

Maturana, E (2024). Hacia una transición ecológica: el papel de la contabilidad ambiental en la adaptación y mitigación del cambio climático. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 85, 15-30. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n85a01>

Hacia una transición ecológica: el papel de la contabilidad ambiental en la adaptación y mitigación del cambio climático

Emerson Maturana Murillo

emerson.maturana@udea.edu.co

ORCID: 0000-0002-7281-3209

Universidad de Antioquia

Hacia una transición ecológica: el papel de la contabilidad ambiental en la adaptación y mitigación del cambio climático

Resumen: *El presente artículo, estructurado como una investigación documental, aborda la importancia de la contabilidad en la lucha contra el cambio climático. Dadas las preocupaciones e incertidumbres creadas por la crisis climática, la contabilidad se está convirtiendo en una herramienta estratégica para abordar este problema, en la búsqueda de prácticas más sostenibles. Así mismo, esta se posiciona como un recurso valioso para la toma de decisiones informadas en diversos niveles, permitiendo a las organizaciones elaborar planes que pueden mejorar su cadena de suministro y adoptar prácticas ecológicas. De manera similar, los gobiernos pueden utilizar datos contables para diseñar políticas efectivas de mitigación y adaptación al cambio del entorno; también se subraya la necesidad de estándares contables sólidos y armonizados que permitan la comparabilidad y transparencia de la información ambiental.*

Palabras clave: *contabilidad ambiental, cambio climático, adaptación, mitigación, sostenibilidad.*

Towards a green transition: the role of environmental accounting in climate change mitigation and adaptation

Abstract: *This documentary research article discusses the significance of accounting in combating climate change. In light of the uncertainties and concerns engendered by the climate crisis, accounting is emerging as a strategic instrument to tackle this issue and promote the adoption of more sustainable practices. It is also regarded as a valuable resource for making well-informed decisions at various levels, enabling organizations to develop plans to improve their supply chains and adopt environmentally friendly practices. Similarly, accounting information can be utilized by governments to formulate effective policies aimed at adapting to and mitigating environmental change. This further emphasizes the importance of establishing sound and harmonized accounting standards that enable comparability and transparency of environmental information.*

Keywords: *environmental accounting, climate change, adaptation, mitigation, sustainability*

Rumo a uma transição ecológica: o papel da contabilidade ambiental na adaptação e mitigação da mudança climática

Resumo: *Este artigo, estruturado como uma pesquisa documental, aborda a importância da contabilidade na luta contra a mudança climática. Dadas as preocupações e incertezas criadas pela crise climática, a contabilidade está se tornando uma ferramenta estratégica para encarar este problema, na busca por práticas mais sustentáveis. De modo semelhante, posiciona-se como um recurso valioso para a tomada de decisões informadas a vários níveis, permitindo às organizações desenvolver planos que possam melhorar a sua cadeia de suprimentos e adotar práticas ecológicas. Adicionalmente, os governos podem utilizar dados contábeis para desenvolver políticas eficazes de mitigação e adaptação às alterações ambientais. É também destacada a necessidade de padrões contábeis sólidos e harmonizados que permitam a comparabilidade e a transparência da informação ambiental.*

Palavras-chave: *contabilidade ambiental, mudança climática, adaptação, mitigação, sustentabilidade.*

Le rôle de la comptabilité environnementale dans l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets : vers une transition verte

Résumé : *Cet article, organisé comme une étude documentaire, traite de l'importance de la comptabilité dans la lutte contre le changement climatique. Étant donné les préoccupations et les doutes engendrés par la crise climatique, la comptabilité devient un outil stratégique pour faire face à ce problème, dans la poursuite des pratiques plus durables. Elle joue également un rôle essentiel dans la prise de décision éclairée à différents niveaux, offrant aux organisations la possibilité de concevoir des stratégies pour améliorer leur chaîne d'approvisionnement et adopter des pratiques respectueuses de l'environnement. De même, les gouvernements ont la possibilité d'utiliser les données comptables afin de concevoir des politiques efficaces visant à réduire et à s'adapter aux changements environnementaux. Cela met également en évidence la nécessité de normes comptables solides et harmonisées qui garantissent la comparabilité et la transparence des informations environnementales.*

Mots clés : *comptabilité environnementale, changement climatique, adaptation, atténuation, durabilité*

Hacia una transición ecológica: el papel de la contabilidad ambiental en la adaptación y mitigación del cambio climático

Emerson Maturana Murillo

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n85a01>

Primera versión recibida en septiembre de 2023 – versión aceptada en febrero de 2024

I. Introducción

El cambio climático ha impulsado a órganos con presencia a nivel global a emprender estrategias en la búsqueda de soluciones que promuevan la sostenibilidad y la preservación del medio ambiente. Y en este contexto, la contabilidad no es ajena a ello y puede convertirse en un componente fundamental en la transición hacia un futuro más ecológico y resiliente. En la medida en que los efectos del cambio climático se vuelven evidentes, surge la necesidad de medir, evaluar y mitigar los efectos al medio ambiente. En este sentido, la contabilidad, tradicionalmente asociada con la gestión financiera y económica, está experimentando una evolución significativa al incorporar principios y prácticas que abordan directamente los desafíos ambientales.

