lozano, R. (2011). The state of sustainability reporting in universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(1), 67-78. <https://doi.org/10.1108/14676371111098311>
- Lubinger, M., Frei, J., y Greiling, D. (2019). Assessing the materiality of university G4-sustainability reports. *Journal of Public Budgeting, Accounting y Financial Management*, 31(3), 364-391. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-10-2018-0117>
- Nelles, W., Visetnoi, S., Middleton, C., y Orn-In, T. (2022). Higher education institutions, SDG2 and agri-food sustainability: lessons from Chulalongkorn University and Thailand.

- Environment, Development and Sustainability*, 24(9), 10975-10996. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01892-1>
- Nicolò, G., Aversano, N., Sannino, G., y Tartaglia Polcini, P. (2021). Investigating web-based sustainability reporting in Italian public universities in the era of Covid-19. *Sustainability*, 13(6), 3468. <https://doi.org/10.3390/su13063468>
- Nicolò, G., Aversano, N., Sannino, G., y Polcini, P. T. (2022). Online sustainability disclosure practices in the university context. The role of the board of directors. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 23(4), 800-826. <https://doi.org/10.1108/CG-05-2022-0224>
- Nicolò, G., Raimo, N., Vitolla, F., y Aversano, N. (2024). Unveiling universities' sustainability disclosure antecedents: an empirical analysis during the COVID-19 pandemic. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, volumen por publicar. <https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2023-0607>
- Nikolaou, I. I., Tsalis, T. A., Trevlopoulos, N. S., Mathea, A., Avlogiaris, G., y Vatalis, K. I. (2023). Exploring the sustainable reporting practices of universities in relation to the United Nations' 2030 Agenda for sustainable development. *Discover Sustainability*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.1007/s43621-023-00167-1>
- Madeira, A., Carravilla, M., Oliveira, J., y Costa, C. (2011) A Methodology for Sustainability Evaluation and Reporting in Higher Education Institutions. *High Education Policy* 24, 459–479. <https://doi.org/10.1057/hep.2011.18>
- Mauro, S. G., Cinquini, L., Simonini, E., & Tenucci, A. (2020). Moving from social and sustainability reporting to integrated reporting: Exploring the potential of Italian public-funded universities' reports. *Sustainability*, 12(8), 3172. <https://doi.org/10.3390/su12083172>
- Moggi, S. (2019). Social and environmental reports at universities: A Habermasian view on their evolution. In *Accounting Forum* (Vol. 43, No. 3, pp. 283-326). Routledge. <https://doi.org/10.1080/1559982.2019.1579293>
- Moggi, S. (2023). Sustainability reporting, universities and global reporting initiative applicability: a still open issue. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 14(4), 699-742. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2022-0257>
- Parrado, Á. M., y Trujillo, H. F. (2015). Universidad y sostenibilidad: una aproximación teórica para su implementación. *AD-Minister*, (26), 149-163. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.26.7>
- Perero-Espinoza, G., Godínez, C., Díaz, S., y Ramos, Y., (2022). Modelo para la contribución a la gestión de la sostenibilidad en universidades ecuatorianas. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 733-744. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2920>
- Pontelli, G. E., Maffini, C. A., Kneipp, J. M., y Gomes, C. M. (2023). Environmental Disclosure in Brazilian Public Universities. *Journal of Technology Management y Innovation*, 18(1), 27-36. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242023000100027>
- Rodríguez-Bolívar, M. P., Garde Sanchez, R., y Lopez Hernandez, A. M. (2013). Online disclosure of corporate social responsibility information in leading Anglo-American universities. *Journal of environmental policy y planning*, 15(4), 551-575. <https://doi.org/10.1080/1523908X.2013.817945>
- Romolini, A., Fissi, S., y Elena, G. O. R. I. (2015). Quality disclosure in sustainability reporting: Evidence from universities. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 11(44), 196-218. <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/433>
- Ryan-Fogarty, Y., Carlin, C. M., Kirakowski, T., Kirrane, M. J., Lysaght, L., y Reidy, D. T. (2022). Evaluating the use of intervarsity bioblitz as an engagement and reporting tool for biodiversity in green and blue spaces on urban campuses. In *Biology and Environment: Proceedings of the Royal Irish Academy* 122 (3), 181-200. Royal Irish Academy.
- Sari, M. P., Hajawiyah, A., Raharja, S., y Pamungkas, I. D. (2020). The report of university sustainability in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(8), 110-124.

- Sassen, R. y Azizi, L. (2018a). Assessing sustainability reports of US universities, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(7), 1158-1184. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2016-0114>
- Sassen, R., y Azizi, L. (2018b). Voluntary disclosure of sustainability reports by Canadian universities. *Journal of Business Economics*, 88, 97-137. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0869-1>
- Sassen, R., Azizi, L., y Mertins, L. (2022). What are the motivations for and obstacles to disclosing voluntary sustainability information by US universities in STARS reports?. *Journal of Cleaner Production*, 359, 131912. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131912>
- Sepasi, S., Rahdari, A., y Rexhepi, G. (2018). Developing a sustainability reporting assessment tool for higher education institutions: The University of California. *Sustainable Development*, 26(6), 672-682. <https://doi.org/10.1002/sd.1736>
- Sepasi, S., Braendle, U., y Rahdari, A. H. (2019). Comprehensive sustainability reporting in higher education institutions. *Social Responsibility Journal*, 15(2), 155-170. <https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2018-0009>
- Shan, Y. G., Zhang, J., Alam, M., y Hancock, P. (2022). Does sustainability reporting promote university ranking? Australian and New Zealand evidence. *Meditari Accountancy Research*, 30(6), 1393-1418. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2020-1060>
- Siboni, B., Del Sordo, C., & Pazzi, S. (2013). Sustainability reporting in state universities: An investigation of Italian pioneering practices. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development*, 4(2), 1-15. <https://doi.org/10.4018/jsesd.2013040101>
- Snyder, K., Koustas, S., y Jillson, C. (2020). Sustainability reporting at universities with multiple platforms. *Sustainability: the Journal of Record*, 13(5), 218-224. <https://doi.org/10.1089/sus.2020.0039>
- Sonetti, G., Lombardi, P., y Chelleri, L. (2016). True green and sustainable university campuses? Toward a clusters approach. *Sustainability*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.3390/su8010083>
- Townsend, J., y Barrett, J. (2015). Exploring the applications of carbon footprinting towards sustainability at a UK university: reporting and decision making. *Journal of Cleaner Production*, 107, 164-176. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.004>
- Vargas, W. C., y Holguín, M. T. (2021). La contabilidad ambiental en los reportes de sostenibilidad: un análisis enfocado en ocho instituciones de educación superior en Colombia. *Criterio Libre*, 19(34), 55-83. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2021v19n34.7948>
- Zheng, X., Wang, Z., Zhai, Y., An, Y., y Zhang, J. (2020). Online sustainability reporting of Chinese universities: a comparative analysis. *Transformations in Business y Economics*, 19(3), 38-57
- Zorio-Grima, A., Sierra-García, L., y Garcia-Benau, M. A. (2018). Sustainability reporting experience by universities: a causal configuration approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(2), 337-352. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2016-0142>