

CONTABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL: RETOS Y OBSTÁCULOS¹

SOCIO-ENVIRONMENTAL ACCOUNTING: CHALLENGES AND OBSTACLES

CANDY CHAMORRO GONZÁLEZ²

RESUMEN

La investigación en Contabilidad Socio-Ambiental (CSA) es reconocida como una tendencia de discusión, propia de las disciplinas sociales, económicas y contables. Particularmente en el área contable se ha generado una amplia literatura a nivel teórico, empírico y político, sin embargo, las conceptualizaciones aun requieren un refinamiento. Así mismo se evidencian dificultades que impiden poner en marcha la combinación de otras perspectivas y enfoques que impulsen el desarrollo de nuevas temáticas en las investigaciones de contabilidad ambiental. Ante este panorama, el presente estudio busca reflexionar sobre la situación actual de las investigaciones en contabilidad ambiental a través de los diferentes retos y obstáculos de CSA,

-
- 1 Este artículo es producto de una investigación realizada por la Universidad Católica Luis Amigó, mediante proyecto de investigación denominado “situación actual de las investigaciones de contabilidad ambiental teniendo en cuenta los retos, obstáculos, tendencias y avances”. El investigador principal es Candy Chamorro González.
 - 2 Especialista en Contabilidad Internacional. Maestrante en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora investigadora de tiempo completo de la Universidad Católica Luis Amigó. Correo electrónico: candiilorena@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7332-8566>.

Código JEL: Q56, M49
Fecha de recepción: 23/07/2023
Fecha de aceptación: 05/10/2023
DOI: <https://doi.org/10.18601/16577175.n33.03>

sustentado en una metodología cualitativa mediante la aplicación de entrevistas y la revisión documental. Se concluye que los retos y obstáculos de la CSA se enfatizan desde las vinculaciones interdisciplinarias, por lo que es necesario realizar otras alianzas disciplinares que permitan construir conceptualizaciones y teorías alejadas del marco financiero. Desde los procesos académicos e investigativos es vital que las universidades dejen de priorizar investigaciones mercantilizadas que no permiten la financiación de estudios en CSA, y en la praxis es pertinente crear modelos de valoración, tener profesionales en CSA y analizar críticamente los nuevos estándares que han surgido en relación con la contabilidad socio-ambiental.

Palabras claves: Contabilidad Socio-Ambiental, investigación contable, disciplina contable, contabilidad, crisis ambiental.

ABSTRACT

Research in Socio-Environmental Accounting (CSA) is recognized as a discussion trend, typical of social, economic and accounting disciplines. Particularly in the accounting area, it has traveled a lot at a theoretical, empirical and political level, however, the conceptualizations still require refinement. Likewise, difficulties are evident that prevent the combination of other perspectives and approaches from being implemented, which drive the development of new topics in environmental accounting research. Given this panorama, this study seeks to reflect on the current situation of research in environmental accounting through the different challenges and obstacles that are reflected in CSA, supported by a qualitative methodology through the application of interviews and documentary review. It is concluded that the challenges and obstacles of CSA are emphasized from interdisciplinary links, other disciplinary alliances are necessary that allow the construction of conceptualizations and theories far from the financial framework, from the academic and research processes it is vital that universities stop prioritizing commercialized research that They do not allow the financing of studies in CSA and in practice it is pertinent to create assessment models, have professionals in CSA and find the poison of socio-environmental standards.

Keywords: Social and environmental accounting, accounting research, accounting discipline, accounting, environmental crisis.

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples investigaciones en contabilidad que abordan los problemas sociales y ambientales, y que han permitido construir procesos, modelos, indicadores y controles que ayudan a las empresas y a los profesionales a implementar sistemas, herramientas o metodologías que permitan disminuir la degradación de los ecosistemas y el uso irracional de los recursos naturales (Castro, 2020; Bui *et al.*, 2017).

De ahí que sea necesario resaltar que, para su adecuado funcionamiento, toda organización requiere controlar las operaciones que efectúa y, por ende, los cambios ocurridos en sus obligaciones. Es por ello que deben incorporar el cumplimiento de las normas legales que rigen tanto a nivel ambiental, como en desarrollo de las actividades socioambientales y en el reporte de información no financiera, constituidos como los aspectos vitales para desarrollar la Contabilidad Social-Ambiental (CSA). Ante ello, Bebbington (2021) expresa que, como disciplina, la contabilidad socioambiental ha tenido gran acogida en su búsqueda por construir una línea recta que permita la medición y valoración de los impactos ambientales que generan las organizaciones, así como las consecuencias adversas que soporta el planeta a causa de la evolución acelerada de la humanidad. Por ello, uno de los propósitos de la CSA es brindar información pertinente para la realización de análisis ambientales y sociales (Haniffa & Cooke, 2005), con el fin de obtener una valoración cualitativa y cuantitativa de los métodos que están utilizando las organizaciones para valorar la existencia y circulación de la riqueza ambiental (Warde *et al.*, 2018). Gibassier (2021) evalúa las gestiones para poder contribuir a la acumulación, correcta distribución y sostenibilidad integral de la misma garantizando una mayor efectividad en el desarrollo de las investigaciones presentes y futura.

A nivel internacional se reconoce que los avances en CSA se empezaron a visibilizar desde los años 60 y 70 con los trabajos de algunos investigadores contables, como Rob Gray quien produjo una serie de documentos seminales para el campo (Gray *et al.*, 1987, 1988, 1994, 1996). En el escenario nacional (Colombia) los primeros investigadores que comenzaron a dar pasos importantes en CSA fueron Danilo Ariza, Rafael Franco y Jack Araujo, entre otros (Araujo, 1995; Ariza, 2007; 2012; Ruiz, 2009; Franco, 1997, 1984, 2011; Canal Unilibre, 2021). A partir de allí se creó la necesidad de encontrar caminos y estrategias que le permitieran a la contabilidad proporcionar información sobre los efectos sociales y ambientales negativos del comportamiento.

Estas connotaciones abrieron un enfoque interpretativo y socialmente construccionalista que apoyó la creencia de que la contabilidad podría crear visibilidad en torno al daño ambiental y los derechos humanos (Villa *et al.*, 2009; Cubides, 2017); sin embargo, a lo largo del tiempo la contabilidad socioambiental ha tenido que afrontar múltiples retos y obstáculos, como entender y reconocer la importancia de lo ambiental en lo contable, desligar la perspectiva instrumental, apropiarse de otros relatos contables desde una perspectiva más cualitativa e interiorizar la comprensión compleja de lo ambiental, entre otros. Ante ello, el activismo y el compromiso académico han creado y formalizado prácticas contables ambientales para las organizaciones; sin embargo, en la mayoría de los casos estas prácticas y reportes no contribuyen a crear procesos democráticos más amplios que permitan abordar, compensar y mitigar los problemas ambientales que generan las organizaciones. Situaciones como estas se mantienen en la actualidad debido a los diversos retos, barreras, vacíos y obstáculos que presenta la CSA, y que impiden en cierta medida la generación de nuevos modelos, teorías, herramientas, procesos innovadores y

otros elementos que ayuden a fortalecer e implementar la CSA en las organizaciones y con ello la puesta en práctica de los profesionales contables.

Debido a lo anterior es pertinente identificar los principales retos y obstáculos de la contabilidad socioambiental, con el objetivo de fortalecer este campo de la investigación, estimulando el pensamiento crítico y la creatividad equilibrada hacia una visión realista del panorama que refleja la crisis ambiental. De igual manera, este documento de reflexión constituye un punto de partida para futuras investigaciones, al identificar las principales variables y/o dimensiones estudiadas hasta la fecha, y cómo se podrían fortalecer. Así mismo, puede significar el primer paso para implementar proyectos de investigación capaces de mejorar el desarrollo de la contabilidad socio ambiental y demostrar las barreras que impiden su liderazgo en la profesión a nivel técnico e investigativo.

I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La contabilidad socioambiental ha venido aumentando su reconocimiento y extendiendo su penetración en sectores empresariales, como también en entornos sociales, políticos y culturales. Al respecto Mejía (2010) destaca que la contabilidad socioambiental proporciona información para la medición, distribución y correcta utilización del consumo de los recursos naturales. En ese sentido, la CSA está orientada a sentar bases sólidas y proporcionar conocimientos claros que permitan identificar los impactos que generan las empresas y la sociedad en los ecosistemas (Etzion & Ferraro 2010). A partir de allí, se podría incluir en los informes financieros, contables, administrativos y/o de gestión la forma como la implantación de la CSA permite medir esos factores que repercuten en el resultado de las causas económicas y ambientales, y que afectan o favorecen directamente la toma de decisiones tanto de los usuarios internos como externos de las diferentes organizaciones (Haniffa & Cooke, 2005; Michelon & Parbonetti, 2012).

Es clave resaltar que en las empresas la información debe tener un contenido verídico, correcto y completo, pues es de vital importancia tener conocimientos amplios para poder incluir la información de los diferentes entornos con los cuales interactúan los entes económicos. Para Alvarado *et al* (2016) la contabilidad socioambiental se debe empezar a reconocer como una herramienta fundamental en la estructuración de manuales que ayuden a referenciar la información de tipo ambiental, mediante ejemplos aplicables y reales, es decir, que no se convierta en un medio en el intento por lograr el fin de la máxima ganancia sostenida, porque no es el objetivo de la CSA (Herrera & Mendoza, 2009; Hernández & Castillo, 2015).

Por ello es importante analizar las organizaciones que adoptan el extraño concepto de la sostenibilidad financiera de que las finanzas son un negocio ambientalmente sostenible; ante ello es vital generar un ambiente de discusión en torno a la corrección de los puntos a los que les faltan ajustes (Schaltegger, 2003). No obstante, es menester realizar un reconocimiento profundo sobre cómo la innovación y los avances tecnológicos que han hecho evolucionar la forma de ver y

aplicar la contabilidad son herramientas capaces de transformar las oportunidades ambientales en rentabilidad, disminuyendo los riesgos para darle una mirada más positiva y menos aséptica a la problemática ambiental que vive el planeta (Parker, 2014; Parra *et al.*, 2018). La contabilidad socioambiental le puede brindar a la humanidad una mirada amplia para descifrar, entender y predicar su importancia, dando fe de cómo su aplicación dentro de las diferentes áreas de las organizaciones logra un trabajo en equipo disciplinado y con gratos resultados apuntando siempre a alcanzar el desarrollo sostenible y sustentable de los recursos ambientales (Henao & Sánchez, 2019; Rengifo *et al.*, 2012; Bravo & Manga, 2020).