La contabilidad ha venido aumentando su importancia, a medida del paso del tiempo se ha extendido a sectores como lo es el social, el ambiental y otros, en los que se buscan poder tener un control financiero de los recursos que estos sectores poseen, dentro de estos sectores, el que se ha visto más afectado ha sido el sector ambiental, en gran parte por el mismo desarrollo social, debido a que las personas en su diario vivir generan residuos que no son amigables con el ambiente, o no tienen la costumbre de clasificar debidamente estos residuos, es por esto que se busca analizar la importancia de la contabilidad ambiental indagando en diferentes fuentes de consulta sobre el tema (Rico-Godoy, 2019, p.2).

La presente exploración se sumerge en la intersección entre la contabilidad y la lucha contra el cambio climático, analizando el papel crucial que desempeñará la contabilidad tanto en la adaptación como en la mitigación de los efectos climáticos. Desde la medición precisa de las emisiones de contaminantes y

evaluación del impacto ambiental de las operaciones empresariales y gubernamentales, esta emerge como una herramienta estratégica para tomar decisiones informadas en un mundo que necesita ser consciente de la responsabilidad ambiental y ecológica de las organizaciones. Por lo cual, a través de estándares contables robustos, contando con la colaboración integral entre diversos actores, la contabilidad puede convertirse en un faro que ilumina el camino hacia una transición ecológica imperativa. En las siguientes páginas, se abordarán algunas conexiones esenciales entre la contabilidad y la acción climática, explorando cómo esta puede catalizar un cambio significativo en la manera en que se abordan y enfrentan los desafíos del cambio climático.

II. Metodología

La metodología se basó en un análisis documental, a través de la revisión de literatura existente en torno al tema: *hacia una transición ecológica: el papel de la contabilidad en la adaptación y mitigación del cambio climático*. Esta revisión tuvo como objetivo analizar y sintetizar investigaciones previas, teorías relevantes, enfoques metodológicos utilizados y hallazgos clave relacionados con la intersección entre la contabilidad y la acción climática.

La investigación documental tiene un carácter particular de dónde le viene su consideración interpretativa. Intenta leer y otorgar sentido a unos documentos que fueron escritos con una intención distinta a esta dentro de la cual se intenta comprenderlos. Procura sistematizar y dar a conocer un conocimiento producido con anterioridad al que se intenta construir ahora. En otras palabras, parte de propuestas y resultados sistemáticos, alcanzados en procesos de conocimiento previos a la investigación que ahora intenta leerlos y comprenderlos (Vargas, 1992, citado por Gómez, 2011, p. 230).

El proceso de búsqueda y selección de literatura se realizó en bases de datos académicas, revistas científicas, informes gubernamentales y organizaciones internacionales relacionadas con la contabilidad ambiental y el cambio climático. Con la información obtenida, se realizó una síntesis para poder tener un acercamiento sobre el papel de la contabilidad en la gestión del cambio climático desde varios puntos de vista.

III. El rol emergente de la contabilidad ambiental

Tradicionalmente, se pudiera entender que la contabilidad está asociada a aspectos financieros y económicos. Sin embargo, a medida que pasa el tiempo ha venido experimentando una transformación de cara a la consideración integral de aspectos ambientales. Por consiguiente, el surgimiento de la contabilidad ambiental refleja esta evolución permitiendo la medición y el seguimiento de los impactos ambientales. Así la contabilidad permite tomar decisiones conscientes y sostenibles, integrando información financiera y no financiera.

La contabilidad ambiental es parte de un movimiento que nace en los años 70, buscando incorporar aspectos financieros en la gestión socioambiental de los recursos. Desde entonces, ha desarrollado un marco teórico y práctico en constante evolución para abordar los desafíos actuales en la gestión económica y no económica de los recursos. Inicialmente concebida como un proceso de cuantificación de recursos a nivel estatal y organizacional, funciona como un inventario que permite reconocer el uso de los recursos y los impactos generados por su explotación y manejo. González y Muñoz, 2021.

En síntesis, la evolución de la contabilidad ambiental desde sus inicios en la década de 1970 hasta el presente refleja un compromiso constante con la integración de consideraciones socioambientales en el marco financiero y de gestión de recursos. A lo largo de este proceso, ha surgido un sólido cuerpo teórico y práctico que se adapta continuamente para abordar los desafíos contemporáneos en la administración de recursos. La contabilidad inicialmente concebida como un medio para cuantificar y registrar el uso de recursos a nivel estatal y organizacional ha evolucionado hacia un instrumento dinámico que no solo reconoce los impactos de la explotación y gestión de recursos, sino que también busca promover prácticas sostenibles y responsables en todas las áreas de actividad económica.

