



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE CUENCA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA EN LÍNEA

**ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO SOBRE CONTABILIDAD AMBIENTAL
PERIODO 2020-2024**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría

AUTORA: ERIKA CRISTINA FIGUEROA ARPI

TUTOR: ING. FABIÁN LEONARDO CUESTA ASTUDILLO

Cuenca - Ecuador

2026

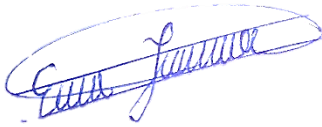
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Erika Cristina Figueroa Arpi con documento de identificación N° 0107353708 manifiesto que:

Soy la autora y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 06 de febrero del 2026

Atentamente,



Erika Cristina Figueroa Arpi

0107353708

**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Yo, Erika Cristina Figueroa Arpi con documento de identificación N° 0107353708, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autora del Artículo académico: “Análisis bibliométrico sobre contabilidad ambiental periodo 2020-2024”, el cual ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Contabilidad y Auditoría, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 06 de febrero del 2026

Atentamente,



Erika Cristina Figueroa Arpi

0107353708

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Fabián Leonardo Cuesta Astudillo con documento de identificación N° 0102677309, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación:: ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO SOBRE CONTABILIDAD AMBIENTAL PERIODO 2020-2024, realizado por Erika Cristina Figueroa Arpi con documento de identificación N° 0107353708, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Artículo académico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 06 de febrero del 2026

Atentamente,



Ing. Fabián Leonardo Cuesta Astudillo, MSc.

0102677309

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco profundamente a Dios por ser mi guía y fortaleza en cada etapa de este camino académico. A mis padres por su amor, apoyo incondicional y constantes palabras de aliento, que me han acompañado en cada etapa de mi formación académica.

De manera especial, extendo mi gratitud a mi tutor, Ing. Fabián y a la Ing Irene, por su guía, conocimientos, paciencia y valiosos consejos durante todo el proceso de investigación. Asimismo, agradezco a mis docentes, quienes, con su experiencia, dedicación y paciencia, me brindaron las herramientas necesarias para crecer tanto en el ámbito profesional como personal.

Quiero expresar un agradecimiento muy especial a las tres personas que me impulsaron a continuar esta segunda carrera. A mi mami, por su constante motivación e insistencia para que emprendiera este camino académico; al Ing. Jorge Luis, por sus consejos y por brindarme su apoyo en los momentos en que más lo necesité; y a mi mejor amiga, Marcela, porque sin su apoyo incondicional este sueño no habría podido convertirse en realidad.

Finalmente, agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana por ofrecerme un entorno educativo de calidad y por brindarme valiosas oportunidades de aprendizaje y crecimiento. Gracias por ser el espacio donde he podido fortalecer mis habilidades y ampliar mis conocimientos.

Erika Cristina Figueroa Arpi

Resumen

La contabilidad ambiental surge en 1972 a partir del informe de Donella Meadows, que evidenció el crecimiento poblacional y el uso excesivo de los recursos naturales. Esta investigación analiza el desarrollo de la contabilidad ambiental entre 2020 y 2024 mediante la bibliometría, herramienta que utiliza métodos estadísticos para examinar libros, artículos y otras publicaciones científicas. Se aplicó una metodología con enfoque cualitativo y, para la recolección de información, se seleccionó una muestra de 43 artículos provenientes de bases de datos de acceso abierto como Redalyc, SciELO, Dialnet, ProQuest y Pontificia Universidad Católica del Perú, utilizando como palabra clave “contabilidad ambiental” o “environmental accounting”. Los resultados muestran que América del Sur concentra el 61% de la producción científica y que su aplicación abarca sectores como manufactura, minería, transporte y hotelería.

Palabras clave: Análisis bibliométrico, Contabilidad ambiental, Sostenibilidad empresarial, gestión, Medio ambiente

Abstract

Environmental accounting emerged in 1972 following the report by Donella Meadows, which highlighted population growth and the excessive use of natural resources. This research analyzes the development of environmental accounting between 2020 and 2024 through bibliometrics, a tool that uses statistical methods to examine books, articles, and other scientific publications. A qualitative approach was applied, and for data collection, a sample of 43 articles from open-access databases such as Redalyc, SciELO, Dialnet, ProQuest, and Pontificia Universidad Católica del Perú was selected, using the keywords “environmental accounting” or “contabilidad ambiental.” The results show that South America accounts for 61% of scientific production, and its application covers sectors such as manufacturing, mining, transportation, and hospitality.

Keywords:

Bibliometric analysis, environmental accounting, business sustainability, management, environment.

Índice de contenido

Introducción	9
Metodología	11
Resultados	13
Análisis descriptivo	20
Relación entre variables	24
Discusión	29
Conclusiones	30
Bibliografía	31

Introducción

Actualmente es de suma importancia cuestionarse sobre el valor que tienen la naturaleza para los seres humanos (Aguilar & Gutiérrez, 2024). Enfrentar los diferentes desafíos relacionados a la conservación del medio ambiente exige a las empresas, y entes gubernamentales implementar políticas, tecnologías y procedimientos que permitan medir los efectos que generan sobre el entorno natural (Amay, Narváez, & Erazo, 2020).

La contabilidad ambiental nace en 1972 dentro el informe de Meadows a las Naciones Unidas donde se dio a conocer el crecimiento poblacional y el uso desmesurado de los recursos naturales (Amay, Narváez, & Erazo, 2020). A partir de 1997 (firma del protocolo de Kioto), el concepto de Contabilidad Ambiental forma parte indispensable dentro de los entes gubernamentales, empresariales, y de la sociedad, esto se debe a que surge como respuesta a diversas problemáticas ambientales derivadas de los procesos de globalización (Beltrán, 2021).

A partir del año 2000 hasta la actualidad se incorpora la normativa contable ambiental dentro de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) como NIIF 1, 16, 36 y 37 donde se promueve la inclusión de informes y provisiones ambientales dentro de los estados financieros (Camargo, 2024). En este contexto la Organización de las Naciones Unidas, dentro de la Agenda 2030 considera al contador como una de las principales personas para lograr cumplir con los ODS, mismo que promueve rendiciones de cuentas transparentes, con responsabilidad, y uso adecuado de la información de las normativas en materia tanto ambiental como social (Giménez, 2022).

Los problemas ambientales no son nuevos, cada vez el ser humano intensifica su preocupación por el medio ambiente marcada por acontecimientos como la sequía de Sahel, Chernobyl, derrames de petróleo a nivel mundial, cambio climático, pérdida de biodiversidad dando como origen así a los “Greenpeace” o activistas verdes (Von, 1996), los problemas ambientales tienen su origen en actividades económicas creadas con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores (Martínez, 2023). En base a estos antecedentes, Ecuador, es el tercer país en el mundo en contar con el sistema de contabilidad ambiental Nacional (SCAN) mismo que fue desarrollado por el Ministerio del Ambiente conjuntamente con la Constitución y el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, este sistema tiene como objetivo brindar información integral combinando

la estadística ambiental y económica con el fin de apoyar políticas públicas con coherencia y sostenibles (Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, 2015).

Según Bischhooffshausen en se articuló denominado “Una visión general de contabilidad ambiental”, nos dice que el tema ambiental se convierte en un factor indiscutible en el tema empresarial donde “se convierte en una necesidad estratégica, la implantación de un sistema de gestión ambiental” (Barraza & Gómez, 2005, pág. 6). La Contabilidad Ambiental, considerada actualmente como emergente dentro del campo contable, ha ganado importancia significativa durante los últimos años debido a que las organizaciones buscan incorporar la sostenibilidad dentro de las organizaciones (López, Casanova, & Muñoz, 2022).