A partir de este lineamiento Montilla Galvis *et al.* (2021, p. 21) señalan que “la contabilidad socio-ambiental es un elemento para robustecer las prácticas contables y financieras, ayudando a que las organizaciones y la sociedad en general tenga una factibilidad más desarrollada a la hora de solucionar los problemas del entorno”. Por tanto, sin duda la profesión contable puede brindar grandes posibilidades para un mayor esparcimiento y crecimiento de los negocios otorgando la obtención de una legislación ambiental que convenga a todos (Yakhou & Dorweiler, 2004).

Por otro lado, Schaltegger y Burritt (2017) y Von Bischoffshausen (1996, p. 147), reconocen que la contabilidad socioambiental puede llegar a ser una herramienta de gestión vital para los procesos tanto internos como externos que requieren de costos ambientales como una medida de desempeño para alcanzar la sostenibilidad organizacional. De hecho, “muchas empresas han descubierto que costos ambientales pueden ser compensados generando ingresos a través de la venta de desechos, subproductos o derechos de emisión transables”. Desde la óptica de la dirección administrativa, la CSA se percibe como una herramienta que facilita el proceso de la toma de decisiones (Gray & Bebbington, 2006) relacionadas con el actuar de la empresa dentro del entorno, lo cual se hace por medio de los indicadores y la recolección de datos que exigen un análisis y una evaluación para mejorar los procesos (Gray *et al.*, 2017).

Dentro de este mismo tema, la toma acertada de decisiones socioambientales debe incorporar criterios generales, como la elección de indicadores ambientales más idóneos, que puedan generar información con parámetros de claridad, fiabilidad, mensurabilidad, verificabilidad, entre otros. No obstante, también será importante analizar criterios específicos que se enfocan en las necesidades de la empresa teniendo en cuenta la causa-efecto, el riesgo asociado en las actividades, el ciclo de vida del producto, el marco legal y las iniciativas adoptadas por la compañía (Jiménez, 2011); es decir, la contabilidad socioambiental busca poner en cuestión el papel tradicional de la contabilidad y explotar el potencial de adoptar, para la responsabilidad empresarial, el enfoque del partícipe en lugar del mucho más limitado enfoque de la propiedad del capital (Janković & Krivačić, 2014).

Paralelo a ello, Quinche (2008) considera que es pertinente que la contabilidad reconozca todas aquellas prácticas locales relacionadas con el medio ambiente, y por ello lo ideal es que las organizaciones implementen programas o estrategias para preservar dichas prácticas a fin de que las empresas adopten pilares cualitativos. En

concordancia, en aras de reconocer y mitigar los efectos negativos de las prácticas convencionales que desarrolla la compañía, Gray y Bebbington (2006) enfatizan que la CSA es una herramienta integral que cubre todas las áreas sociales y ambientales con la que se busca desarrollar nuevas estrategias que ayuden a medir, controlar y mejorar su desempeño ambiental.

Sin embargo, es oportuno señalar que la evolución de la CSA está condicionada a la educación (Gómez-Villegas, 2004), y por ello es clave que los procesos educativos en contabilidad ambiental estén alineados a la transformación del estudiante y del futuro contable, pues serán los encargados de implementar dicha contabilidad; en ese sentido, la educación en CSA debe funcionar como un proceso dialógico que estimule al estudiante a ser crítico y cuestione su comportamiento ambiental, pero también se debe centrar en formar a un individuo con carácter social en búsqueda de ser un mejor ciudadano, lo que permitirá materializar eficientemente las políticas sociales y ambientales en la organizaciones. Así, entonces, no se debe pensar la educación en CSA para el mañana, sino a largo plazo, lo que garantizará otro color de futuro para nuestro planeta.

En ese sentido, es importante entender la cultura desde la sensibilidad buscando siempre obtener un equilibrio en medio de los retos y obstáculos que se presentan. Así, entonces, mediante un trabajo intenso, perseverante y riguroso, la educación servirá para transformar nuestras ideas frente al cuidado del medio ambiente (Ariza, 2000; Franco, 2021).

2. METODOLOGÍA

El objetivo de la investigación se centra en describir los retos y obstáculos de la contabilidad ambiental en términos teóricos, prácticos e investigativos, por lo que es de especial interés para los investigadores del área contable, del sistema empresarial y del entorno social que buscan abordar la línea de la problemática ambiental. La investigación tiene un enfoque cualitativo con un alcance descriptivo en el que la perspectiva del método deductivo contribuyó a determinar las diversas particularidades de las investigaciones en CSA.

Las técnicas de investigación utilizadas fueron: 1) la revisión documental mediante una matriz diseñada en Excel, y 2) la entrevista semiestructurada. El proceso de recolección de la información se ejecutó en tres etapas con el objetivo de conocer los principales retos y obstáculos: en primera instancia se desarrolló un rastreo documental en relación con los retos y obstáculos de las investigaciones en CSA; en segundo lugar se ubicó la producción bibliográfica publicada en bases de datos electrónicas como Dialnet, Redalyc, SCIELO, World Wide Science, Science-Researchc, Latindex y Scopus.

En tercer lugar se realizaron diez entrevistas semiestructuradas en las que se formularon siete preguntas abiertas distribuidas para cada temática: a) retos y obstáculos teóricos (dos preguntas); b) retos y obstáculos prácticos (tres preguntas), y c) retos y obstáculos investigativos (tres preguntas). Para la selección de la

muestra se tuvieron en cuenta los docentes que actualmente investigan el objeto de estudio. A nivel estadístico se evidencia que el 70% de los participantes tiene entre cuarenta y uno y cincuenta años; el 60% tiene entre diez y veinte años de experiencia en investigaciones de CSA; el 20% corresponde al sexo femenino y el 80% al sexo masculino; el 62% tiene maestría y el 48% tiene doctorado.

Para garantizar el anonimato de la información, a cada participante se le asignó un número (entrevistado 1, 2, 3..., etc.). El estudio contó con la aprobación ética de los participantes, y debido a la delimitación geográfica (cada entrevistado se encontraba en ciudades diferentes), las entrevistas se realizaron en español a través de la plataforma ZOOM, fueron grabadas y luego transcritas, y su duración fue de una a dos horas. Todas las entrevistas se transcribieron en su totalidad para no perder ningún aporte de los investigadores en CSA; las transcripciones fueron leídas atentamente para derivar los aspectos iniciales de cada elemento de la entrevista, siguiendo el análisis temático de Braun y Clarke (2006), lo que le permitió al investigador dilucidar los retos y obstáculos que afrontan las investigaciones en CSA, al tiempo que surgieron otros asuntos que se podrían caracterizar como barreras, pero que pueden no haber sido percibidos explícitamente como tales por los participantes.

Luego se analizó la información como conexiones dentro de la persona y entre personas. El análisis personal permitió comprender la percepción individual en torno a los retos y obstáculos que afrontan las investigaciones en CSA, lo que a su vez ayuda a entender las complejidades, conocimientos y desafíos que enfrentan los académicos contables en CSA en Colombia. El análisis entre las personas nos permitió explorar los puntos en común y las diferencias en las experiencias, objetivos, percepciones individuales y estrategias para fortalecer la CSA. La tabla 1 resume los aspectos metodológicos relevantes del estudio.

Tabla 1. Aspectos metodológicos

Enfoque	Cualitativo (Flores, 2016)
Alcance	Descriptivo (Hurtado, 2002)
Método	Deductivo
Diseño	No experimental
Población	Diez Investigadores en contabilidad ambiental (Tamayo, 2014)
Instrumento	Entrevistas semiestructuradas
Análisis	Temático (Braun y Clarke, 2006)
Procedimiento metodológico	Fase 1. Aspectos documentales; Fase 2. Marco teórico
	Fase 3. Aplicación del instrumento; Fase 4. Análisis de resultados

Fuente: elaboración propia.

3. RESULTADOS

3.1. Retos y obstáculos que se presentan en la contabilidad socio-ambiental desde los aspectos teóricos

Como técnica generadora de información, las entrevistas realizadas a nueve académicos contables mostraron distintos puntos de vista que favorecen la comprensión del tema planteado debido al contacto directo con expertos en la materia, capaces de enriquecer, corroborar o refutar sus propios argumentos en relación con los retos y obstáculos de la contabilidad socioambiental que más han impactado directa o indirectamente su actividad académico-profesional y el desarrollo de las investigaciones en CSA.

En términos históricos los entrevistados E1 y E9 argumentaron que uno de los principales retos consiste en formarse interdisciplinariamente, lo cual permite desmarcarse de la visión dominante del desarrollo sostenible y plantear metas ambientales que permitan superar las falacias modernas de crecimiento y desarrollo, pues los recursos naturales no son ilimitados sino escasos. Particularmente, E9 considera que se deben “romper esquemas, teorías de otras disciplinas, conocer esas otras miradas y entender desde qué punto de vista nos habla el otro para poder aprovechar esa información y aplicarla sabiendo que el capital humano no sustituye el capital natural, son complementarios mas no sustitutos”.

El debate ambiental ha generado importantes polémicas e inquietudes acerca del rumbo que debe tomar la contabilidad socioambiental, de las que han surgido formas de comprender la realidad en torno a lo complejo. En correspondencia a ello, E7 destaca que en el tema de los retos existen aspectos teóricos por lo que no debemos “quedarnos en discusiones epistémicas mientras el planeta se está destruyendo”. Aguilar (2016) coincide con este argumento, en razón a que es necesario trascender de la contabilidad socioambiental a la contabilidad socioecológica. Ese es el gran reto: considerar la naturaleza con respeto y con un enfoque que tienda a la contabilidad ecológica, manteniendo una sensibilidad que abarque lo que sucede con curiosidad y con la certeza de que se está haciendo lo justo y lo correcto.