En la actualidad, la contabilidad ambiental marca un cambio crucial en cómo las empresas y organizaciones manejan sus finanzas y recursos. Va más allá del simple registro y análisis de transacciones financieras, ya que incorpora el impacto ambiental de las operaciones comerciales. Este enfoque se vuelve esencial para una gestión empresarial responsable y sostenible. Por lo tanto, la contabilidad ambiental implica un proceso que ayuda a los líderes empresariales a tomar decisiones relacionadas con el desempeño ambiental de la empresa. Esto incluye la selección de indicadores, la recolección y análisis de datos, la evaluación de esa información según criterios ambientales, la comunicación de los resultados, y la revisión y mejora periódica de los procedimientos involucrados. Quintero, 2022, p. 55.

En pocas palabras, la contabilidad ambiental emerge como un paradigma revolucionario en el panorama empresarial contemporáneo, trascendiendo el mero registro financiero para abarcar el impacto ecológico de las actividades comerciales. En este contexto, se erige como un pilar fundamental de la gestión empresarial responsable y sostenible. Al integrar indicadores ambientales, recopilar y analizar datos pertinentes, evaluar el desempeño en consonancia con criterios ambientales y comunicar los hallazgos, la contabilidad ambiental se posiciona como un instrumento vital para la toma de decisiones.

En concordancia, Martínez-Barrero (2017) manifiesta que:

La contabilidad ambiental ha propiciado un mejor manejo a los recursos no renovables y la evaluación de los modelos de gestión ambiental revelando información

detallada de los recursos naturales y su afectación, con el fin de brindar los elementos necesarios para la toma de decisiones como apoyo en la mitigación de la contaminación como primer fin. Mencionando lo anterior la contabilidad ambiental es importante por el rol que desempeña en la empresa generando ayuda en la atenuación del agente contaminador, siendo soporte fiel para el estado del cumplimiento de las normas medio ambientales (p. 24).

En el ámbito empresarial, la contabilidad juega un papel esencial al respaldar la reducción de agentes contaminantes y garantizar el cumplimiento de las regulaciones ambientales. Su relevancia radica en su capacidad para promover prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente, convirtiéndola en un recurso invaluable para las empresas comprometidas con la sostenibilidad.

Por lo anterior, es posible decir que la contabilidad ambiental va más allá de una valoración económica por parte de las compañías para generar utilidades, pues esta aborda una evaluación integral que tiene en la cuenta el entorno en el que se lleva a cabo la actividad económica de las organizaciones, así como la generación de nuevos recursos naturales para sostener el equilibrio del ecosistema (Londoño-Sánchez y Martínez-Villagas, 2020, p. 11).

Además del cumplimiento normativo, la aplicación de la contabilidad ambiental ofrece numerosos beneficios para las empresas, como la identificación de oportunidades de mejora en términos de eficiencia energética, gestión de residuos y optimización de recursos, lo que se puede ver reflejado en la reducción de costos y riesgos de la operación a largo plazo.

El hecho de que una empresa trate de reducir sus gastos energéticos y de agua, o empleen políticas para el consumo racional de materias primas, le otorga una ventaja a nivel de competitividad y rentabilidad. La disminución del consumo de los recursos naturales, así como el control de los proyectos que producen residuos contaminantes, emiten gases a la atmósfera o viertan líquidos al ambiente, reducen el impacto generado en el medio ambiente. Por esta razón es importante que las empresas utilicen estrategias de responsabilidad social, y que los profesionales contables aporten a la solución de la problemática ambiental a través de sus conocimientos e investigaciones (Amay-Vicuña et al., 2020, p. 74).

Por lo tanto, la información resultante de los sistemas financieros adherida a la contabilidad ambiental se podría tomar de forma estratégica para encaminar programas de sostenibilidad a largo plazo, como también informar al público — Estado, inversores, clientes, etcétera— sus compromisos con el medio ambiente y la vida en el planeta. Frente a este aspecto, Quintero (2022) sostiene que:

La contabilidad ambiental debe servir a la dirección de la empresa para contar con información fiable, verificable y periódica para determinar si la actuación ambiental de la compañía se desarrolla de acuerdo con los criterios establecidos por la citada dirección (p. 55).

Emplear la contabilidad ambiental en los procesos cotidianos empresariales y gubernamentales representa una evolución necesaria en el campo de la contabilidad. Cabe mencionar que esto no solo debería ser por cumplir unos requisitos o normativas vigentes, dado que optar por una gestión integral podría derivar en una sostenibilidad a largo plazo, y tener mayor aceptación en un futuro donde la preocupación por el medio ambiente toma cada vez más fuerzas.