Por otra parte, un aspecto a tomar en cuenta es la bibliometría, aquella que emplea métodos estadísticos para analizar libros, artículos y diversas publicaciones objeto de obtener información especialmente de carácter científicos (Manterola, Rivadeneira, & Salgado, 2024). Los inicios de la bibliometría dan como origen a finales del siglo XIX donde se utilizó por primera vez en el año 1923 por Wyndham Hulme quien necesitaba efectuar un recuento de las publicaciones dando origen así a su primera denominación como bibliografía estadística (Sanz, 2022). Los principales objetivos de esta herramienta son: identificación, organización y evaluación de los elementos principales de las variables de análisis, ofreciendo así una visión general y estructurada (Institut Pasteur, s.f.) diferentes bases de datos conformadas por publicaciones académicas de diversas temáticas (Omotehinwa, 2022).

Existen diversas herramientas bibliométricas esenciales para el análisis cuantitativo, lo que permite identificar tendencias y medir el impacto de la investigación, entre las principales herramientas: Web Of Science, Scopus, herramientas que generan figuras como Incites, SciVal, y de visualización de datos como VOSviewer y Gephi (Institut Pasteur, s.f.). La bibliometría, cumplen diferentes funciones dentro del campo académico y científico, permitiendo así identificar tendencias de investigación por medio de análisis de citas, principales líneas en el ámbito de estudio, evaluar diferentes producciones científicas (Scopus, 2022). Diversas investigaciones bibliométricas has aportado a diferentes ramas de la contabilidad, tal es el caso del aporte de Calvache (2025) con su artículo denominado “Contabilidad forense: evolución científica y tendencias globales mediante análisis bibliométrico” donde se analiza como esta disciplina obtuvo un crecimiento en la producción científica entre los años 2020 y 2025.

Por su parte Rincón y García (2020) utilizó el estudio bibliométrico para el área de auditoría financiera con su artículo denominado “Revisión de Literatura y análisis bibliométrico del Big Data en el campo de la auditoría financiera (1973-2018) dando como resultados que la mayor parte de los estudios proviene del ámbito de las ciencias económicas, gestión y contaduría, identificándose seis líneas de desarrollo marcando así la frontera de conocimiento para futuras investigaciones. Finalmente, Calvache, utiliza el análisis bibliométrico en su artículo denominado “Normas Internacionales de Contabilidad para el Sector Público (NICSP): un análisis bibliométrico de su evolución y aplicación en empresas públicas a nivel global” mismo que analiza el desarrollo científico de las NICSP entre los años 2015-2025, mediante una metodología cuantitativa bibliométrica a partir de la base de datos Scopus (Calvache, 2025).

Para el desarrollo del presente análisis, se empleó la metodología de análisis bibliométrico sobre contabilidad ambiental durante los años 2020 hasta el 2024 con el fin de identificar las tendencias que han influido tanto a nivel latinoamericano como internacional, mediante el uso de variables como el enfoque, metodología, teorías, ventajas, limitaciones, resultados, conclusiones haciendo uso de información recopilada en artículos científicos de acceso abierto relacionados a la temática de estudio mismos que han sido publicados en revistas como Redalyc, PUCP, Scielo, Dialnet, Proquest,

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación, se empleó un enfoque cualitativo. Según Vera (2015) la investigación cualitativa es aquella que analiza la calidad y naturaleza ya sea de actividades, procesos, recursos, instrumentos con el fin de alcanzar una descripción integral y profunda de objeto o actividad escogida. Así también, la investigación propuesta se desarrolló con la metodología del análisis bibliométrico, misma que se caracteriza por una selección rigurosa de bases de datos ya que los resultados dependen de la validez y correcta selección del objeto de análisis (Rivera, Araya, Ganga, Torres, & Sánchez, 2021)

Para el levantamiento de información (tabla 1) se utilizó el análisis bibliométrico con base de datos de acceso abierto: Redalyc, PUCP, Scielo, Dialnet, Proquest. del cual se tuvo como parámetros la palabra clave “contabilidad ambiental o environmental accounting”, como filtros se aplicó el año de publicación (2020 hasta 2024), tipo de artículo (artículo de investigación), áreas temáticas (economía y finanzas, administración

y contabilidad, contabilidad de gestión), tipo de acceso (todo acceso abierto) cuyo resultado son:

Tabla 1. *Número de publicaciones que fueron identificadas en cada base de datos*

Base de datos	Cantidad	
	Español	Inglés
Redalyc	9	1
PUCP	2	
Latindex	1	
Scielo	14	1
Dialnet	31	
Proquest		21
Total	57	23

Fuente: Elaboración propia

De los 80 artículos resultante de los datos se aplicó los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Tabla 2. *Criterios de inclusión y exclusión*

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos sobre contabilidad ambiental	Artículos de contabilidad social
Artículos sobre investigación, estudios de caso	artículos sobre contabilidad carbono
Artículos publicados entre el 2020-2024	Artículos de valoraciones ambientales
Artículos publicados en inglés y español	Artículos sobre los objetivos de desarrollo sostenible
Artículos sobre normas de contabilidad ambiental	Artículos sobre contabilidad y sostenibilidad
Artículos sobre estudios de caso	Artículos sobre educación Ambiental a través de la contabilidad

Fuente: Elaboración propia

Una vez aplicados los criterios de inclusión, exclusión, se identificó 77 artículos de las siguientes bases Redalyc, PUCP, Scielo, Dialnet, Proquest, se aplicó la siguiente fórmula para determinar el tamaño de la muestra a estudiar. Asumiendo un error de cálculo del 10%, un nivel de confianza del 95% y una probabilidad de éxito del 50%, se obtuvo una muestra de 44 artículos. Este tamaño de muestra garantizará que los resultados obtenidos a partir de ella sean estadísticamente representativos del universo de estudio.

Formula 1: *Cálculo de muestra con población finita*

$$= \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Nota: Tomado de libro de la Serie Schaum (Murray R. & Stephens, 2009)

Tabla 3: *Definición de variables del cálculo del tamaño de la muestra finita*

Tamaño del Universo	N=	77
Nivel de confianza deseado	Z=	95% (1.96)
Margen de error aceptable	e=	10%
Proporción esperada de casos	p=	50%
Proporción no esperada de casos	q=	50%
Tamaño de la muestra =	n=	43

Elaborado por: El autor

Para una población de 77 artículos, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10% y una proporción esperada de casos, se determinó una muestra de 43 artículos sobre contabilidad ambiental. A partir de esta muestra se elaboró la matriz de variables. Para el análisis de tendencias, se definieron indicadores con las siguientes variables: principales autores, revista, idioma, enfoque, metodología, teoría, ventajas, limitaciones, resultados, conclusiones, de la contabilidad ambiental lo que permite una comprensión profunda de esta área cambiante dentro del campo contable.

Resultados

La bibliometría aplicada a la contabilidad ambiental permitió analizar de manera objetiva el desarrollo científico de diversas disciplinas, ayudando a identificar tendencias, autores, países entre otros criterios impulsando así su evolución. En el presente análisis se utilizó esta metodología en la contabilidad ambiental con el objetivo de comprender como ha evolucionado la producción académica y tener una visión de su desarrollo.