“Ahora desde el concepto de la sostenibilidad se asumen retos importantes si se tiene en cuenta qué alrededor de esto, se presentan dos extremos, sostenibilidad fuerte y débil” (Newman, 2006). Según López (2012b), actualmente estamos ante la sostenibilidad débil y por ello se debe iniciar una búsqueda que permita encontrar el valor de los recursos a corto y largo plazo a fin de lograr la sostenibilidad fuerte, entendiendo que la naturaleza no se puede sustituir y mucho menos por dinero. Dentro de este contexto, E7 establece que existen ciertos lineamientos que permiten considerar la importancia de cambiar el “chip” para poder asumir la contabilidad ambiental, entre ellos, la pertinencia de investigar en CSA desde una mirada interdisciplinaria, donde no solo los informes sean responsabilidad de la profesión, sino que se consideren otros aspectos mediante los cuales la medición y la

valoración contable monetaria permitan informar los diferentes hechos económicos con matices que caracterizan a la CSA y pueden representar otra unidad de medida.

En esta línea de argumentación E4 considera que el principal reto teórico de la contabilidad socioambiental consiste en superar la estrechez heredada de la contabilidad financiera, la cual se puede superar si se vincula la contabilidad ambiental como desarrollo fundamental que crece paulatinamente y que, por supuesto, no se puede circunscribir a los límites planteados por la contabilidad general. Particularmente el entrevistado señala que “a nivel teórico es importante entender que los fundamentos que hemos heredado de la contabilidad financiera, están dados desde la perspectiva teórica del capitalismo financiero internacional, y entonces esto se estrella contra la racionalidad ambiental”. Y resalta que lo más importante para desarrollar la investigación en este campo es entender que la contabilidad financiera es limitada y que es necesario abordar el conocimiento del campo natural para comprender cómo conectar o ensamblar mundos que han estado separados desde el proyecto de la modernidad y que deberían estar unidos.

Uno de los retos más relevantes consiste en entender que la CSA representa adecuadamente la realidad de los ecosistemas en términos de información para tomar decisiones. Ante ello, E2 y E3 argumentan que en la medida en que se amplíe el conocimiento contable, el campo de actuación para la toma de decisiones será de vital importancia no solo para el sector privado sino para los sectores públicos, impactando el Estado y la sociedad. Del mismo modo E3 aclara que “la falta de identificación de la problemática ambiental ha llevado a que no exista una vinculación con otras disciplinas, como la ecología y la política, las cuales pueden ofrecer mecanismos de solución porque sin duda se está dando una divulgación de la información incorrecta que no va más allá de lo real”.

Entonces, desde una visión objetiva, sería prudente señalar que en el marco macroeconómico el país ha venido perdiendo biodiversidad y recursos naturales, lo cual indica que un reto clave para reconocer e identificar los pasivos ambientales que se presentaron debido a este fenómeno es identificar cuál fue el detonante. De igual manera, lo ideal “sería que se realizara una construcción de información mediante una postura emergente en relación con la contabilidad ambiental” (E6).

Por otro lado, Mantilla *et al.* (2019) reconocen que todo tiene un costo y un beneficio que cambia con el tiempo, por lo que uno de los retos frente a los diferentes impactos a nivel mundial sería desligar algunas de las dinámicas de la política socialista, comunista y capitalista, de las que emana la corrupción dentro de los modelos industriales y de desarrollo económico. Además “es necesario crear perspectivas diferentes para poder pensar y crear diferente, en aras de lograr una sociedad que pueda ser sostenible en el tiempo desde los escenarios ecológicos, sin dejar de lado el desarrollo y crecimiento de la economía y la sociedad” (E5).

Ahora bien, en cuanto a los obstáculos que afronta la CSA, en primera instancia es necesario abordar el papel del conocimiento contable desde diferentes disciplinas, es decir, analizar los problemas ambientales teniendo en cuenta que pueden ocasionar la extinción de la vida en el planeta debido al uso desproporcionado que el hombre

ha dado a los recursos naturales. De esa manera, los obstáculos impiden que la disciplina evolucione hacia la contabilidad socioambiental, lo que imposibilita que pueda jugar un rol preponderante que le permita centrarse en adoptar mecanismos informativos y de control, derivados de la implementación de sistemas de gestión medioambiental, con componentes de orden analítico, financiero y descriptivo que le permitan desarrollar estrategias para comunicar más ampliamente los posibles impactos ambientales tanto negativos como positivos.

A partir de sus aspectos históricos, uno de los grandes obstáculos, que también aplica como reto para la CSA ha sido trabajar desde la interdisciplinariedad; de hecho, E3 afirma que “es importante que se tenga una identificación plena ante la interdisciplinariedad”, con lo que concuerda L. Gómez (2011). Por ello, una de las maneras de superar este obstáculo consiste en saber diferenciar lo que es conveniente para la naturaleza, ya que actualmente los estudios de CSA se enfocan desde dos aristas: 1) una rendición de cuentas abierta y dialógica, y 2) el reconocimiento de los contextos en los que se desenvuelve el ser humano a través de su necesidad de vivir y del respeto por la vida.

La actual crisis ambiental tiene múltiples causas y factores que influyen en su profundización, es por ello que para E6 y E7 el primer obstáculo es la confusión contextual de la interpretación de los conceptos, tanto a la hora de estudiarlos como a la hora de aplicarlos. Además, la crisis del conocimiento y la forma en que se concibe la naturaleza representa otro obstáculo, lo que demuestra la importancia y la urgencia de capacitar a las comunidades para comenzar a evidenciar los avances en materia de CSA con desarrollos, tanto prácticos como teóricos, que apunten al cuidado y la preservación de los recursos naturales, y a la disminución de los impactos de la actividad humana en el medio ambiente.

Otros argumentos al respecto son los de E1 y E2 quienes indican que la mayoría de los estudios de contabilidad ambiental contemplan el desarrollo sostenible pero no cuestionan al capitalismo como principal generador de la contaminación, de la pérdida de biodiversidad, del agotamiento de las fuentes de agua dulce y del calentamiento global. Por ende, “se ubica a la contabilidad en una escala donde es más reactiva que propositiva, convirtiendo la disciplina en un dispositivo de poder que permite abstraer algunos fenómenos, económicos y sociales, pero con un punto negativo donde solo se reacciona a las necesidades que se imponen” (E2), y no se proponen cambios para implementar desarrollos que tengan que ver con las relaciones e interacciones de las organizaciones con el fin de brindar soluciones efectivas.

Paralelamente, E8 afirma que “los obstáculos en términos teóricos se muestran a través de las miradas netamente financieras, olvidando los términos cualitativos que están por encima de la importancia de generar utilidades y rentabilidad”. Es decir que la protección de los ecosistemas, la administración, el uso y el control de los recursos naturales son modelos que permiten evidenciar sus variaciones de un período a otro para poder asumir una perspectiva distinta, donde el inversionista debe analizar los beneficios, no solo en busca de rentabilidad sino también de un desarrollo social que “obedezca a otros criterios como el de brindar información

pertinente para el mejoramiento del desarrollo económico, social, cultural y ambiental” (E9).

Bajo otro concepto, E5 reconoce que el principal obstáculo es la apatía de los mismos colegas y la falta de apoyo de las comunidades, aun cuando a través del tiempo se ha venido reconociendo que es complejo dimensionar los impactos negativos en los ecosistemas por la escasez de información que impide dimensionar las consecuencias, la falta de generación de conciencia frente a los daños presentes y futuros que impactan la calidad de vida de las personas, específicamente los riesgos asociados a la salud.

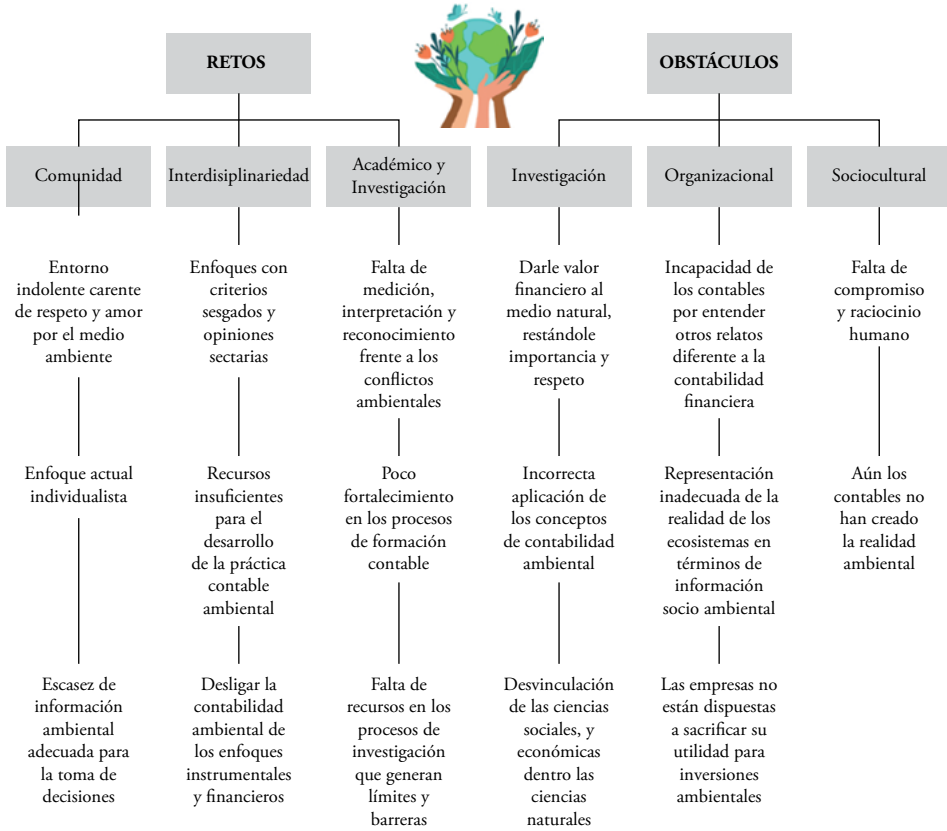
No obstante, además de que el desarrollo de la contabilidad socioambiental ha estado supeditado inicialmente a los organismos multilaterales que han dirigido el desarrollo del campo, E4 manifiesta que siempre se ha dado el interés principalmente en organizaciones como Naciones Unidas, la Cepal, el Banco Interamericano de Desarrollo y otras. Entonces, un gran obstáculo se vincula con que “las directrices metodológicas que se utilizan en el campo contable están precisamente construidas desde el exterior y desde arriba; es decir, son desarrolladas desde el poder multilateral, promoviendo la investigación de acuerdo con las directrices que plantean estos organismos” (E4).