IV. Papel de la contabilidad ambiental en la medición y seguimiento del impacto ambiental

Como se ha venido planteando, la contabilidad ambiental se concibe como una herramienta importante para unificar la información financiera y no financiera, permitiendo asignar un valor a algunas afectaciones al medio ambiente, sirviendo como insumo para establecer estrategias y planes de acción en la búsqueda de la mitigación de impactos negativos al entorno. Esto se podría lograr través de metodologías rigurosas, como la contabilidad de ciclo de vida y la huella de carbono, donde las organizaciones pueden evaluar su contribución al cambio climático y establecer objetivos concretos para reducir su impacto ambiental, abarcando también una serie de aspectos clave que tienen un impacto directo en la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa. De acuerdo con Quinche-Martín (2008):

Se puede establecer que la contabilidad además de un control económico, es decir, aquel por el cual gestiona, mide y da cuenta de los recursos que la organización y la sociedad utilizan y de los procesos y resultados que ellos sufren con el fin de satisfacer necesidades y de cumplir las metas sociales y organizativas, simultáneamente realiza otros tipos de control. Un control político caracterizado por la interrelación, contradicción e interdependencia de intereses y recursos que diversos sectores vinculan y a los cuales la organización rinde cuentas. Un control social a través del cual se otorgan las obligaciones y los derechos individuales y colectivos en el proceso social, o, en otras palabras, se otorga un rol a llevar a cabo dentro de la sociedad. Un control ambiental y/o natural por medio del que se asigna y representa un papel a la naturaleza en la dinámica social y al mismo tiempo se establecen las formas en las cuales el hombre se apropia de ella. Un control cultural en tanto la contabilidad se enmarca en un contexto específico con valores y representaciones particulares que se resignifican a la luz de la representación contable (p. 7).

La contabilidad como herramienta estratégica aporta a las organizaciones información para evaluar continuamente su impacto en el medio ambiente, buscando ser sostenibles y transparentes, y a su vez se puede traducir en beneficios financieros, fortaleciendo sus ventajas comparativas.

Si se quiere alcanzar con eficiencia la sostenibilidad ambiental, es importante contar con procesos de tecnología limpia que garanticen el uso adecuado de los recursos naturales y del ambiente, no solo en orden a la legislación nacional e internacional y en coherencia con las políticas sociales y económicas de cada país; si no además, con

técnicas y métodos adecuados de control, medición y evaluación que hagan posible el seguimiento a procesos y acciones frente al contexto natural, como el aseguramiento de instrumentos que faciliten la orientación del que hacer económico, en procura de espacios de bienestar en mejoramiento continuo, definidos por la calidad de vida en un ambiente sano. Para un seguimiento oportuno y coherente a este propósito del desarrollo, es importante la realización de la planeación económico-ambiental, a partir de un sistema de información que posibilite la identificación de las condiciones de los recursos ambientales y los cambios que resultaren de los impactos originados por las actividades propias del hombre o independientemente por fenómenos de la naturaleza (Morales y Villareal-Aguilar, 2011, p. 18).

V. Evaluación del impacto empresarial al medio ambiente

El desempeño empresarial, debería orientarse a las exigencias ambientales, donde la eficiencia operacional, juntamente con la preservación de los recursos naturales, bajo el mínimo impacto posible al ecosistema, debe ser medible y verificable en el tiempo; de esta manera se desarrolla una imagen de sensibilidad, responsabilidad y seriedad frente a proveedores, clientes y la sociedad en general (Anampi-Atapaucar et al., 2018, p.3).

La importancia de alinear el desempeño empresarial con las demandas ambientales se hace evidente en la necesidad de lograr eficiencia operativa, preservar los recursos naturales y minimizar el impacto en el ecosistema. Esta orientación no solo permite establecer una imagen de sensibilidad, responsabilidad y seriedad ante proveedores, clientes y la sociedad en general, sino que también propicia un compromiso sostenible a lo largo del tiempo. En este sentido, González-Furnieles (2015) manifiesta que:

Es hora de intervenir para detectar la verdadera relación entre medio ambiente y distribución de riqueza, para analizar la valuación de estos factores y el planteamiento de una contabilidad que integre y mida los diferentes factores del medio ambiente. Los expertos y autoridades en la materia se han puesto en la tarea de generar cuentas y definir los valores para contabilizar los recursos naturales; además de apoderarse de la información que le permita organizar planes para el desarrollo, considerando el entorno como elemento definitivo y estableciendo la naturaleza – ambiente como el componente esencial que aporta la correlación que tiene la economía con la ecología (p. 18).

A fin de cuentas, se hace imperativo explorar a fondo la relación intrínseca entre el medio ambiente y la distribución de la riqueza. Es esencial no solo analizar la valoración de estos factores, sino también desarrollar una contabilidad que abarque y evalúe adecuadamente los diversos aspectos ambientales. Los esfuerzos de expertos y autoridades para establecer cuentas y valorar los recursos naturales son un paso fundamental en esta dirección. Al apropiarse de información detallada, se están sentando las bases para la formulación de planes de desarrollo que consideren al entorno como un factor determinante. Este enfoque reconoce a la naturaleza y al medio ambiente como componentes

esenciales que influyen directamente en la economía y la ecología, demostrando así la interdependencia que existe entre ambos sistemas.