Para garantizar el presente análisis bibliométrico, se definió previamente variables que permitan clasificar, comparar e interpretar la información de manera coherente de cada uno de los artículos seleccionados. Las mismas fueron utilizadas como criterios con el fin de identificar patrones, tendencias entre otros aspectos dentro de la contabilidad

ambiental. De igual forma permitió comparar cada uno de los artículos e identificar la evolución del conocimiento científico considerando así variables como principales autores, factor Q, citas, revista, idioma, enfoque, metodología, teoría, ventajas, limitaciones, resultados, conclusiones, de la contabilidad ambiental que permitan una comprensión profunda de esta área cambiante dentro del campo contable. A continuación describe cada una de las variables de mayor relevancia a tomar en consideración para el presente artículo:

La tabla 4 resume los principales enfoques considerados como variables de análisis, permitiendo de esta manera estructurar y organizar las distintas perspectivas desde las cuales se ha analizado la contabilidad ambiental. Estos enfoques facilitan la identificación de relaciones entre la contabilidad ambiental, el desempeño ambiental y formación académica contribuyendo así a un mejor análisis de los resultados obtenidos.

Tabla 4: *Variable de análisis - enfoque*

Enfoque	Descripción
1 Contabilidad Ambiental y sostenibilidad empresarial.	Relación de prácticas contables ambientales y la sostenibilidad organizacional, (costos ecológicos, eficiencia energética, responsabilidad social).
2 Gestión contable y desempeño ambiental	Evalúa la relación entre sistemas contables ambientales e indicadores de desempeño ecológico.
3 Educación y formación en contabilidad ambiental	Analiza como la formación académica y la capacitación contribuyen al manejo de prácticas contables.
4 Modelos teóricos y conceptuales de contabilidad ambiental	Desarrollo de marcos teóricos y modelos que analicen la relación: ámbito económico, social, y ecológico.
5 Análisis bibliométrico y producción científica	Evalúa y describe las características de la evolución de la investigación en contabilidad ambiental.
6 Contabilidad ambiental y gobernanza corporativa	Examina la forma en que la contabilidad ambiental incorpora; transparencia empresarial, decisiones estratégicas y los ODS.
7 Contabilidad ambiental normativa y jurídica	Conexión y cumplimiento entre las leyes ambientales y los principios contables y normas internacionales.
8 Crítica y epistemología de la contabilidad ambiental	Fundamentos epistemológicos y filósofos cuestionando así los paradigmas clásicos de evaluar el ámbito económico.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 5 presenta las metodologías utilizadas como variable de análisis en el presente artículo, permitiendo así clasificar y describir de forma global las diferentes metodologías utilizadas en los artículos seleccionados para análisis.

Tabla 5: *Variable de análisis – metodología*

Metodología	Descripción
1 Cuantitativa descriptiva y correlacional	Recopilación y análisis de datos numéricos para determinar la relación entre las variables seleccionada para el análisis.
2 Cuantitativa bibliométrica	Uso de métodos estadísticos y matemáticos para cuantificar los artículos y trabajos científicos.
3 Cualitativa descriptiva y analítica	Uso de Contabilidad Ambiental mediante interpretación de informes normativos, documentales, y beneficios sin recurrir a datos numéricos.
4 Cualitativa teórica y reflexiva	Analiza el tema epistemológico y teórico con el fin de proponer nuevos enfoques.
5 Cualitativa documental y normativa	Analiza las leyes, normas y regulaciones incluyendo así informes empresariales.
6 Mixta descriptiva-explicativa	Junta métodos cuantitativos y cualitativos como ejemplo encuesta entrevistas o revisiones documentales, con el fin de ofrecer un punto de vista integral.
7 Cualitativa aplicada con estudio de caso	Analiza empresas o sectores seleccionados para evaluar la aplicación de la contabilidad ambiental y los efectos ocasionados en la sostenibilidad.
8 Revisión sistemática o meta-sintética de literatura	Integra resultados empíricos y teóricos de investigaciones antepuestas para fortalecer el conocimiento.
9 Cuantitativa aplicada y explicativa	Analiza el impacto de diversas variables ambientales mediante el uso de modelos estadísticos o econométricos.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 presenta las principales teorías misma que sustentan cada uno de los artículos de contabilidad ambiental seleccionados para análisis. La sistematización de estas teorías permite comprender los fundamentos conceptuales que explican la adopción, divulgación y legitimación de las prácticas contables ambientales en las organizaciones.

Tabla 6: *Variable de análisis – teoría*

Teoría	Descripción
1 Teoría del desarrollo sostenible	Integra equilibrio económico, social y ambiental dentro de la contabilidad ambiental, buscando así un equilibrio.
2 Teoría de la legitimidad	Analiza cómo las empresas socializan la información ambiental con el fin de obtener aceptación social.
3 Teoría de los stakeholders o grupos de interés	Las organizaciones se comprometen a rendir cuentas a los accionistas, empleados, comunidad, Estado y medio ambiente.
4 Teoría institucional	Estudia cómo las regulaciones, normas, y presiones institucionales actúan en la aceptación de prácticas de contabilidad ambiental.
5 Teoría de la contabilidad social y ambiental crítica	Plantea una visión ética y reflexiva de la contabilidad, debatiendo el enfoque tradicionalista versus contabilidad orientada a la justicia ambiental y social.
6 Teoría del capital natural	Recursos naturales reconocido como un tipo de capital que tiene que ser medido, conservado y analizado contablemente.
7 Teoría Tridimensional	Plantea que las empresas deben generar información contable cualitativa y cuantitativa sobre sus impactos ambientales y sociales.
8 Teoría de la sustentabilidad	Basada en la idea de la satisfacción de las necesidades del ahora sin complicar las de las futuras generaciones.
9 Teoría de la Responsabilidad Social Empresarial	Fundamentada en que las empresas tienen la necesidad de trabajar de manera ética, contribuyendo así al desarrollo sostenible.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7 presenta las principales ventajas asociadas a la implementación de la contabilidad ambiental. Su inclusión permite identificar los principales beneficios tanto estratégicos, operarios y organizacionales, respaldando así su relevancia para la sostenibilidad de la contabilidad ambiental.

Tabla 7: *Variable de análisis – ventajas*

Ventajas	Descripción
1 Toma de decisiones sostenibles	Facilita la información financiera y ecológica que permite que las organizaciones adopten decisiones estratégicas.

2	Gestión eficiente de recursos naturales	de Seguimiento, control y uso racional de los recursos naturales con el objetivo de disminuir los desperdicios.
3	Cumplimiento normativo y transparencia	Documenta, reporta el cumplimiento de las leyes ambientales, estándares y normas contables.
4	Ventaja competitiva y reputacional	Mejorar la identidad corporativa y relación con los stakeholder con el fin de demostrar compromiso ambiental.
5	Integración de la sostenibilidad en la gestión empresarial	Integra aspectos ambientales mediante los sistemas de la gestión contable y administrativa, con el fin de alcanzar los (ODS).
6	Medición del impacto ambiental y social	Facilita medir los beneficios y costos relacionados a actividades ecológicas.
7	Innovación en los sistemas contables	Impulsa el desarrollo de herramientas, indicadores e informes verdes fortificando la gestión en general.
8	Responsabilidad social y ética organizacional	Impulsa una cultura empresarial que sea responsable y consciente de su entorno.
9	Mejora del desempeño económico y ecológico	Impulsar la eficiencia operativa y reducción de los costos mediante destrezas de manufactura limpia.
10	Apoyo a la educación y conciencia ambiental	Contribuye a la formación profesional y entes con enfoques sostenibles como pilar de la gestión contable actual.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8 expone las principales limitaciones asociadas a la Contabilidad Ambiental. Su inclusión en el presente artículo ayuda a identificar los obstáculos técnicos, normativos y formativos que afecta la gestión e información, aportando así una visión crítica que enfrenta la Contabilidad Ambiental.

Tabla 8: *Variable de análisis – limitaciones*

Limitaciones	Descripción
1 Escasa disponibilidad de datos ambientales confiables	Escasos registros, indicadores o bases de datos uniformes sobre impactos ecológicos.
2 Ausencia de marcos normativos unificados	No cuenta con una normativa contable ambiental internacional unificada; esto se debe a las variaciones entre países y sectores.