En concreto, gran parte de las limitaciones históricas se enfocan en el arraigo o la firmeza que tiene la CSA en la contabilidad financiera, como una impronta que impacta a los investigadores de este campo. Ante ello, E4 expresa: “Los contadores públicos que trabajamos en investigación, tenemos una marca de nacimiento que no permite de manera inicial hacer investigación en contabilidad socioambiental desde una perspectiva interpretativa o crítica basados en los fundamentos teóricos y metodológicos de la contabilidad ambiental”. Indudablemente, es claro que los desafíos en materia ambiental son enormes debido a los problemas ecológicos en estrecha relación con los movimientos y los procesos sociales. La figura 1 consolida algunos retos y obstáculos discutidos en este apartado.

3.2. Procesos académicos e investigativos que generan nuevos retos y obstáculos de la CSA

Indudablemente las investigaciones y los procesos académicos en CSA han permitido avanzar en la construcción del conocimiento ambiental ayudando a encontrar nuevas alternativas que permitan comprender, desarrollar y operativizar modelos de medición y valoración en las organizaciones. Sin embargo, distintos eventos y documentos académicos han demostrado que actualmente la CSA se enfrenta a varios tipos de retos debido a estos mismos procesos académicos o investigativos. A partir de las entrevistas realizadas se destaca de primera mano la necesidad de una comunicación efectiva entre académicos que ayude a entender las interrelaciones que existen entre el desarrollo sostenible y la disciplina, con el fin de establecer vínculos, roles y efectos entre las organizaciones académicas y de tipo investigativo.

Figura 1. A nivel teórico: retos y obstáculos de la contabilidad socio-ambiental



Fuente: elaboración propia.

En correspondencia con lo anterior E2 y E3 argumentan que el diálogo con las otras disciplinas sería el reto más grande, pues es importante mantener una interacción que permita comprender desde dónde y qué tanto se puede aportar. De manera particular, el entrevistado expresa que:

El marco social conlleva a un proceso de adoctrinamiento empresa-entorno social y no al revés, por eso, es importante trabajar para corregir los impactos negativos, sociales y culturales que permitan adquirir conocimientos amplios en términos de contabilidad ambiental logrando así la construcción de informes de sostenibilidad mucho más confiables y reales, lo cual va a permitir generar veracidad frente a los problemas que ha causado la pérdida de confianza frente a las problemáticas que se establecen en torno a las investigaciones de contabilidad ambiental (E3).

En otras palabras, asegurar correctamente la información financiera servirá para crear nuevos instrumentos que ayudarán a fortalecer la disciplina y la interdisciplinariedad. Conviene advertir que luego de realizar una revisión general de los

desarrollos de la CSA se plantean diversos interrogantes, entre ellos, ¿cómo la confrontación de los problemas medioambientales es un reto para la contabilidad y para quienes la construyen? Al respecto E6 y E8 afirman que lo primero sería lograr que exista una comprensión teórica de la contabilidad ambiental para desarrollar mecanismos de aplicación enfocados y basados en la información obtenida desde los hechos socioambientales (Leopardi, 2017). Ahora bien, desde lo institucional E8 señala:

... considero que la academia debe dar una información más completa para brindar una transformación a la CSA tomando referentes históricos que permitan aplicar dichos conceptos en la actualidad, y así concretar o definir estructuralmente esta rama de la contabilidad, lo cual apoyará la realización de trabajos integrales en busca de captar análisis de información económica socioambiental.

Sin embargo, la disciplina contable está dando un gran salto de la modernidad a la posmodernidad, que obliga a apropiarse de investigación interdisciplinaria para encontrar nuevos instrumentos de medición, valoración y control que le permitan trascender (Schaltegger & Burritt, 2017). Estas consideraciones fundamentan lo que exponen E5 y E9 cuya opinión se señala que la carencia de educación y de formación conllevan manejar una información global donde difícilmente se podrá contar con sensibilización para que exista una visión con sentido de conciencia frente al impacto negativo que genera la modernidad a lo ambiental, por lo que es fundamental formar a los contables desde aspectos vinculados a la posmodernidad. Adicionalmente, E5 añade que “el reto está en identificar y orientar la información para la medición en la contabilidad ambiental, determinando las implicaciones y que necesidades existen en materia de sustentabilidad a lo largo del tiempo”.

Ahora bien, la construcción de diferentes conceptos de contabilidad ambiental que influyen en la toma de decisiones y cómo impactan en el medio ambiente, son referentes relevantes que permiten también identificar acontecimientos importantes sobre sus objetos de estudio y los enfoques económicos financieros, políticos, ambientales y sociales. Por ello, para E9 los retos a nivel investigativo y académico en cuanto a contabilidad socioambiental incluyen desarrollar herramientas, pero no desde el marco financiero, sino, si es necesario, empezar a desprenderse de la mirada económica, para entender que la disciplina contable está más allá de los intereses monetarios; también Mosquera & Mejía (2020) reconocen que contabilidad socioambiental se debe enfocar en proporcionar información verídica de los recursos naturales y sus procesos de transformación.

Por eso es fundamental construir una identidad frente a la CSA, apostando siempre a la transparencia de la información (Mathews, 2001). Por su parte, E4 argumenta que los desarrollos de la contabilidad ambiental y social chocan con la lógica de la contabilidad financiera, ya que en materia de contabilidad las empresas hacen lo que consideran obligatorio, de forma que en Colombia la contabilidad está regida por normas jurídicas, situación que no ocurre en otros países, en los

que las normas contables no las decide el Estado a través de un proceso legislativo de carácter jurídico, sino que las deciden los organismos técnicos profesionales, es decir son los contadores de investigación los que determinan cuales son los procedimientos contables que deben regir. En el país se suelen adoptar normas internacionales que obligan a la sociedad, mediante una norma jurídica, a desarrollar lo social o lo ambiental, como si fuera voluntario, situación que, en la práctica, es la primera limitación de la contabilidad ambiental porque al no ser algo obligatorio para las empresas no se les da importancia a los informes de sostenibilidad. De hecho, González y Peña (2022) destacan que, en razón de esta situación, las organizaciones no asignan presupuestos para desarrollar ese campo y por ende no se vinculan contadores especializados en ese tipo de herramientas.

Si volvemos atrás, se podría analizar lo importante que es lograr que exista una interacción adecuada entre el hombre y las organizaciones (Sosu *et al.* 2008). Una aclaración sobre este cuestionamiento lo dan E1 y E7 al establecer: “Siempre hemos pensado lo ambiental en términos locales y resulta que el medio ambiente es global y es sistémico, es decir, que el hecho de que nosotros estemos preocupados por la amazonía, no es por ser colombianos sino porque de la amazonía depende la expedición de gases efecto invernadero y CO₂ que nos protege del calentamiento global” (E1). Punto que hace fundamental la necesidad de rescatar los pensamientos ancestrales entre naturaleza y comunidad: “Reconocer esa conexión que se tiene entre los ancestros con la naturaleza, el trato que le dan al medio ambiente y al ser vivo, y desde las academias infundir el buen vivir, el vivir en armonía con lo que se tiene y con lo que el medio ambiente genera, para poder establecer las funciones de la naturaleza en un modelo de información natural” (E7).

Por tal motivo, valdría la pena realizar una caracterización de cómo los contenidos académicos, los perfiles profesionales y las líneas de investigación vienen trabajando en el propósito de exponer las aproximaciones socioambientales, y cómo en esa discusión la disciplina contable ha venido logrando desarrollos para minimizar los obstáculos, tratando de otorgar y generar más confianza en la sociedad con aspectos que permitan entender que mediante la CSA se pueden crear espacios y convertirlos en elementos de guía para identificar y comprender la responsabilidad de la humanidad como ser crítico, reflexivo y transformador de las realidades como las que atraviesa el mundo actualmente.

El argumento anterior corresponde a lo expresado por E3 Y E7: el mundo representa un territorio que es parte vital, que merece un alto grado de interés, consideración y reconciliación. Sin embargo, la falta de fortalecimiento en los procesos de información y formación, y la ausencia de espacios de pensamiento y reflexión, aprendizaje y enseñanza, conllevan que no exista una buena formación académica en áreas como la CSA.

A nivel institucional, uno de los obstáculos, tiene que ver con la financiación al momento de elaborar proyectos de investigación. Particularmente, en la comprensión del campo de la contabilidad socioambiental, no hay suficientes procesos educativos

y formativos, la realidad es que, en ocasiones mueren los esfuerzos porque pareciera que pensar diferente quita la vida y hacer investigación no es rentable (E3).

Y continuando, E7 manifiesta que “los obstáculos, son el mismo ser humano en su afán de acumulación de los recursos, al tener el pensamiento y creencia de que todo puede ser dominado”. Conciencia que, si pudiera ser estimulada, haría del ser humano un gran administrador de los recursos y devolverle al entorno lo utilizado, convirtiéndonos en seres conscientes con propósitos firmes de defender y transformar el planeta (Lizarazo & Amelines, 2004).

El estado de la contabilidad socioambiental en los espacios académicos debería fundamentar una visión amplia, incluyente y sistémica de la contabilidad, y para ello es necesario realizar una revisión tomando como referente los diversos obstáculos que impiden brindar conclusiones y determinar el estado de la CSA. A partir de lo anterior, E6 y E2 señalan que el ejercicio del contador en la práctica de investigación se está dando en temas de financiación y objetos sociales específicos, por lo que se está proporcionando una aplicación de la disciplina donde se dejan de lado otros escenarios importantes, como la contabilidad socioambiental. Es decir, existen muchos investigadores, pero pocos dialogan en pro de transmitir y generar una conciencia reflexiva frente a la problemática y los impactos negativos que afectan el medio ambiente.