“Un sistema ambiental empresarial dinámico puede ayudar a mitigar los daños medioambientales, los costos y los gastos, permitiendo a las administraciones ser conscientes de la verdadera utilidad que genera la intervención de los recursos naturales en sus procesos productivos” (Londoño-Sánchez y Martínez-Villegas, 2020, p. 8).

En este sentido, las organizaciones que optan por incluir la contabilidad ambiental en el marco de sus operaciones podrían tener ventajas importantes en el mercado. Puesto que, al demostrar una gestión eficaz de los recursos y la minimización del impacto negativo ambiental, atraerían clientes y socios comerciales que valoran la sostenibilidad. Además, los inversores pueden verlas como opciones más atractivas debido a su enfoque en la responsabilidad ambiental.

Es importante resaltar, no solo los beneficios a nivel interno como externo, que las empresas obtienen al ser socialmente responsables, es un valor agregado que, con el transcurso del tiempo se convertirá en una fuente de ventajas competitivas que impulsará el desarrollo de la empresa, promoviendo la armonía entre la organización y la colectividad. Los clientes buscan del mercado no solo satisfacer sus necesidades básicas, también exigen empresas íntegras con un alto nivel en el desarrollo de sus procesos de elaboración y comercialización de productos y a su vez comprometidas con la sociedad, los trabajadores y el medio ambiente (Ospina y Sotelo, 2013, citado por Amay-Vicuña et al., 2020, p. 73).

Otro aspecto importante es la transparencia en la información tanto financiera como no financiera, ya que puede contribuir en la mejora de la reputación de una empresa, puesto que en sus reportes a los usuarios da a conocer sus políticas y estrategias para seguir siendo sostenibles, y adicionalmente muestra el compromiso con el entorno, siendo esto importante para ser transparente y socialmente responsables.

Para la prevención de los riesgos que se derivan de la contaminación industrial es imprescindible una estrategia de integración eficaz del desarrollo sostenible, donde la protección del medio ambiente esté incluida en los objetivos económicos y sociales de un país. Esto repercute favorablemente en el estado de salud de la población quien a su vez debe estar consiente también del rol que tiene en esta estrategia (Suárez y Molina, 2014, p. 361).

La gestión de los riesgos asociados a la contaminación industrial exige una estrategia integral de desarrollo sostenible, donde la preservación del medio ambiente se entrelace con los objetivos económicos y sociales de la nación. Esta convergencia no solo promueve un entorno más saludable para la población, sino que también subraya la importancia de la conciencia individual en la promoción y el mantenimiento de estas prácticas sostenibles. El desarrollo económico ha llevado a que los principales responsables del agotamiento de los

recursos naturales sean las empresas, por lo que la sociedad le ha exigido a la industria mejorar su relación con el medio ambiente. Este apartado pretende poner en conocimiento los pensamientos de diferentes autores que muestran la importancia de que la industria sea responsable ambientalmente antes, durante y después de sus procesos productivos (Londoño-Sánchez y Martínez-Villegas, 2020).

Los datos ambientales recopilados a través de la contabilidad pueden ayudar en la toma de decisiones estratégicas. Las empresas podrán ajustar sus operaciones, productos y servicios en función de la información recopilada, lo que les permitiría adaptarse a las tendencias del mercado y las expectativas de los consumidores en materia de sostenibilidad.

En este sentido, la empresa es una parte fundamental e importante para llevar a cabo el desarrollo sostenible, por lo que las empresas, hoy en día, no solo están sometidas a presiones económicas, administrativas, de opinión pública y legislativas, sino que, también, hay una gran presión por parte de accionistas, inversores, consumidores, empleados y clientes a integrar la gestión ambiental como parte de sus procesos. El contexto de la legislación, del desarrollo de políticas económicas y estrategias para fomentar la protección ambiental, se hace cada vez más exigente, por lo que las organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en tener y demostrar un buen comportamiento ambiental, mediante el control del impacto de sus actividades y de sus productos de acuerdo con sus políticas y objetivos ambientales (Mendez-Ortiz, 2009).

VI. Estándares contables, transparencia y contabilidad ambiental

La estandarización de la contabilidad ambiental puede ser esencial para garantizar la comparabilidad y la confiabilidad de la información. La colaboración entre organismos reguladores, expertos en contabilidad y científicos ambientales es crucial para establecer normas coherentes y armonizadas. En este sentido, ser transparente en la presentación y divulgación de la información no financiera es de vital importancia para satisfacer las necesidades de las partes interesadas y así pueden tomar decisiones consientes.

Por consiguiente, desarrollar estándares contables que impliquen la gestión de los impactos al medio ambiente no es una tarea fácil, por lo tanto, se requiere una interrelación entre las partes interesadas, que incluye a organismos reguladores, personas expertas en contabilidad y en temas ambientales, puesto que es importante la colaboración interdisciplinaria para garantizar que las normas desarrolladas sean coherentes con la realidad ambiental y reflejen la complejidad de los desafíos ambientales actuales.