3	Dificultad para cuantificar variables ambientales	Diversos factores ambientales como la contaminación o pérdida de biodiversidad resultan complejos de cuantificarlos de forma monetaria o contable.
4	Limitada formación profesional en contabilidad ambiental	Los profesionales del área contable y los directivos aún necesitan capacitaciones técnicas y conceptuales orientados a la sostenibilidad.
5	Resistencia organizacional al cambio	Empresas que no priorizan la sostenibilidad, generando así una baja disposición a implementar prácticas ambientales innovadora.
6	Insuficiencia de investigación aplicada y casos empíricos	La literatura disponible sobre la contabilidad ambiental se compone en gran parte por los enfoques teóricos, existiendo escasos análisis empíricos.
7	Limitaciones metodológicas y de alcance	Tamaño de muestra pequeño, falta de indicadores semejantes o el enfoque descriptivo limitan a sistematizar los resultados.
8	Desarticulación entre contabilidad y gestión ambiental	Los sistemas contables no se encuentran articulados con los departamentos de gestión ambiental.
9	Falta de incentivos económicos o fiscales	La falta de incentivos tributarios o estímulos económicos disminuye el interés de las organizaciones.

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9 sintetiza los principales resultados obtenidos a partir del análisis de la muestra seleccionada. Se toma en consideración esta variable porque permite mostrar de manera estructurada los hallazgos más relevantes de cada uno de los artículos, facilitando la interpretación de las tendencias, relaciones y avances identificados en el campo de la Contabilidad Ambiental.

Tabla 9: *Variable de análisis – resultados*

Resultados	Descripción
1	Incremento en la producción científica sobre contabilidad ambiental Aumento sostenido de investigaciones particularmente desde el 2015, con un incremento de países de Latinoamérica y Europa.
2	Correlación positiva entre prácticas contables ambientales y desempeño sostenible Aplicación de herramientas contables ambientales mediante estudios empíricos confirma que mejora la eficiencia energética.

3	Avances en la integración de indicadores ambientales en los sistemas contables	Para ampliar su alcance tradicionalista se ha creado modelos los mismo que integran indicadores ecológicos y sociales.
4	Predominio del enfoque descriptivo y explicativo	La mayor parte de los artículos analizados utilizan metodología descriptiva.
5	Evidencia de bajo nivel de implementación en la práctica empresarial	Numerosas empresas aun no implementan o practican plenamente la contabilidad ambiental.
6	Consolidación de marcos teóricos interdisciplinarios	Integración de teorías contables, ambientales y sociales para exponer la relación existente entre desarrollo económico- sostenibilidad.
7	La educación superior es clave para la difusión de la contabilidad ambiental	Inclusión de asignaturas y proyectos ambientales en carreras contables fortalece la conciencia ecológica y la formación profesional.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 10 resume las principales conclusiones identificadas de la muestra seleccionada. Permitiendo así presentar de manera estructurada los aportes finales de los diferentes artículos, facilitando la comprensión de los hallazgos clave y su contribución al desarrollo de la contabilidad ambiental.

Tabla 10: *Variable de análisis – conclusiones*

Conclusiones	Descripción	
1	La contabilidad ambiental es un instrumento estratégico de sostenibilidad empresarial.	Instrumento fundamental para integrar las dimensiones económica, social y ambiental dentro de la gestión empresarial.
2	Existe una creciente conciencia ambiental en la práctica contable	Las organizaciones y universidades identifican cada vez más la necesidad de incorporar criterios ambientales.
3	La educación y la formación profesional son esenciales	Necesidad de reforzar la formación académica y técnica en contabilidad ambiental.
4	Se requiere armonización normativa e institucional	Falta de marcos legales y contables estandarizados que regulen la información ambiental.
5	La contabilidad ambiental fomenta la transparencia y la rendición de cuentas	Favorece la generación de informes ambientales verificables que fortalecen la confianza y la reputación corporativa.

6	La innovación contable impulsa la sostenibilidad empresarial	El diseño de modelos, indicadores y reportes permite vincular la contabilidad ambiental con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
7	El vínculo entre contabilidad y gestión ambiental sigue en desarrollo	Se requiere una integración más sólida entre las organizaciones, y la práctica en las organizaciones
8	La evidencia empírica respalda los beneficios económicos de la sostenibilidad	Artículos analizados demuestran que las organizaciones que supervisan sus impactos ambientales optimizan su eficiencia operativa.
9	La contabilidad ambiental contribuye al cambio de paradigma empresarial	Promueve la evolución hacia modelos de gestión más éticos, ecológicos y colaborativos.

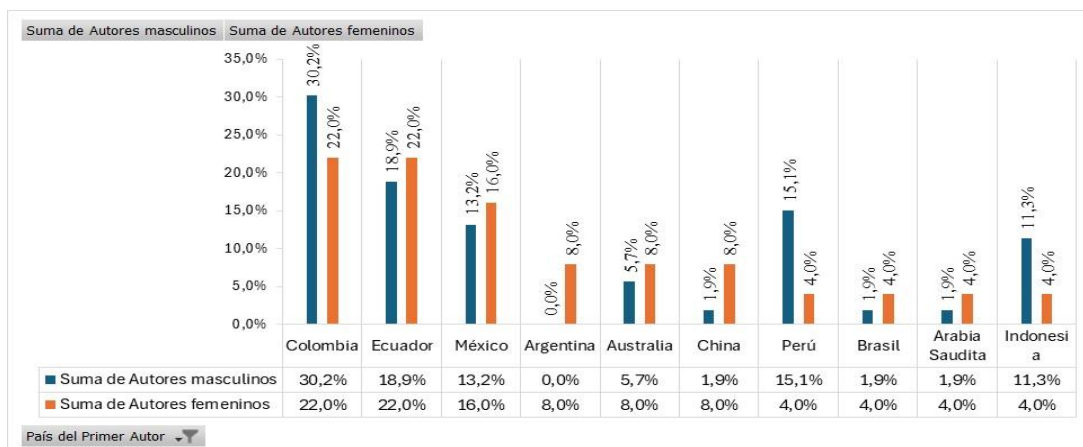
Fuente: Elaboración propia

La presente investigación se expone los resultados mediante análisis descriptivo mismo que permitió caracterizar las principales variables analizadas y comprender su comportamiento, luego mediante un análisis de relación de variables se identificó los posibles vínculos, asociaciones o tendencias que existan entre ellas facilitando así la interpretación de los resultados. Cabe señalar que para una mejor claridad y síntesis de análisis los gráficos tanto del análisis descriptivo como los de relación de variables presentados se han considerado únicamente entre las cinco variables o las con mayor peso.

Análisis descriptivo

A partir de las variables descritas anteriormente se procede a realizar el análisis de los resultados. En el gráfico 1, se muestra la participación de autores tanto femeninos como masculinos por países de investigaciones sobre contabilidad ambiental mismo que figuran una tendencia de participación en su mayoría masculina donde Colombia representa la mayor proporción de autores masculinos con el 30.2%, seguida de Ecuador con un 18,9% y Perú un 15,1%. Por otra parte, la participación de las autoras femeninas destaca Colombia y Ecuador con un 22% respectivamente, seguidos por México con un 16%.