No obstante, continúan los intentos destinados a reflexionar la CSA y cómo se pueden relacionar y generar invitaciones para que la sociedad se vincule con un comportamiento proactivo que atenúe la visión mercantilizada de las universidades frente a los procesos de investigación que impide el desarrollo de investigaciones conceptuales en CSA; para E8 y E4, lo anterior no permite asumir conceptualizaciones que no son propias de la contaduría, e ir más allá para representar los recursos naturales de una manera medible en valor y plasmar esos valores adecuadamente. Adicionalmente es prioritario “generar herramientas dentro del mismo lenguaje ambiental y ecológico con el fin de llevar a cabo en términos de informes empresariales y de la sociedad en general, la adaptación de dichas herramientas, lo cual deberá hacerse de la manera más adecuada, concisa y eficiente, para poder lograr los objetivos del desarrollo sostenible” (E8). Particularmente E4 considera que,

En el ambiente académico investigativo, se dificulta tener o conformar equipos de trabajo, entonces hay una limitación que tiene que ver especialmente con que la financiación de la investigación, requiere recursos que están fundamentalmente destinados para hacer investigación de tipo financiero o en áreas de contabilidad que tienen una pertinencia social marcada por las necesidades de las empresas.

En ese sentido, las universidades privilegian la investigación que favorece los intereses empresariales y la CSA no siempre está orientada a ese propósito. Ante ello, E4 añade que

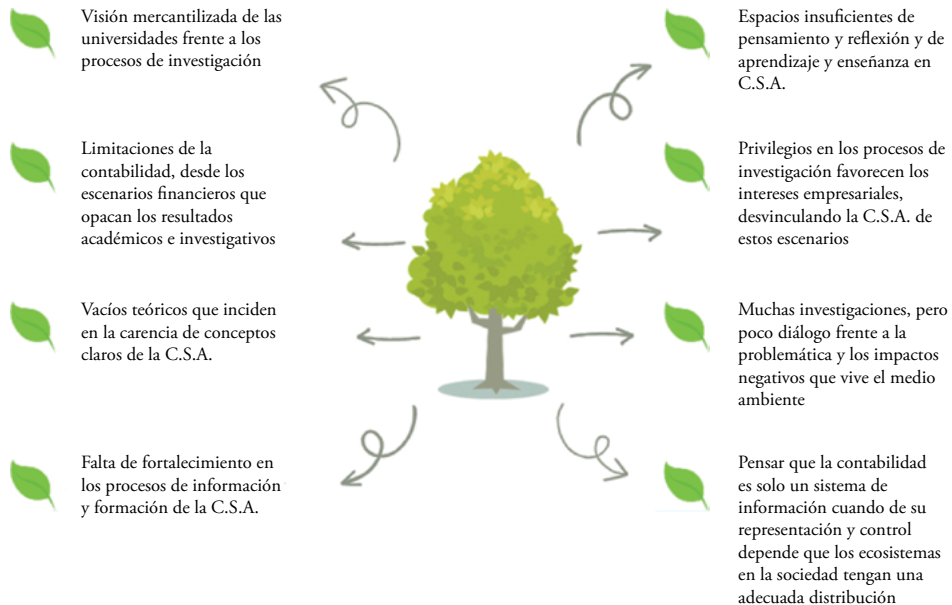
... las IES presentan limitaciones para financiar la vinculación de docentes en esta área específica de conocimiento porque en cada universidad hay uno o dos investigadores que están solos. Entonces no siempre se van a tener los resultados esperados si se sigue caminando al mismo ritmo cuando lo más importante no es frenarse ante los obstáculos sino mirar para qué han surgido y avanzar encontrando la fuerza y la creatividad de plasmar con precisión el propósito que se tiene.

Por otro lado, la contundencia no da cabida al análisis ni a la crítica, pues surge de la capacidad individual que cada quien tiene para expresarse a través de sus propias perspectivas y eso abarca un todo, por eso el establecimiento de las relaciones y la manera de percibir lo que sucede frente al entorno son las inquietudes internas que surgen para E1, quien señala que el primer y particular obstáculo es la lógica del pensamiento único, es decir, que en la contabilidad, como en la mayoría de las disciplinas, se asume que el paradigma dominante o de la utilidad que se expresa en la contabilidad financiera es el único posible.

Sin embargo, existen escenarios de contabilidad crítica heterodoxa contable que se están investigando pero que la mayoría no conoce, porque lo común es la contabilidad financiera y las normas internacionales y, como señala E1, muchos insisten en decir: “para qué nos vamos a inventar lo que bien funciona. Así las cosas, dentro de esa lógica absolutamente funcional, es que el capital termina sometiendo la naturaleza y abordando el tema de la CSA solo desde las normas internacionales, jugando y apostando con rigidez a las coordenadas del desarrollo sostenible, sin velar por las comunidades y los principales afectados por las crisis y las catástrofes ambientales”.

Entonces, la contabilidad socioambiental es un campo en construcción que hasta el momento sigue batallando con la inflexibilidad, el miedo y la rigidez. Por eso, para E5 “hace falta quién le dé relevancia a la idea de que hay que cambiar la conciencia partiendo de la transición que se está dando en la cuarta revolución industrial sobre fortalecer los objetivos del desarrollo sostenible”. Según informes de la Organización Mundial de la Salud y las Naciones Unidas, más del 99% del aire está contaminado, lo que se convierte en un fuerte obstáculo, porque mientras estemos desenfocados de lo que realmente está ocurriendo, en el tema de contabilidad socioambiental “estamos haciendo desarrollos en escenarios que suman y contribuyen, cuando existe un daño mucho mayor de lo que se conoce y está anunciado actualmente” (E2). Opinión a la que se suma E9, argumentando que es importante mantener una permanente curiosidad para poder abrirle espacios a la comunicación que permitan incluir en la contabilidad socioambiental cambios que logren dejar de lado la mirada hegemónica y conservadora. En síntesis, la figura 2 resalta los retos y obstáculos más importante de la CSA desde los aspectos académicos o investigativos.

Figura 2. Retos y obstáculos de la CSA desde lo académico



Fuente: elaboración propia

3.3. Retos y obstáculos en la CSA frente a su praxis

El ser humano y los procesos de industrialización han afectado y agotado de manera indiscriminada los recursos naturales, causando daños irreparables al medio ambiente. Los procesos productivos, los tratamientos industriales para la explotación y aplicación de la tecnología han logrado poner en peligro la renovación y conservación de los recursos, provocando también el riesgo de agotamiento, desencadenando catástrofes y alterando las condiciones de vida normales. Como parte de la solución es necesario implementar, desde las diferentes disciplinas, actividades o estudios que permitan controlar y frenar los daños causados al medio ambiente.

Para eso, en términos prácticos y actuando desde su carácter social, liberal e institucional, la contabilidad juega un papel fundamental para ayudar a mitigar los daños con propuestas creativas que evidencien la capacidad de riesgo frente a la realidad, logrando así ser parte irremplazable del proceso donde las intenciones de cambio se plasmen con precisión (Hernández, 2016).

Ocultar lo que no juega a favor está impidiendo potenciar los procesos que intentan cambiar los resultados negativos. Por eso para E5 uno de los retos es volver a los proyectos iniciales en los que lo importante era dar cuenta de los emprendimientos, no solo en términos financieros (qué tanta plusvalía generan), ni en términos tributarios (cuánto aportan y contribuyen al funcionamiento del entorno público), sino también cuánto están colaborando para mejorar la calidad de vida

de la población y asumirlo como una responsabilidad que solo parcialmente se ha venido cumpliendo sin que se tenga presente.

Por lo anterior, se puede decir que los buenos proyectos hablan a través de la creatividad para lograr, por medio de la sensibilidad, el cumplimiento de un trabajo honesto; es por eso que una de las inquietudes internas que plantean E4 y E9 es la apreciación acerca de que los desarrollos de la contabilidad socioambiental chocan con la lógica de la contabilidad financiera debido a que las empresas hacen en materia de contabilidad lo que consideran o ven que es obligatorio (Espinoso, 2016).

Por otro lado, es claro que el poco estudio de las nuevas generaciones opaca la intención de demostrar la necesidad de una mitigación ante un impacto tan negativo como el que vive el planeta: “se ha olvidado que mientras no se narre constantemente la conmovedora realidad, los esfuerzos que se realicen serán invisibles y no se alcanzará a darles luz ni se logrará una identidad de la disciplina” (E9), lo que impedirá “no solo percibir la contabilidad socioambiental desde la práctica, sino que se logre entenderla como una fácil descripción que ofrece una experiencia especial” (E4).

La contabilidad, la historia y la diversidad de conceptos frente a la sostenibilidad deberían fusionarse para crear un proyecto que ampare y entrelace la CSA, como una propuesta que permita encontrar, con serenidad, fuerza, creatividad y amor (Suárez, 2017), la forma de recuperar la vida del planeta para que vuelva a florecer, y con gratitud valorar y honrar la importancia de sus recursos. Es por ello que E8 manifiesta que los procesos de estandarización de la información que desconocemos como contadores se pueden mejorar a través del estudio constante y la investigación en las diferentes organizaciones, garantizando con ello que se tenga una mejor toma de decisiones a nivel empresarial y social.

Por consiguiente, es pertinente aprender a caminar sin detenerse y analizar con qué objetivo se presentan los retos de CSA. La contabilidad socioambiental puede ser emergente siempre y cuando se replantee el camino para tener certeza hacia dónde se quiere llegar; por ello, es claro reflexionar sobre la relevancia de la aplicación de la contabilidad socioambiental; al respecto E1 y E6 consideran que es ilógico seguir pesando que el único marco para hacer contabilidad es el financiero: “debemos abarcar la lógica de las contra-cuentas para pensar en términos ambientales desde una perspectiva distinta y más amplia” (E1), pensamiento que comparte Curvelo (2010).

En concordancia con el argumento anterior, E6 manifiesta que es necesario comprender y aceptar nítidamente los retos de la práctica contable, observando sus fortalezas y falencias, para incorporar el impacto socioambiental en la contabilidad financiera y de costos, como un pensamiento constante.