Por eso, es importante traer a colación algunos estándares contables y de transparencia que dan fuerza a la contabilidad ambiental y que son aspectos cruciales para medir, registrar y comunicar el impacto ambiental:

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC/NIIF), son un conjunto de estándares contables ampliamente reconocidos y utilizados en todo el mundo. Estas normas están diseñadas para asegurar la coherencia y transparencia en la presentación de la información financiera de las empresas, facilitando así la comparación entre distintas entidades y promoviendo la confianza de los inversionistas y otras partes interesadas en los estados financieros. Además de abordar aspectos tradicionales de la contabilidad, como la valoración de activos y pasivos, las NIC/NIIF también reconocen la importancia de considerar el impacto ambiental de las actividades empresariales. Por ejemplo, la NIC 37 trata sobre provisiones, pasivos y activos contingentes, y puede ser relevante para el reconocimiento y la medición de pasivos ambientales.

Los Estándares Globales de Información Ambiental (GRI), que, siendo una organización independiente, establece estándares para la elaboración de informes de sostenibilidad, incluida la información ambiental, y se convierte en una guía para las organizaciones informar sobre su desempeño ambiental. El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SEEA), es un marco conceptual multipropósito para comprender la interacción entre el ambiente y la economía. Al proporcionar conceptos y definiciones sobre contabilidad ambiental y económica acordados internacionalmente, constituye una herramienta invaluable para la compilación de estadísticas integradas, la derivación de indicadores consistentes y comparables, y la medición del avance hacia los objetivos del desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2012, p. 5).

El Consejo Internacional de Reporte Integrado (IIRC, por sus siglas en inglés), “promueve un enfoque de mayor cohesión y eficiencia al reporting corporativo y, además, pretende mejorar la calidad de la información disponible para los proveedores de capital financiero para permitir una asignación de capital más eficiente y productiva” (IIRC, 2015, p. 5).

Estos estándares ligados a otras iniciativas ambientales no solo pueden impulsar a las organizaciones a mejorar sus prácticas de sostenibilidad, sino que también permite a los inversores y consumidores tomar decisiones informadas. Generalmente, la directriz plasmada en los estándares queda en los reportes integrados, los informes de sostenibilidad y los de gestión, convirtiéndose en herramientas esenciales para gestionar una empresa de manera efectiva, responsable y transparente.

Actualmente, se habla de la economía verde, que se define como una nueva economía que está cada vez más involucrada en las decisiones relativas al entorno contable. Los problemas ambientales han pasado a ser no solamente de importancia teórica si no de interés práctico lo que requiere que las entidades incluyan la contabilidad ambiental en los informes financieros. Ello incluye los beneficios y costos de las inversiones ambientales, la responsabilidad ambiental y otros gastos significativos relacionados con el desempeño ambiental. Las

cuestiones relacionadas con el medio ambiente se vuelven más importantes para un número creciente de entidades y tienen una influencia significativa en los informes financieros (Aldea et al., 2011 citado en Barrera-Argüello, 2018).

Así mismo, en la idea de seguir protegiendo el medio ambiente, se presentan las normas ISO. Al respecto, Mendez-Ortiz (2009) manifiesta que:

Dentro de estos instrumentos de gestión ambiental, se encuentran las normas en gestión ambiental ISO 14000, desarrollados por instituciones como la Organización Internacional de Estandarización (ISO), la cual trata de estandarizar normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. Una manera para lograr la protección ambiental de una forma más o menos flexible, sin dejar de tomar en consideración la normativa legal vigente en materia ambiental, consiste en que las organizaciones o empresas apliquen en sus operaciones y procesos productivos, normas, patrones o estándares ambientales, aceptados a nivel internacional. En este sentido, la ISO desarrolla y proporciona la base para llevar a cabo la gestión ambiental con la serie de normas ISO 14000, destinadas a facilitar a las empresas, una metodología apropiada para implementar oportunamente un sistema de gestión ambiental (SGA), orientado a la protección del medio ambiente (p. 3).

En definitiva, las normas ISO 14000, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO), ofrecen una metodología flexible y adaptable para que empresas y organizaciones implementen un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz. La aplicación de estas normas ayudaría a las empresas proteger el medio ambiente, cumplir con la normativa legal vigente y mejorar su eficiencia operativa.

La serie de normas ISO 14000, está compuesta por varios documentos que hablan de las principales herramientas de gestión ambiental que puedan llevar a las organizaciones a tener un mejor desempeño ambiental; es decir, la ISO, con esta norma, ha integrado y lo sigue realizando, elementos y estrategias clave para llevar a cabo un desarrollo sostenible en dicho sector empresarial (Mendez Ortiz, 2009).