Gráfico 1: *Análisis comparativo de participación tanto femenina y masculina por país en las investigaciones sobre contabilidad ambiental*



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11, correspondiente a la participación regional, se puede observar que existe una concentración en América del Sur representado por un 61% de las publicaciones. Este alto porcentaje indica que la producción científica sobre la contabilidad ambiental está impulsada por investigadores sudamericanos, asociándolo así un creciente interés por los temas relacionados con la Contabilidad Ambiental. Seguida por América del Norte con un 14,6%, otras regiones como Asia Occidental y Occidental por un 4,9%, y Europa Occidental por un 2,4%. En cuanto a la producción de Contabilidad Ambiental por idioma, revela que el español predomina con 31 publicaciones es decir (72.10%) frente a 12 publicaciones (27.9%) en inglés.

Tabla 11: *Participación Regional de las publicaciones sobre contabilidad ambiental*

Región	Participación regional en publicaciones sobre contabilidad ambiental
América del Sur	61,0%
América del Norte	14,6%
Asia Oriental	4,9%
Asia Occidental	4,9%
Europa Occidental	2,4%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 12 se puede observar la proporción de revistas por región en las que fueron publicados los artículos analizados, evidenciándose un fuerte predominio de América del Sur que agrupa del 61% de las revistas con difusión de artículos sobre contabilidad ambiental evidenciándose así que esta temática tiene un gran desempeño en editoriales de la región. Le sigue Europa con un 16% destacándose, como la segunda región con mayor difusión de artículos relacionados a la contabilidad ambiental. Y en

tercer lugar está América del Norte con un 12%, Europa del este con un 5% y Asia del Sur con un 2%.

Tabla 12: *Distribución geográfica de las revistas según la región.*

Región	Distribución geográfica de las revistas según la región
América del Sur	61%
Europa	16%
América del Norte	12%
Europa del Este	5%
Asia del Sur	2%

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la tabla 13 muestra los principales enfoques temáticos de los artículos sobre contabilidad ambiental, donde el enfoque más recurrente es el de Gestión Contable y desempeño ambiental con un 34,9% mismo que trata sobre evaluar la correlación entre los sistemas contables ambientales y los indicadores de desempeño ecológico, eficiencia en el uso de recursos y cumplimiento normativo. En segundo lugar, se encuentra el enfoque de análisis bibliométrico y producción científica con un 18,6%, este enfoque se busca medir y analizar la evolución de la investigación en contabilidad ambiental. En tercer lugar, el enfoque más utilizado es el de modelos teóricos y conceptuales de contabilidad ambiental con el 16,3% mismo que trata sobre desarrolla marcos teóricos y modelos que expliquen la interacción entre tres ejes principales: económico, social y lo natural dentro de la contabilidad. En cuarto y quinto lugar la contabilidad ambiental y sostenibilidad empresarial con un 14% y el quinto lugar la contabilidad ambiental normativa y jurídica con un 4,7%

Tabla 13: *Principales enfoques sobre contabilidad ambiental*

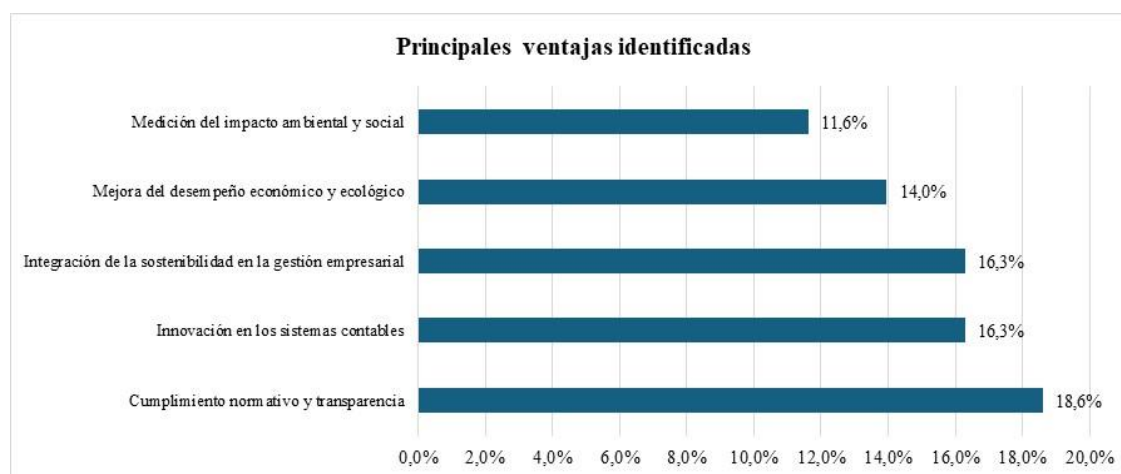
Enfoques	Principales enfoques sobre contabilidad ambiental
Gestión contable y desempeño ambiental	34,9%
Análisis bibliométrico y producción científica	18,6%
Modelos teóricos y conceptuales de contabilidad ambiental	16,3%
Contabilidad ambiental y sostenibilidad empresarial	14,0%
Contabilidad ambiental normativa y jurídica	4,7%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 2, se presenta las principales ventajas encontradas en los artículos de contabilidad ambiental, donde la ventaja más destacada es el cumplimiento normativo y transparencia con un 18,6%, seguido por un 16,3% de la integración de la sostenibilidad

en la gestión empresarial e innovación en los sistemas contables, estas ventajas nos indica que los entes incorpora los aspectos ambientales dentro de los sistemas de gestión contable y administrativa, asistiendo así el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), por otra parte la otra ventaja de gran relevancia es la mejora del desempeño económico y ecológico con un 14% indica que se promueve la creación de nuevas herramientas, indicadores e informes verdes logrando así una sinergia de la contabilidad tradicional con la ambiental. Mientras que la medición del impacto ambiental y social con un 11,6% presenta una menor frecuencia lo que refleja que los artículos analizados priorizan aspectos como estrategias, normativas y de gestión.

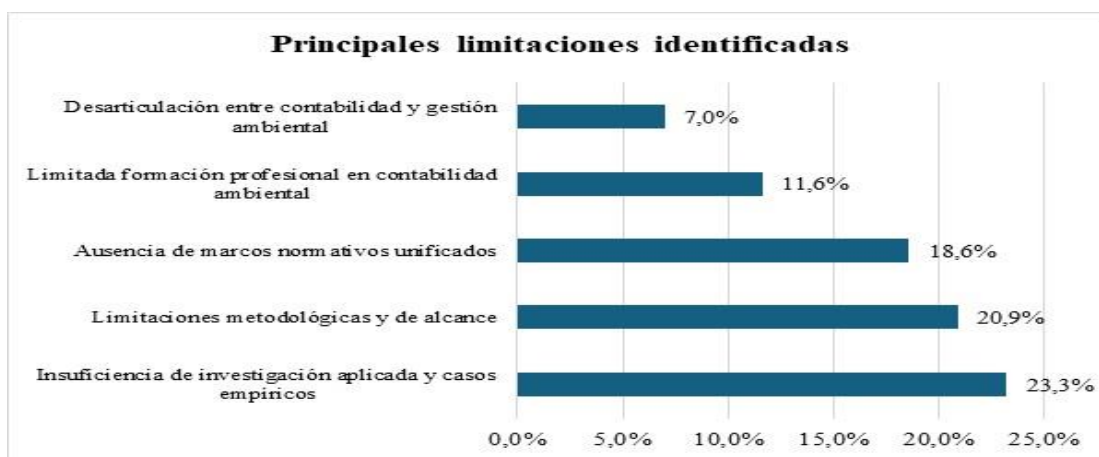
Gráfico 2: *Principales ventajas identificadas en estudios de contabilidad ambiental*



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3, se analizó las principales limitaciones identificadas en los artículos sobre contabilidad ambiental, la limitación más frecuente es la insuficiencia de investigación aplicada y estudios empíricos con un 23,3% evidenciando así una brecha en el ámbito teórico y práctico, la mayor parte de los artículos son teóricos o conceptuales, pero pocos estudios que se hayan implementado en organizaciones reales. De igual forma relacionada con la anterior limitación se encuentra las limitaciones metodológicas y de alcance con un 20,9%, seguido por la ausencia de marcos normativos unificados que alcanza el 18,6% reflejando así la falta de estándares internacionales consolidadas, luego la limitada formación profesional en contabilidad ambiental con un 11,6% evidenciando así la necesidad de fortalecer las capacitaciones técnicas de los profesionales en esta área, finalmente la desarticulación entre contabilidad y gestión ambiental con un 7,0%.