Si se mira hacia atrás, se verá con satisfacción que se han recorrido tramos inimaginables y que el camino por entender la práctica contable frente a la realidad del planeta, no es nada distinto a lograr la unión de las diferentes disciplinas y prácticas en pro de interpretar y aplicar la contabilidad ambiental de tal forma que se logre la

generación de conciencia social, para poder contribuir con la mitigación y reversión de los impactos negativos ocasionados a los recursos naturales, y de esta forma, poder disfrutar el placer del éxito frente a la satisfacción de saber que se ha logrado construir con transparencia la brecha que permite pensar que lo mejor está por venir (E6).

Un ejercicio interesante sería comprender que se está viviendo una sobredosis de fantasía que les impide a las investigaciones de CSA alcanzar el propósito de interpretar mejor la realidad del entorno. Es común cruzarse con personas que no comprenden que cada decisión lleva aparejada una consecuencia, por eso para E2 y E7 la capacidad de medir, interpretar, reconocer y asumir con veracidad los criterios contables y su aplicación en los informes relacionados con la contabilidad ambiental, constituye la ruta que permite trascender los conceptos errados y ego-céntricos que poco o nada tienen que ver con la realidad. Al respecto, E2 afirma:

Cada quien interpreta a su manera y construye de diversos modos, por tanto, todos son respetables, pero si la humanidad sigue creyendo la teoría de que el planeta y sus recursos no son importantes, se seguirá estando en un terreno plano donde no se podrá vincular adecuadamente la información socio ambiental, en la práctica contable. En Colombia, los informes contables los hace un mercadólogo, preocupado más por mostrar la información financiera y la información de producción sin antes mostrar seriedad con el proceso sobre contabilidad socioambiental. Al respecto conviene entonces decir que se está permitiendo que dichas personas se vinculen en la toma de decisiones, sumándole que se vive en un entorno donde el 96% de las organizaciones son pymes, las cuales no cuentan con los recursos, ¿entonces cómo se hace para lograr que el resultado sea distinto?

Ahora bien, para precisar los desarrollos y las transformaciones, a lo largo de la historia se han generado diferentes formas de interacción entre la tierra y las formas de relacionamiento de la humanidad con ella. Los resultados han permitido que poco a poco se pueda vislumbrar la contabilidad socioambiental como una disciplina que busca transformar realidades sociales, económicas, políticas y culturales desde una mirada crítica y reflexiva de las problemáticas que emergen en el mundo (Amigo, 2018). Las investigaciones han logrado abordar enfoques de tipo descriptivo intentando que los resultados puedan evidenciar la baja transcendencia de los proyectos en contabilidad socioambiental debido a la escasa socialización de los resultados obtenidos, y a la insuficiente continuidad en su implementación y adopción por las organizaciones. Según Chamorro (2016), esto demuestra que debe existir una mayor articulación entre las instituciones académicas, las empresas y la sociedad en general, con el fin de formar profesionales socialmente responsables que entiendan y respondan de manera coherente a los problemas que enfrenta el planeta.

Basados en lo anterior, se reconoce que es importante registrar los sucesos ambientales ocurridos durante tantos años; sin embargo, E7 señala que desde la praxis se ha obstaculizado la conexión del ser humano con la naturaleza, generando

medidas de explotación sobre intereses particulares de diferentes grupos, por ejemplo, las empresas explotadoras de los recursos naturales que solo buscan obtener un recurso financiero, sin que antes se tenga en cuenta que esos recursos naturales (Castillo, 2006) son el pilar sostenible de la humanidad. En ese sentido, valdría la pena tener en cuenta que:

Muchos son los pasos que hay que aprender a dar para poder pisar con firmeza los escenarios de contabilidad socio ambiental donde se incluya de manera consecuente el mejoramiento de los procesos organizacionales a través del uso de metodologías de investigación que se acoplen a la realidad del planeta logrando que los resultados sean la retribución a un trabajo colectivo muy riguroso que lo único que busca es un espacio donde se puedan ver afianzados los esfuerzos (E7).

Desde otro enfoque se analiza que encontrar con quien construir elementos que permitan profundizar en la problemática ambiental se ha convertido en un asunto que involucra a toda la sociedad. Por ende, existen muchos aspectos que será necesario desarrollar para lograr que la contabilidad socioambiental sea un cuerpo teórico capaz de transmitir y revelar impactos ocultos; y aunque la información contable se ha ocupado solo de los aspectos patrimoniales y económicos de las organizaciones, según Macías & Velásquez (2017) el objetivo es desarrollar estudios que logren alcanzar con certeza razonable la adecuada evaluación de los recursos naturales y de los daños ocasionados. Al respecto, E1 manifiesta:

Interpretar la contabilidad ambiental solo desde el marco de la contabilidad de gestión es un obstáculo, porque cuando se afecta el medio ambiente estamos siendo insuficientes y se está perdiendo dinero en las organizaciones. En ese sentido, se ha avanzado en términos de valoración ambiental logrando que la contabilidad maneje todas las técnicas directas e indirectas de valoración socioambiental, las metodologías de precios hedónicos y la optimización de instrumentos como la matriz de león para identificar cambios. Pero toca seguir para comprender que la contabilidad es mucho más que un sistema de información, es un poderoso mecanismo de representación y control de las relaciones sociales de producción, distribución y consumo sobre la sociedad misma y sobre los ecosistemas (E1).

Entre tanto, es claro que la fragilidad que se esconde detrás de la realidad del planeta está lejos de seguir los renglones de la teoría para exigir una concienzuda práctica, donde la reflexión acerca de la problemática que se vive tendría que plantear los obstáculos y retos que han hecho que no se logre entender que la contabilidad está mediada por intereses. De hecho, Chamorro (2016) destaca que existe una barrera impuesta desde la formación, donde la enseñanza de la contabilidad siempre se ha orientado desde procesos aritméticos y ajustada, según López (2012a), a la racionalidad de las ciencias exactas, abordando muy poco el proceso de reflexión propio de la contabilidad que podría hacer presencia para solucionar otros problemas no financieros. Ante ello, E4 considera que...

una de las discusiones más grandes que se ha tenido, es que la CSA también tiene intereses, entonces la reflexión sobre las prácticas contables tiene que ver y abordar el asunto de la ideologización promoviendo el encubrimiento, sin antes entender que toda forma de conocimiento obedece a un interés y que en atención a esos intereses es que se impide o se dificulta hacer investigación para ocultar o imposibilitar que se desarrollen las técnicas que no favorecen los beneficios hegemónicos es decir los intereses dominantes.

Poner en evidencia la responsabilidad de la práctica contable frente a las cuestiones ambientales, y cómo estas revisten gran importancia para las actividades humanas, particularmente para las actividades económicas, se convertiría en un gran paso para dejar de ignorar sin la menor conciencia la realidad del entorno. Sin embargo, es evidente que los resultados dependen de la visión que se tenga de la naturaleza como fuente inagotable de riquezas, sin que se siga creyendo que su capacidad de regeneración es ilimitada (González *et al.*, 2020). Por lo anterior, E8 y E9 destacan que los contables estamos enmarcados para hablar y expresarnos solo bajo información financiera, y por eso “sería fantástico encontrar la fórmula que permita ampliar la mirada y trascender a los diferentes indicadores que van más allá, para poder ver la contabilidad socioambiental como una herramienta de valor, facilitadora en la búsqueda de soluciones en cuanto a mitigación a través del conocimiento aplicado para alcanzar avances efectivos” (E8).

Ahora bien, a través de cada expresión de los entrevistados, orientada a exponer los obstáculos de la CSA frente a la praxis, se está asumiendo que existe la necesidad de corregir los perjuicios generados, y que se deben seguir buscando nuevos caminos que permitan avanzar en la arquitectura conceptual de la CSA. Alrededor de ello “la praxis podría hacer el ejercicio de brindar posibles soluciones ante el desempeño del objeto social de las organizaciones frente a la comunidad, la sociedad y el ecosistema para poder cumplir mediante una lectura efectiva, que permita sortear la adversidad y resolver lo pendiente, que se tiene frente a los daños causados” (E9).

Hasta hace algunas décadas las organizaciones no tenían en cuenta las repercusiones de sus acciones en el medio social y físico que las rodea (Gray *et al.*, 2017). Es decir que las actividades económicas han estado desvinculadas del medio natural, por lo que sería prudente, entonces, constatar la importancia de seguir construyendo a través de la profesión contable y mediante la práctica. Al respecto, E5 señala:

cómo hacer que la sociedad logre entender que se necesitan otros niveles de formación, para poder reconocer, medir, revelar no solo desde lo financiero sino también desde lo estadístico y de unidades la verdadera crisis que vive el mundo de una manera sensible y generosa que permita a su vez, dejar como resultado la evolución frente a un hermetismo casi absoluto que se ha mantenido. Esto lo único que ha hecho es obstaculizar la incorporación de elementos que permitan entender las dimensiones de la contabilidad socioambiental, logrando comprender las dinámicas que muestran una realidad que no está conformada solo en hechos económicos y financieros, sino que tiene unos elementos adicionales que la complementan.

En ese sentido, se reconoce que la CSA es una herramienta importante para entender el papel que juega el ambiente natural en la economía, y por eso, conectarse con la realidad frente a los recursos ambientales es el primer paso; y según Valenzuela (2012) el segundo es exponer dicha realidad sin obviar lo complicado, sino más bien estableciendo la intención de que exista un bienestar frente el malestar que genera tener como obstáculo

... la poca capacidad para entender, transformar y transmitir adecuadamente esa información en términos de contabilidad, lo cual permitiría la obtención de resultados mitigantes de tipo correctivo para poder llegar a impactos positivos frente a la problemática que vive el planeta, y evitar que la praxis siga siendo una práctica revolucionaria donde las comunidades son las que practican las soluciones ante la contabilidad ambiental (E3).