VII. Desafíos y futuras direcciones de la contabilidad ambiental

A pesar de la importancia que ha tomado en los últimos años la contabilidad ambiental, se enfrenta a desafíos como la falta de datos estandarizados y la resistencia a cambiar prácticas tradicionales. Ante esta problemática, han surgido estándares globales que facilitan la recopilación y comparación de datos ambientales, sin embargo, esto requiere la colaboración de gobiernos, organizaciones internacionales y empresas para desarrollar marcos de informes ambientales consistentes.

Hay dos tendencias o modelos para referirnos al tema de la contabilidad ambiental. Una, relacionada con el sistema de cuentas nacionales puntualizado arriba. Este mismo sistema se puede adaptar, al interior de las empresas, de manera micro, simultaneo con la aplicación de la norma ISO. La segunda, tiene que ver con los problemas técnicos

de la contabilidad como la valuación, y medición de los servicios que presta el medio ambiente a las empresas, las normas técnicas y otras, siendo la valuación y medición, los temas de más convergencia, dadas las complejidades que conlleva su estudio (Hernández-Royett y Castillo-Osorio, 2015,p.171).

Por consiguiente, el cuidado de medio ambiente en el crecimiento económico es la nueva meta que tienen que fijar los pensamientos administrativos, ignorar este aspecto podría resultar en la erosión de la economía y la disminución de los recursos naturales utilizados por las organizaciones, los cuales son fundamentales para el bienestar de la sociedad Loaiza-Franco, 2014.

Sin duda que, para poder avanzar en la contabilidad ambiental, es crucial adoptar enfoques más holísticos en la toma de decisiones. Esto implica considerar no solo los aspectos financieros, sino también los impactos ambientales y sociales en las decisiones empresariales. Las métricas de triple resultado —económico, ambiental y social— deben integrarse de manera integral en la estrategia empresarial.

Los problemas medioambientales hacen necesario adoptar soluciones a distintos niveles. El primer nivel, pertenece a los individuos a los que corresponde un comportamiento respetuoso con el medio ambiente y el ahorro de recursos, principalmente; en un segundo nivel, está la empresa, la que debe cumplir con la legislación ambiental vigente y tratar de ir más allá de ésta, tratando de reducir al máximo el impacto negativo que provoca y mejorando la calidad ambiental de sus actividades, bienes y servicios; y, finalmente, y no menos importante, el gobierno que tiene la tarea de definir la legislación en materia ambiental y regular un modelo de comportamiento respetuoso con el medio ambiente (Mendez-Ortiz, 2009).

VIII. Conclusión

La contabilidad ambiental, como evolución significativa de la contabilidad tradicional, se ha erigido como un faro que guía las acciones necesarias para abordar los desafíos climáticos. Su capacidad para cuantificar, evaluar y brindar información para el seguimiento de los impactos al medio ambiente de las empresas y gobiernos derivado de sus operaciones, lo cual demuestra que es una herramienta indispensable en la toma de decisiones informadas.

La contabilidad ambiental como herramienta para la toma de decisiones no se quedaría con información del pasado, sino que también permitiría entender la relación entre la adaptación y la mitigación del cambio climático, contribuyendo a la formulación de planes estratégicos de sostenibilidad a largo plazo. Por lo tanto, las organizaciones pueden abordar de manera proactiva los desafíos climáticos actuales y futuros. Sin embargo, esta transformación no está exenta de desafíos, puesto que se requiere una gestión consciente y una responsabilidad empresarial efectivas.

La contabilidad ambiental amplía el ámbito de la contabilidad convencional al integrar la administración y supervisión de los efectos medioambientales en las operaciones productivas y comerciales. Esta práctica puede mejorar la toma de decisiones, posibilitando la evaluación de las obligaciones sociales y medioambientales de una empresa, así como su aporte al desarrollo sostenible.

La colaboración entre sectores y la educación son esenciales para superar estos obstáculos y avanzar hacia un futuro sostenible. La transparencia en la presentación de informes, respaldada por estándares sólidos, empodera a las partes interesadas para tomar decisiones informadas y fomenta la adopción generalizada de prácticas más ecológicas. A medida que la conciencia sobre la crisis climática aumenta, la contabilidad se presenta como un vehículo poderoso para catalizar cambios profundos en la manera en que gestionan los recursos y se abordan los desafíos ambientales.

Aunque la contabilidad ambiental ha avanzado considerablemente en la integración de aspectos climáticos para la toma de decisiones, aún enfrenta desafíos cruciales. La estandarización y armonización de las prácticas contables son imperativas para garantizar la comparabilidad y la transparencia de la información. Los esfuerzos de colaboración entre gobiernos, organizaciones internacionales y entidades reguladoras son fundamentales para establecer un marco común que guíe las evaluaciones y presentaciones de informes.

El medio ambiente no debería verse como una simple colección de elementos, sino como un sistema complejo con propiedades únicas que no pueden entenderse estudiando cada elemento de forma aislada. Posiblemente, la explotación de los recursos naturales hasta la fecha ha sido irresponsable y peligrosa, poniendo en riesgo nuestra propia supervivencia, por lo cual es importante pensar en la sostenibilidad, o el desarrollo sostenible, para garantizar la supervivencia del planeta y la calidad de vida de las generaciones futuras.