Gráfico 3: Principales limitaciones identificadas en estudios de contabilidad ambiental

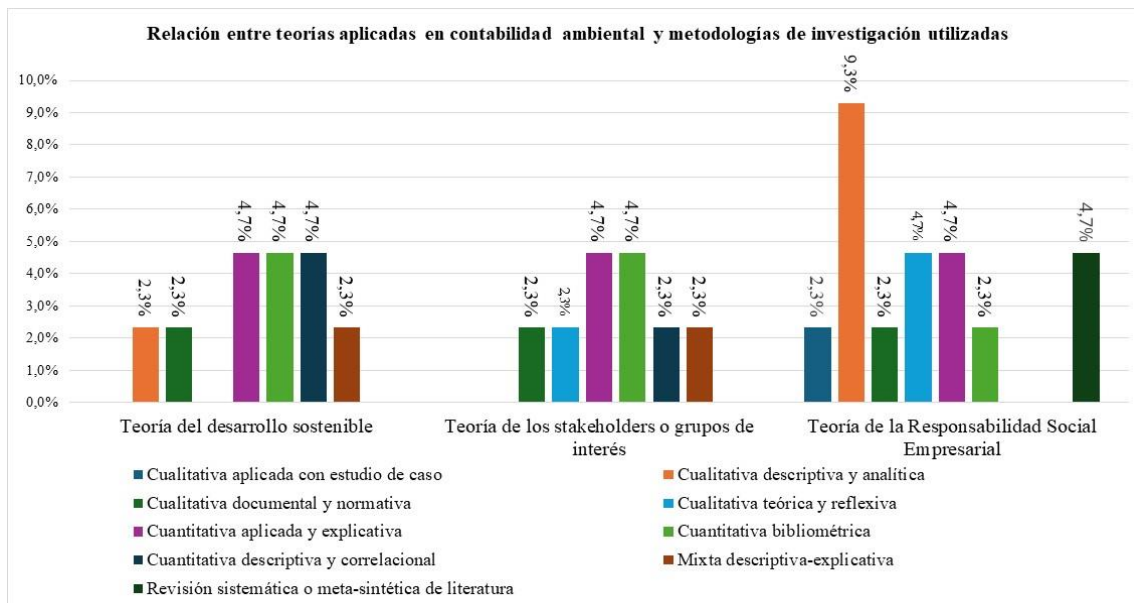


Fuente: Elaboración propia

Relación entre variables

En el gráfico 4, se visualiza un cruce de dos variables claves para el análisis bibliométrico como es las teorías y metodologías empleadas en los artículos analizados, mismos que reflejan que la teoría de la Responsabilidad Social Empresarial es la más utilizada entre los artículos analizados asociada con diversas metodologías entre ellas destaca la cualitativa descriptiva y analítica con un 9,3% evidenciándose que los artículos analizados buscan que las empresas asuman la responsabilidad social desde una perspectiva cualitativa, por otra parte la teoría del Desarrollo Sostenible, Stakeholders, presentan distribuciones de forma equilibrada entre 4,7% y 2,3% entre metodología cuantitativa aplicada y explicativa, demostrando así que estas metodologías son utilizadas en análisis conceptuales, como aplicaciones de forma empírica.

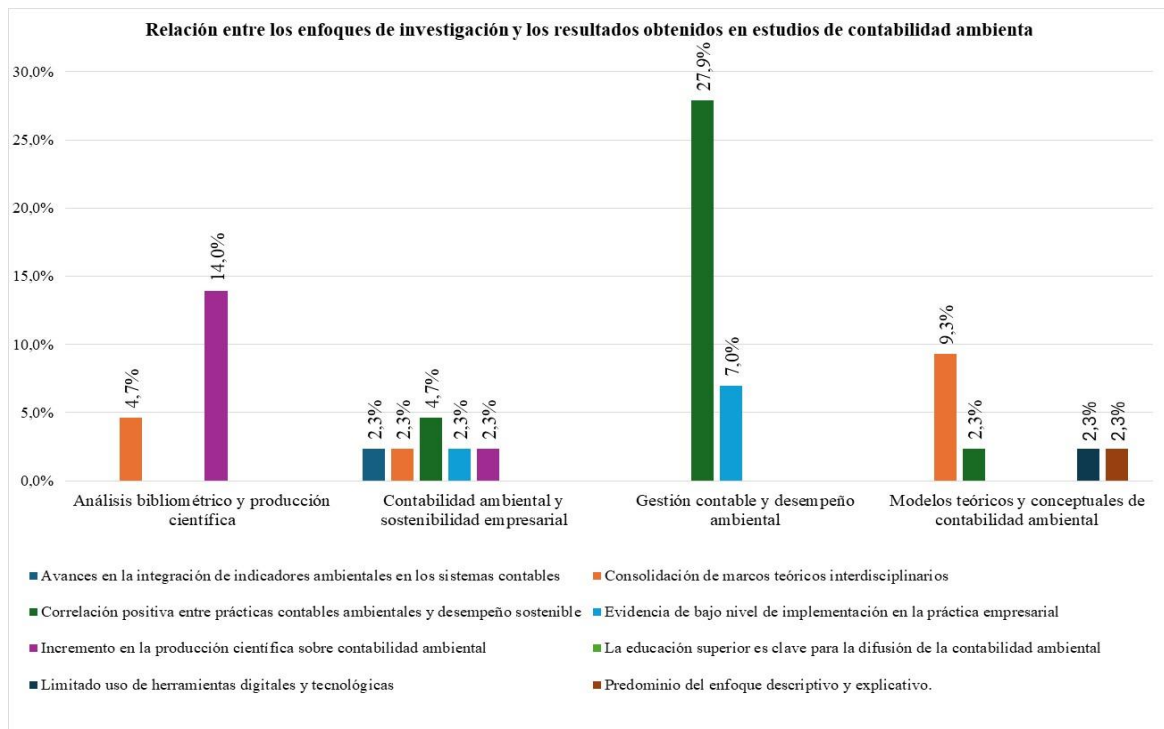
Gráfico 4: Relación entre teorías aplicadas en contabilidad ambiental y metodologías de investigación utilizadas.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 5, se visualiza el cruce entre los enfoques y resultados de la investigación de contabilidad ambiental. Los principales hallazgos son que la gestión contable y desempeño ambiental es el enfoque con mayor producción de resultados donde 27,9% artículos muestran una correlación positiva entre prácticas contables ambientales y el desempeño sostenible. Por otra parte, el análisis bibliométrico y producción científica concentra los resultados en el incremento en la producción científica sobre contabilidad ambiental centrándose así con un 14,0% que los respaldan. Otro enfoque que toma relevancia con un 9.30% es el de modelos teóricos y conceptuales de contabilidad ambiental se producen una consolidación de marcos teóricos interdisciplinarios es decir que no solo se limitan a aspectos contables, sino que integran disciplinas como sostenibilidad, gestión ambiental, responsabilidad social corporativa y la economía ecológica.