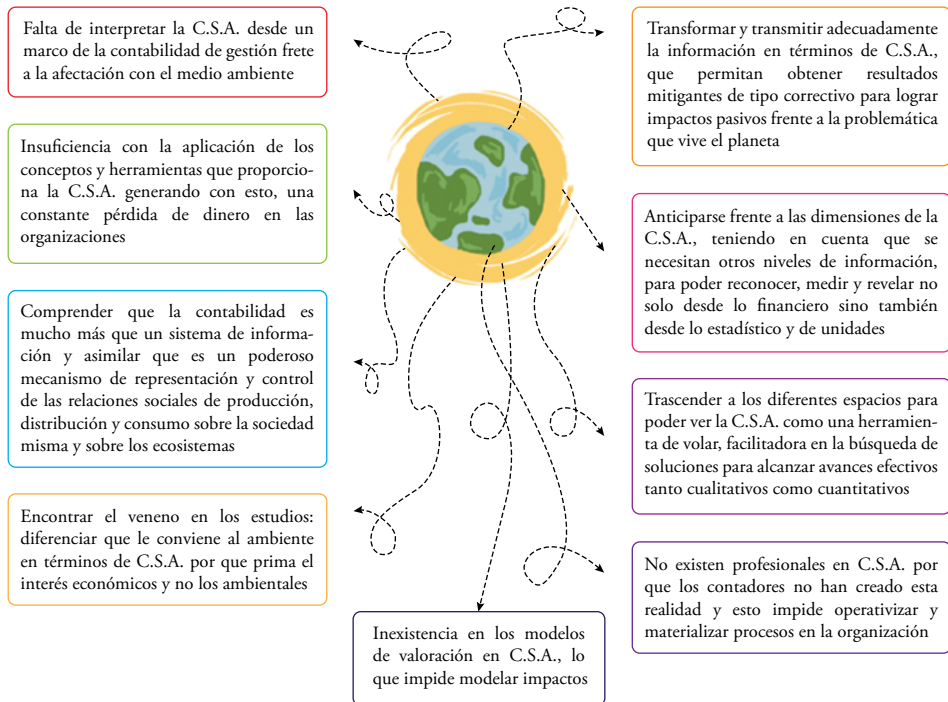
En el curso de los resultados E2 argumenta que la tolerancia establece una jerarquía silenciosa que parte de la base de creer que se tiene la razón, y en ese orden se soporta o se acepta la opinión de los demás, lo cual conlleva la determinación de tomar decisiones con sensatez para hacer parte del movimiento positivo, que busca que, como ciencia, la contabilidad logre el justo balance que le permita alcanzar un reconocimiento donde la práctica sea examinada por su importancia.

Tal vez por eso es importante admitir que las ideas pertenecen a quienes logran materializar o concretar esos chispazos de lucidez, y por eso es necesario seguir alzando la voz con libertad para expresar los impactos reales, asumiendo las consecuencias, sin dejar de apostarle a la autenticidad de las palabras que mediante acciones buscan ser el reflejo para despertar el clamor, tanto del halago, como de la discrepancia y entender los retos y obstáculos que rodean a la contabilidad socioambiental frente a la praxis (figura 3).

CONCLUSIONES

Actualmente la CSA ha avanzado en establecer vínculos interdisciplinarios que le permiten visibilizar y fomentar la necesidad creciente de abrir caminos para generar alianzas que enriquezcan y refuercen las futuras investigaciones. La integración y aplicación de la disciplina contable, como vía de expresión frente a la problemática del planeta, puede entrelazar propuestas creativas para vencer los retos y obstáculos de la CSA, con el fin de dejar atrás la idea de que solo se pueden reconocer, medir y evaluar asuntos contables de tipo financiero, y evidenciar la responsabilidad social donde hoy en día es necesario que las organizaciones elaboren y presenten informes ambientales.

Figura 3. Retos y obstáculos de la CSA desde la praxis



Fuente: elaboración propia.

Las entrevistas permitieron reconocer que, mediante los desarrollos académicos, la CSA podría estimular las innovaciones y el surgimiento de nuevas herramientas estratégicas. Las últimas publicaciones o investigaciones en este campo se fundamentan en demostrar la erudición y el activismo de la CSA, resaltando a la vez múltiples críticas hacia la CSA financiera, dado que esa contabilidad no muestra una visión “veraz y justa” para todos los participantes de la organización; es por eso que uno de los retos es la educación contable ambiental, en aras de que los contables desarrollen valores, conocimientos y competencias que los faculten, por medio de la educación, a establecer el cambio socioambiental. Así mismo, es necesario que los actores de la sociedad comprendan que la riqueza natural no es infinita, que tiene límites que la humanidad debe conocer y respetar, entendiendo que los fines de la economía y otros campos de la vida humana no pueden estar por encima de las limitaciones impuestas por la naturaleza.

Así mismo, los resultados destacaron que los principales retos y obstáculos que afronta la CSA en términos teóricos son: los enfoques con criterios sesgados y opiniones individuales; la representación inadecuada de la realidad de los ecosistemas en términos de información socioambiental, y la falta de compromiso y raciocinio humano de los contables. No obstante, la incorrecta aplicación de los conceptos de

CSA también se convierte en una barrera que impide desligar los desarrollos teóricos de la contabilidad socioambiental de los enfoques instrumentales.

En cuanto a la parte académica, los entrevistados mencionaron diversos aspectos relevantes, entre ellos la visión mercantilizada de las universidades frente a los procesos de investigación y el poco fortalecimiento en los procesos de formación en CSA. Si bien existen muchas investigaciones en este campo, es poco el diálogo frente a la problemática y los impactos negativos que vive el medio ambiente; por tanto, un gran obstáculo es la presencia de espacios insuficientes para el pensamiento y la reflexión y los procesos de enseñanza y aprendizaje en CSA.

Desde la praxis se resaltaron diversos retos: 1) comprender que la contabilidad es mucho más que un sistema de información, asimilar que es un poderoso mecanismo de representación y control de las relaciones sociales de producción, distribución y consumo sobre la sociedad misma y sobre los ecosistemas, y 2) trascender a diferentes espacios que permitan reconocer a la CSA como una herramienta de valor y facilitadora en la búsqueda de soluciones a fin de alcanzar avances más afectivos tanto cualitativos como cuantitativos.

No obstante, el camino hacia la sustentabilidad es otro eje problematizador en CSA que requiere la participación activa y decidida de las diversas disciplinas para que sea el reflejo de la relación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales, las cuales deben comportarse como una sola al servicio de la vida en todas sus manifestaciones, como un conjunto de rutas que trasciende los conceptos para construir diversos modos y dejar de ir en contravía de la realidad. Ante ello es clave mantener la creatividad en la investigación y simbolizar la importancia de la CSA que puede brindar las herramientas necesarias para lograr la sostenibilidad y/o sustentabilidad de los recursos naturales y, además, actuar y pensar bajo un criterio propio basado en un marco de identidad donde la versatilidad de las propuestas en CSA logren, a través de la creatividad, un cambio en las formas de resolver o contrarrestar los problemas socioambientales, lo que a su vez contribuye a reimaginar y visibilizar otras formas de actuación de la contabilidad.

Finalmente, es vital entender que si el camino es pedregoso no se puede desperdiciar el tiempo, sino que, por el contrario, se debe sortear la adversidad exponiendo a través de cada proceso lo positivo. Por ello, el primer paso es entender la situación que vive el planeta, para corregir el perjuicio que se ha generado por permanecer en absoluto silencio frente a una realidad que nos involucra a todos.

Por ello es pertinente que futuros trabajos examinen continuamente los efectos que produce la no implementación de la CSA en las organizaciones, para proponer posibles soluciones o mecanismos que la ayuden a incluir con eficiencia. En suma, es significativo incluir este tipo de contabilidad en las políticas, normas y procedimientos nacionales, regionales e internacionales para determinar otros criterios cuantitativos y cualitativos, logrando así que la información ambiental no invisibilice las actividades negativas que están en contra de la naturaleza, las comunidades y los derechos humanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Lema, A. M. & Veloz Sanabria, A. D. (2016). “La contabilidad ambiental y su contribución al desarrollo sostenible durante el año 2016”, tesis de grado, Universidad Estatal de Bolívar.
- Alvarado, E., Ponguillo, K. & Carrera, F. (2016). “Reflexiones sobre la contabilidad ambiental”, *Revista Publicando*, 3(7), 156-166. https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/260/pdf_124.
- Amigo Casson, A. (2018). “¿Qué es la contabilidad social y ambiental?”, *Revista Activos*, 16(30), 1-26. <https://doi.org/10.15332/25005278.5063>.
- Araujo, J. (1995). *La contabilidad social*, Implicar.
- Ariza, D. (2000). “Una perspectiva para captar la inserción contable en la problemática medio ambiental”, *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, (4), 161-191. https://xperta.legis.co/visor/rcontador/rcontador_7680752a7d4b404ce0430a010151404c/revista-internacional-legis-de-contabilidad-y-auditoria/una-perspectiva-para-captar-la-insercion-contable-en-la-problematica-medio-ambiental.
- Ariza, D. (2007). “Luces y sombras en el poder constitutivo de la contabilidad ambiental”, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(2), 45-60. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90915204>.
- Ariza, D. (2012). “El camino hacia la revelación: evolución de los informes de responsabilidad social en Colombia (2006-2009)”, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, XX(2), 97-120. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90925810012>.
- Bebbington, J. (2021). “The foundations of environmental accounting”, en J. Bebbington. *Routledge Handbook of Environmental Accounting*, Abingdon, Routledge, 17-28.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). “Using thematic analysis in psychology”, *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- Bravo J. & Manga, E. (2020). *Grado de formación en contabilidad ambiental que poseen los profesionales relacionados con la ciencia contable*, tesis de grado, Barranquilla, Universidad de la Costa.
- Bui, N., Kawamura, A., Kim, K., Prathumratana, L., Kim, T., Yoon, S. & Truong, N. (2017). “Proposal of an indicator-based sustainability assessment framework for the mining sector of APEC economies”, *Resources Policy*, 52 (405-417). <http://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.05.005>.
- Canal Unilibre. (3 de noviembre de 2021). “Entrevista Rafael Franco”, *Contabilidad y Emancipación*, Archivo de Vídeo. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=dBfrAGH8t08>.
- Castillo, R. M. (2006). “Interrelación de la ciencia histórica y el ambiente”, *Revista Praxis*, (59), 147-169. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/praxis/article/view/4659>.
- Castro Alfaro A. (2020). “La contabilidad ambiental y su productividad científica a través de la bibliometría”, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*.