Integrar principios de contabilidad ambiental en la formación profesional y académica puede cultivar una nueva generación de profesionales equipados para enfrentar los desafíos ambientales de manera efectiva. Además, la sensibilización sobre la importancia de la contabilidad ambiental debe extenderse a todas las partes interesadas, desde empresarios hasta ciudadanos, para que puedan contribuir activamente a la transición hacia prácticas más sostenibles.

En última instancia, la contabilidad es una herramienta que puede considerarse poderosa para la acción climática y la transición hacia un futuro más ecológico. Su evolución y adopción continua son vitales para enfrentar la crisis climática de manera efectiva y para construir un mundo donde la sostenibilidad sea la norma y no la excepción.

Referencias bibliográficas

- Amay-Vicuña, R. K., Narváez-Zurita, C. I., y Erazo-Álvarez, J. C. (2020). La contabilidad ambiental y su contribución en la responsabilidad social empresarial. *Dominio de la Ciencias*,6(Extra 1),68-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7344292>
- Anampi-Atapauca, A. C., Aguilar-Calero, E. N., Costilla-Castillo, P. C., y Bohórquez-Flores, M. C. (2018). Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales los costos ambientales. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(84). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058776009/html/>
- Barrera-Arguello, M. B. (2018). La problemática de la Contabilidad Ambiental. *Revista Publicando*(15), 199-208. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1323/pdf_1001
- Gómez, L. (2011). Un espacio para la investigación documental. *Vanguardia Psicológica*, 1(2), 226-233. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815129>
- González-Furnieles, G. M. (2015). Sistema de contabilidad ambiental en Colombia: perspectiva comparada [tesis de pregrado, Universidad de La Salle]. https://ciencia.lasalle.edu.co/fac_economia_empresa_desarrollo/
- González, J. G., y Muñoz, J. A. (2021). Rol del contador en la implementación de la contabilidad ambiental en las norganizaciones [tesis de pregrado, Universidad Antnio Nariño, Sede Palmira]. http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6115/3/2021_JessicaGonz%C3%A1lezS%C3%A1nchez
- Hernández-Royett, J. A., y Castillo-Osorio, B. C. (2015). Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. *AGLALA*, 164-182. <https://doi.org/10.22519/22157360.754> International Integrated Reporting Council
- International Integrated Reporting Council (IIRC). (2015). El marco ninternacional <IR>. <https://www.integratedreporting.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-SPANISH-1.pdf>
- Loaiza-Franco, J. A. (2014). Estado actual de la formación en contabilidad ambiental en la ciudad de Santiago de Cali y percepción de la misma de los estudiantes de contaduría pública de la Universidad del Valle sede Santiago de Cali. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/server/api/core/bitstreams/9f816ea7-fe5f-4943-be86-a4b2eb0c1260/content>
- Londoño-Sánchez, V., y Martínez-Villegas, L. (2020). Contabilidad ambiental: un reto para la formación profesional contable integral. *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, 8 (11), 1-29. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/agora/article/view/828>
- Martínez-Barrero, J. M. (2017). Historiografía de la contabilidad ambiental en Colombia [tesis de pregrado, Universidad de Cundinamarca]. <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/2753/HISTORIOGRAFIA%20DE%20LA%20CONTABILIDAD%20AMBIENTAL%20EN%20COLOMBIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendez-Ortiz, I. M. (2009). Normas ISO 14000 como instrumento de gestión ambiental empresarial [tesis de maestría, Universidad Veracruzana]. <https://wwMw.uv.mx/gestion/files/2013/01/LORENA-MENDEZ-ORTIZ.pdf>
- Morales, A. E., y Villareal-Aguilar, G. I. (2011). Contabilidad y sostenibilidad ambiental. Medición de la contabilidad ambiental en los procesos de desarrollo [trabajo de

- especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. <https://core.ac.uk/download/pdf/143446455.pdf>
- Naciones Unidas. (2012). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012 Marco Central. Nueva York. https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/CF_trans/SEEA_CF_Final_sp.pdf
- Quinche-Martín, F. L. (2008). Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 16 (1), 197-206. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Quintero, L. (2022). Normas de contabilidad ambiental. *Actualidad Contable FACES*, 25(44), 53-63. <https://www.redalyc-org.udea.lookproxy.com/journal/257/25772099004/25772099004.pdf>
- Rico-Godoy, C. (2019). Importancia de la contabilidad ambiental en el contexto de las empresas industriales [tesis de pregrado, Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia]. <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tda/579/IMPORTANCIA%20DE%20LA%20CONTABILIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20contabilidad%20ambiental%20ha%20venido,sirva%20para%20la%20toma%20de>
- Suárez, S., y Molina, E. E. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 53(3), 357-363. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223240764008>