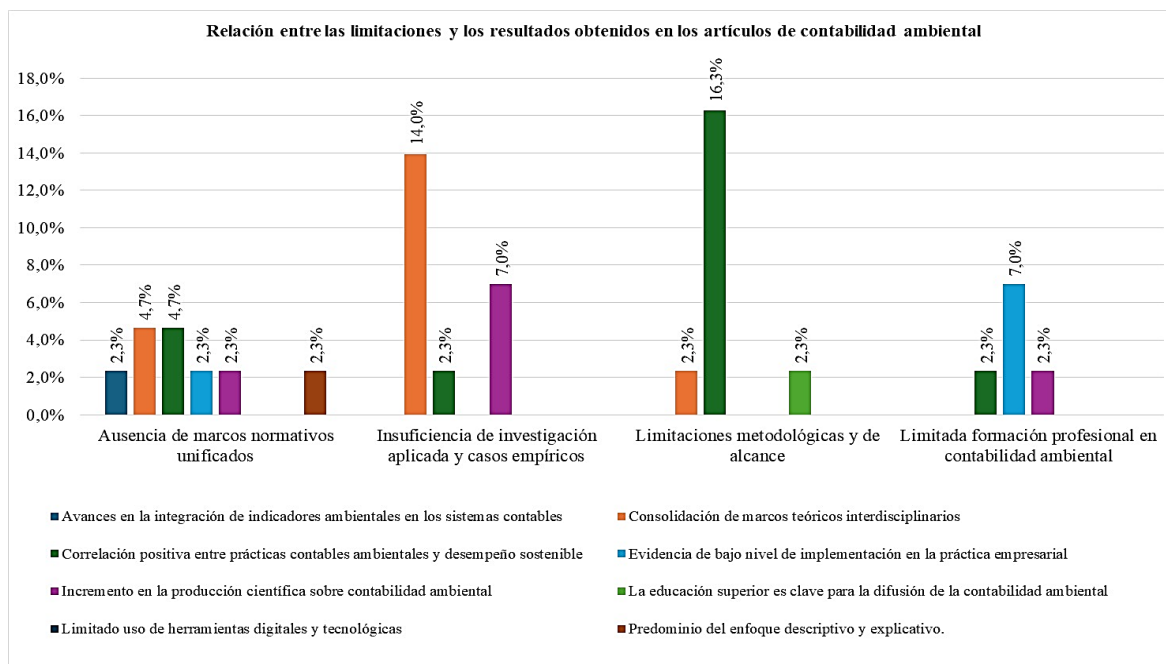
Gráfico 5: *Relación entre enfoques y los resultados obtenidos en los artículos de contabilidad ambiental.*



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 6, analiza las limitaciones y resultados identificados en el presente análisis bibliométrico generan consecuencias específicas a los resultados identificados por los autores. Entre los principales hallazgos se encuentra las limitaciones metodológicas y de alcance que representa un 16,3% con relación a que existe correlación positiva entre prácticas contables ambientales y desempeño sostenible. La insuficiencia de investigación aplicada y casos empíricos es otra de las limitaciones críticas con un 14,0% lo que demuestra que la investigación está relacionada con el ámbito conceptual más que a la validación práctica. Otras limitaciones encontradas son las limitadas formación de profesionales en contabilidad ambiental con un 7,0% evidenciándose así una baja implementación en la práctica empresarial. Para finalizar la ausencia de marcos normativos unificados presenta una distribución equilibrada entre 2,3% y 4,7% de los resultados destacando así su relación entre incrementos de producción científica, correlación entre prácticas contables ambientales y el desempeño sostenible.

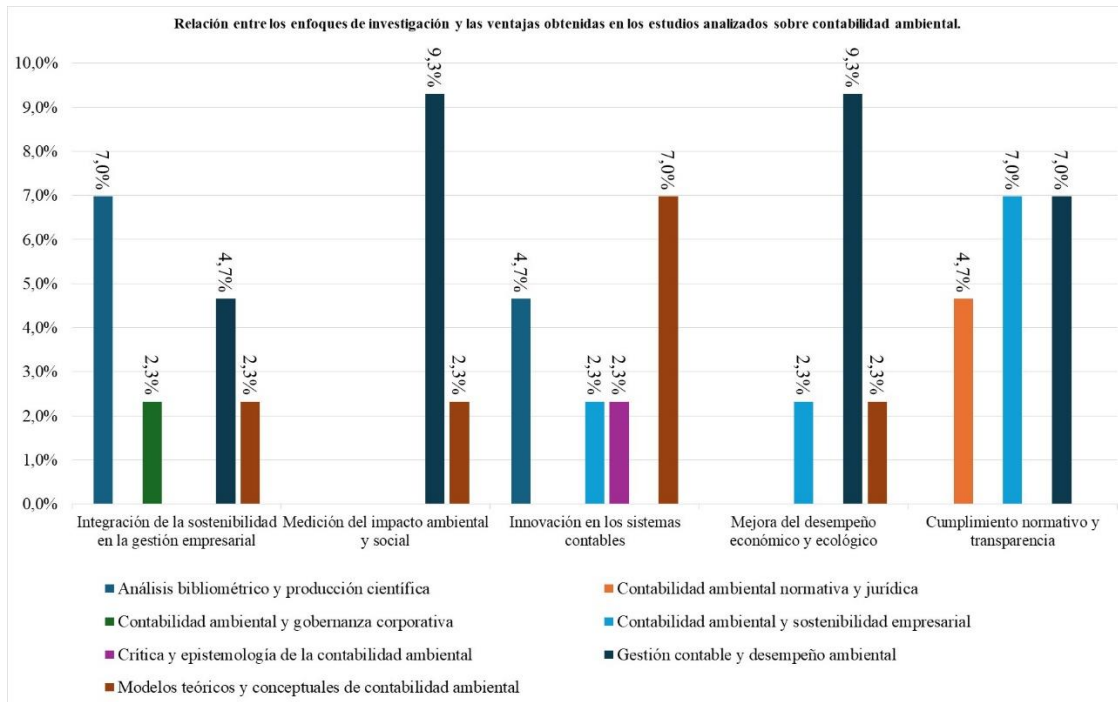
Gráfico 6: *Relación entre las limitaciones y los resultados obtenidos en los artículos de contabilidad ambiental.*



Fuente: Elaboración propia

El gráfico 7, muestra la relación existente entre los enfoques y las ventajas obtenidas en los estudios. El enfoque con mayor presencia es la gestión contable y desempeño ambiental con un 9.3% en ventajas como la medición del impacto ambiental, mejora del desempeño económico y ecológico demostrándose que la Contabilidad Ambiental no solo se utiliza para medir impactos sino también que ayuda a fortalecer la eficiencia en las empresas y el cumplimiento legal de la normativa. Por otra parte, el enfoque de modelos teóricos y conceptuales se destaca en la innovación de los sistemas contables con un 7,0% reflejándose un interés creciente por optimizar la metodología. A su vez el enfoque de la Contabilidad Ambiental y gobernanza corporativa destaca la integración sostenible en la gestión empresarial.

Gráfico 7: Relación entre los enfoques de investigación y las ventajas obtenidas en los estudios analizados sobre contabilidad ambiental.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8: Enfoques predominantes en la contabilidad ambiental mediante Word Cloud.



Fuente: Elaboración propia

Mediante esta representación visual de los enfoques se observa que los términos más frecuentes están relacionados al campo ambiental, social y la gestión sectorial. El predominio de palabras como ambiental, social, sectorial, gestión, indicadores e

información nos indica que cada uno de los artículos buscan comprender como la contabilidad ambiental puede integrar variables en distintos sectores como manufactura, minería, transporte, hotelero, bananero entre otros. Además, la presencia de conceptos como sostenibilidad, responsabilidad social, costos, rentabilidad, transdisciplinario, evidencia que la literatura está orientada hacia la toma de decisiones, y la búsqueda de la eficiencia ambiental.