- 20 (1), 5-20. https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/FACE/article/view/4009/2266.
- Chamorro González, C. L. (2016). *Estado actual de la contabilidad verde en Colombia: estudio de caso al sector minero*, tesis de grado, Barranquilla, Universidad de la Costa. <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/515/1140882133.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Cubides Robles, A. L. (2017). *Importancia y aplicabilidad de la contabilidad ambiental en las empresas colombianas*, tesis de grado, Universidad Militar Nueva Granada. <http://hdl.handle.net/10654/17193>.
- Curvelo Hassán, J. O. (2010). "Teorías y praxis de los modelos contables para la representación de la información financiera", *Cuadernos de Contabilidad*, 11(29), 395-412. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v11n29/v11n29a04.pdf>.
- Espinosa, A. A. (2016). "Post-extractivismo: entre el discurso y la praxis. Algunas reflexiones gruesas para la acción", *Ciencia Política*, 11(21), 287-332. <https://doi.org/10.15446/cp.v11n21.60297>.
- Flores Guerrero, D. (2016). "La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior", *Zona Próxima*, (24), 128-135. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442016000100010.
- Franco, R. (1984). *Reflexiones contables: teoría, regulación, educación y moral*, 1.ª ed., Universidad Libre.
- Franco, R. (1997). *Reflexiones contables: teoría, regulación, educación y moral*, 2.ª ed., Universidad Libre.
- Franco, R. (2011). *Reflexiones contables: teoría, regulación, educación y moral*, 3.ª ed., Universidad Libre.
- Gibassier, D. (2021). "Strategic environmental management accounting", en J. Bebbington. *Routledge Handbook of Environmental Accounting*, Abingdon, Routledge, 181-193.
- Gómez, L. J. (2011). "Desarrollo y progreso: el avance hacia la crisis ambiental", *Gestión y Ambiente*, 14(1), 95-104. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/25448>.
- Gómez-Villegas, M. (2004). "Avances de la contabilidad medio ambiental empresarial: evaluación y posturas críticas", *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, (18), 87-120. https://xperta.legis.co/visor/rcontador/rcontador_7680752a7d8e404ce0430a010151404c/revista-internacional-legis-de-contabilidad-y-auditoria/avances-de-la-contabilidad-medioambiental-empresarial%3A-evaluacion-y-posturas-criticas.
- Gómez-Villegas, M. (2021). "Towards an accounting of socio-environmental conflicts in South America", *Routledge Handbook of Environmental Accounting*, 339-349. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780367152369-29/towards-accounting-socio-environmental-conflicts-south-america-mauricio-g%C3%B3mez-villegas>.
- González, C. C. & Peña-Vinces, J. (2022). "A framework for a green accounting system-exploratory study in a developing country context, Colombia", *Environment, Development and Sustainability*, 1-25. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02445-w>.

- González, C. L. C., Villa, D. H., Arias, A. P. & Vásquez, J. M. R. (2020). "Formación verde en los programas de Contaduría Pública de las universidades de Antioquia", *Contaduría Universidad de Antioquia*, (77), 109-129. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n77a04>.
- Gray R. & Bebbington J. (2006). *Contabilidad y Auditoría Ambiental*, 3.^a ed., ECOE Ediciones.
- Gray, R., Adams, C. & Owen, D. (2017). "Social and environmental accounting", en Roslender R. *The Routledge companion to critical accounting*, Routledge, 243-259.
- Gray, R., Bebbington, J. y McPhail, K. (1994). "Teaching ethics in accounting and the ethics of accounting teaching: educating for immorality and a possible case for social and environmental accounting education", *Accounting Education*, 3(1), 51-75. <https://doi.org/10.1080/09639289400000005>.
- Gray, R., Owen, D. & Adams, C. (1996). *Accounting & accountability: changes and challenges in corporate social and environmental reporting*, Prentice Hall.
- Gray, R., Owen, D. & Maunders, K. (1987). *Corporate social reporting: Accounting and accountability*, Prentice-Hall International.
- Gray, R., Owen, D. & Maunders, K. (1988). "Corporate social reporting: emerging trends in accountability and the social contract", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 1(1), 6-20. <https://doi.org/10.1108/EUM000000004617>.
- Haniffa, R. M. & Cooke, T. E. (2005). "The impact of culture and governance on corporate social reporting", *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(5), 391-430. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2005.06.001>.
- Henao Hueso, O. & Sánchez Arce, L. (2019). "La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad", *Conrado*, 15(67), 213-219. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000200213&script=sci_arttext.
- Hernández Royett, J. & Castillo Osorio, B. (2015). "Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental", *Aglala*, 6 (1), 164-182. <https://doi.org/10.22519/22157360.754>.
- Hernández, J. D. C. (2016). "Consideraciones epistemológicas para pensar la complejidad ambiental. Repercusiones para una contabilidad ambiental en debate ante la crisis civilizatoria", *Contaduría*, Universidad de Antioquia (68), 191-211. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.327163>.
- Herrera, A. C. & Mendoza, A. L. (2009). "Educación contable: praxis utilitarista o catalizador de un desarrollo social sostenible", *Saber, Ciencia y Libertad*, 4(2), 168-182. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6261726>.
- Janković, S. & Krivačić, D. (2014). "Environmental accounting as perspective for hotel sustainability: Literature review", *Tourism and Hospitality Management*, 20(1), 103-120. <https://ssrn.com/abstract=2461371>.
- Jiménez, D. F. R. (2011). "Formulación de una estructura teórica para la contabilidad ambiental", *Libre Empresa*, 8(2), 101-120. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4040270.pdf>.
- Leopardi, L. (2017). "Racionalidad teórica-metodológica presentes en paradigmas de la investigación socio-educativa", *Revista Electrónica Diálogos Educativos*, 9(18), 46-65.

- Lizarazo, E. Q. & Amelines, L. F. (2004). "La contabilidad ante la problemática de la valoración ambiental", *Revista Visión Contable* (4), 13-31. <https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/view/412>.
- López Pardo, I. (2012a). *Sostenibilidad "débil" y "fuerte" y democracia deliberativa: el caso de la Agenda 21 Local de Madrid*, tesis doctoral, Universidad Carlos III de Madrid.
- López, E. G. (2012b). "Problemáticas en el sistema-mundo de la contabilidad", *Lúmina*, 13, 30-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8679241.pdf>.
- Macías, H. A. & Velásquez, S. (2017). "Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original", *Contaduría Universidad de Antioquia* (70), 13-41. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.331294>.
- Mantilla-Pinilla, E., Carbal-Herrera, A. E. & Ariza-García, M. X. (2019). "La sostenibilidad y la valoración ambiental en el marco del desarrollo", *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2), 124-143. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5886>.
- Mathews, M. R. (2001). "Algunas reflexiones sobre la educación en contabilidad social y ambiental", *Educación en Contabilidad* 10 (4), 335-352.
- Mejía Soto, Eutimio (2010). *Contabilidad ambiental, crítica al modelo de contabilidad financiera*, Optigraf Ltda.
- Michelon, G. y Parbonetti, A. (2012). "The effect of corporate governance on sustainability disclosure", *Journal of Management and Governance*, 16(3), 477-509. <https://doi.org/10.1007/s10997-010-9160-3>.
- Montilla Galvis, O. D., Rendón Álvarez, B. & Mejía Soto, E. (2021). *Contabilidad ambiental: Registros y reflexiones*, Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Valle.
- Mosquera, S. L. & Mejía Fernández, J. D. (2020). *Importancia de la Contabilidad ambiental en las instituciones de educación superior*, tesis de grado, Tecnológico de Antioquia.
- Parker, L. (2014). "Constructing a research field: a reflection on the history of social and environmental accounting", *Social and Environmental Accountability Journal*, 34(2), 87-92. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2014.938472>.
- Parra, G. B. C., de Molina, O. P., de Contreras, M. E. Q. & Sánchez, M. Z. R. (2018). "La Contabilidad de la Gestión Ambiental Empresarial y sus Paradigmas hacia la Construcción de las Bases Teóricas", *Sapienza Organizacional*, 5(10), 40-70. <https://doi.org/10.1080/0969160X.2014.938472>.
- Quinche Martín F. (2008). "Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial", *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, XVI (1), 197-216. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v16n1/v16n1a14.pdf>.
- Rengifo, B., Quitiaquez, L. & Mora, F. (2012). "La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia", *XII Coloquio Internacional de Geocrítica*, 16. <https://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>.
- Ruiz, R. F. (2009). Contabilidad y control ambiental. *Lúmina*, (10), 33-58. <https://doi.org/10.30554/lumina.10.1203.2009>.
- Schaltegger, S. (2003). *Accounting for eco-efficiency*, Ashgate, Aldershot.

- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2017). *Contemporary Environmental Accounting Issues, Concepts and Practice*, Routledge.
- Sosu, E. M., McWilliam, A. & Gray, D. S. (2008). "The complexities of teachers' commitment to environmental education: A mixed methods approach", *Journal of Mixed Methods Research*, 2(2), 169-189. <https://doi.org/10.1177/1558689807313163>.
- Suárez, J. D. A. (2017). "Ecología política: desafíos de la contabilidad frente a la justicia ambiental", *Revista En-contexto*, (6), 303-326. <http://dx.doi.org/10.53995/23463279.414>.
- Valenzuela, L. F. (2012). "Responsabilidad social empresarial: una reflexión desde la gestión, lo social y ambiental", *Innovar*, 22(45), 155-156. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/71390>.
- Villa, E. E., Ciro, A. S. M. y Correa, F. R. (2009). *Hacia la construcción de una contabilidad ambiental para Colombia: un estudio comparativo a partir del caso español*, tesis de grado, Universidad de Antioquia.
- Von Bischhoffshausen, W. (1996). "Una visión general de la contabilidad ambiental", *Contaduría Universidad de Antioquia*,(29), 139-170. <https://doi.org/10.17533/udea.rvonc.25519>.
- Yakhou, M. & Dorweiler, V. P. (2004). "Environmental accounting: an essential component of business strategy", *Business Strategy and the Environment*, 13(2), 65-77. <https://doi.org/10.1002/bse.395>.