Discusión

El presente análisis bibliométrico demuestra que la Contabilidad Ambiental está en una etapa de consolidación tanto conceptual como práctica, con avances de gran relevancia en el ámbito teórico y diversas áreas que se aplica, pero aún existe desafíos significativos (López & Muñoz , 2022). Además, mediante el presente artículo de identifico que América del Sur se centra la mayor cantidad de publicaciones reflejando así un gran interés por integrar la sostenibilidad en la gestión empresarial y educativa, seguido por América del Norte.

Cabe señalar que existe análisis bibliométricos enfocados únicamente en un solo país en específico como es el caso del Análisis bibliométricos De Candy Chamorro, María Zapata, Mariana Tamayo denominado “Líneas de investigación en contabilidad ambiental: una exploración de los artículos publicados en revistas colombianas de investigación en contabilidad ambiental: una exploración de los artículos publicados en revistas colombianas”, donde destacaron que de 151 autores el 51% son hombres y el 49% son mujeres (Chamorro, Zapata , & Tamayo, 2023) . Mientras que en el presente estudio al analizar la variable de género la tendencia de participación se obtuvo como resultado que existe una mayor participación masculina representada en su mayoría por autores masculinos con el 30,2% seguridad por Ecuador con un 118,9% mientras que también se destaca la participación de autoras masculinas colombianas y ecuatoriana con un 225 respectivamente.

Es el momento de cuestionarnos sobre el verdadero valor que tienen nuestra madre Tierra para los seres humanos (Aguilar & Gutiérrez, 2024). Afrontar los diferentes desafíos relacionados a la conservación del medio ambiente exige a las empresas, y entes gubernamentales implementar políticas, tecnologías y procedimientos que permitan medir los efectos que generan sobre el entorno natural (Amay, Narváez, & Erazo, 2020).

Para el desarrollo del presente análisis, se empleó la metodología de análisis bibliométrico sobre contabilidad ambiental durante los años 2020 hasta el 2024 con el fin de identificar las tendencias que han influido tanto a nivel latinoamericano como internacional, mediante el uso de variables como el enfoque, metodología, teorías, ventajas, limitaciones, resultados, conclusiones haciendo uso de información recopilada en artículos científicos de acceso abierto relacionados a la temática de estudio mismos que han sido publicados en revistas como Redalyc, PUCP, Scielo, Dialnet, Proquest,

Conclusiones

La presente investigación desarrollada mediante el análisis bibliométrico durante 2020 hasta el 2024 permitió identificar las principales tendencias que han influido tanto a nivel latinoamericano como internacional. A partir de una muestra de 43 artículos permitió analizar variables como el enfoque, metodología, teorías, ventajas, limitaciones, resultados, conclusiones en regiones de América del Sur, Norte, Asia Oriental, Occidental y Europa Occidental destacándose la región de América del Sur como la región con mayor desarrollo investigativo.

Por otra parte el enfoque más representativo dentro del grupo de análisis es el de gestión contable y desempeño ambiental mismo que trata sobre evaluar la relación que existe entre sistemas contables ambientales e indicadores de desempeño ecológico. La ventaja más representativa es el cumplimiento normativo y transparencia con un 18,6% ventaja que se documenta y reporta el cumplimiento de las leyes ambientales, estándares y normas contables e internacionales. Otro aspecto relevante es la limitación sobre la insuficiencia de investigación aplicada y estudios empíricos con un 23% evidenciándose así una brecha entre el ámbito teórico y la práctica.

Finalmente en base a los resultados obtenidos, se recomienda fortalecer la investigación relacionada a la Contabilidad Ambiental incorporando uso de herramientas digitales que permitan validar los modelos teóricos y además ayuden a la formación especializada de los profesionales contables con el fin de profundizar la normativa existente hasta la presente fecha, y facilitar así la implementación efectiva de la contabilidad ambiental en cualquier ámbito que sea necesario para una mejor gestión sostenible sea de empresa y entes gubernamentales.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202017000100012&script=sci_arttext

Giménez , M. (26 de Septiembre de 2022). *Rol de los contadores en el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.cpcesfe2.org.ar/rol-de-los-contadores-en-el-desarrollo-sostenible/#:~:text=Conclusiones,comunidad%20empresarial%20y%20a%20la%20sociedad%E2%80%9D>.

Institut Pasteur. (s.f.). *Análisis de información (bibliometría)*. Obtenido de Institut Pasteur: <https://www.pasteur.fr/en/ceris/library/analyzing-information-bibliometrics>

López , P., & Muñoz , K. (2022). La Evolución de la Contabilidad Ambiental en Empresas Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 44-59. doi: <https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/32>

López, P. J., Casanova, C. I., & Muñoz, K. R. (Septiembre–Diciembre de 2022). La Evolución de la Contabilidad Ambiental en Empresas Ecuatorianas. *Revista Científica Zambos*, 1(3), 44-59.

Manterola, C., Rivadeneira, J., & Salgado, C. (2024). Estudios bibliométricos. Una opción para desarrollar investigación en cirugía y disciplinas afines. *Revista de cirugía*, 76(2). doi:<http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920240021890>

Martínez , P. (2023). Empresa y su responsabilidad social para un desarrollo económico sostenible. *Human Review*. Obtenido de https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aagcd%3A13%3A29271133/detailv2?sid=ebSCO%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aagcd%3A171298660&crl=c&link_origin=scholar.google.com

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (02 de febrero de 2015). *Ecuador es el tercer país en contar con un Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional*. Obtenido de Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica: <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-es-el-tercer-pais-en-contar-con-un-sistema-de-contabilidad-ambiental-nacional/>

Murray R. , S., & Stephens, L. (2009). *Estadística* (Cuarta ed.). México: McGrawHill.

Omotehinwa, T. O. (2022). Examining the developments in scheduling algorithms research: A bibliometric approach. *Heliyon*, 8(5). Obtenido de <https://pdf.sciencedirectassets.com/313379/1-s2.0-S2405844021X00060/1-s2.0-S2405844022007988/main.pdf?X-Amz-Security-Token=IQoJb3JpZ2luX2VjEEYaCXVzLWVhc3QtMSJGMEQCIED6byePdIJrTogVgf8ldX61liD98SclcY4FACH7rz5AAiAeQKAzVTbNIzG9lrpl5Xf2wSKWDrFG8rrlSuaVI7eFyq8>

Rincón, J., & García, B. (01 de 07 de 2020). REVISIÓN DE LITERATURA Y ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DEL BIG DATA EN EL CAMPO DE LA

AUDITORÍA FINANCIERA (1973-2018). *NOVUM, revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 2(10), 261-283. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/86849>

Rivera, J. K., Araya, L., Ganga, F., Torres, J. P., & Sánchez, F. (2021). ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA INVESTIGACIÓN EN CALIDAD DE SERVICIO. *Interciencia*, 46(11), 404-415. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/339/33969826002/html/>

Sanz, J. (2022). Bibliometría: origen y evolución. *Hospital a Domicilio*, 6(3), 105-107. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/had/v6n3/2530-5115-had-6-03-105.pdf>

Scopus. (2022). Bibliometría/ Evaluación de la producción científica. Obtenido de <https://atenea.epn.edu.ec/bitstream/25000/314/1/Bibliometr%C3%ADa-Evaluaci%C3%B3n-de-la-producci%C3%B3n-cient%C3%ADfica.pdf>

Vera, L. (2015). La Investigación Cualitativa. *Universidad Interamericana de*.

Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658

Von, W. (1996). UNA VISIÓN GENERAL DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 29, 139-170. doi:<https://doi.org/10.17533/udea.rc.25519>