

Arias Suárez, J. D., Ríos Hincapié, I. M., Herrera Rendón, L. V., & Loaiza Márquez, V. M., (2025) Contrastes curriculares en contabilidad ambiental. Transformaciones en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia (2019-2023). *Contaduría Universidad de Antioquia*, 87, 85-104. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n87a04>

Contrastes curriculares en contabilidad ambiental. Transformaciones en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia (2019-2023)

Juan David Arias Suárez

juanarias@itm.edu.co

Orcid: 0000-0002-4218-953X

Institución Universitaria ITM

Isabel Maryori Ríos Hincapié

isabelrios-87@hotmail.com

Orcid: 0009-0009-5291-5601

Institución Universitaria ITM

Lissed Vanessa Herrera Rendón

vherrerarendon@gmail.com

Orcid: 0009-0005-5128-0588

Institución Universitaria ITM

Víctor Manuel Loaiza Márquez

victormanuelloaizamarquez@gmail.com

Orcid: 0009-0003-5916-8801

Contrastes curriculares en contabilidad ambiental. Transformaciones en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia (2019-2023)

Resumen: El objetivo de este artículo es analizar los procesos de formación en contabilidad ambiental en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia para los retos de la sostenibilidad (2019-2023). Las complejas condiciones biosféricas a escala global demandan la formación integral de un profesional contable para afrontar el cambio climático y la sustentabilidad planetaria. Se utiliza un enfoque metodológico de investigación cualitativa, a partir del estudio de 22 programas de Contaduría Pública con registro calificado vigente ubicados en el Valle de Aburrá de Antioquia. Se desarrolla un análisis crítico sobre los contenidos curriculares de los planes de estudio a partir de cuatro categorías temáticas y 17 entrevistas semiestructuradas a los líderes académicos de los programas. Los resultados muestran transformaciones curriculares para avanzar en la incorporación de elementos de sostenibilidad y sustentabilidad en la formación integral, pero también evidencian múltiples retos y contrastes por materializar estrategias más rigurosas y estandarizadas que contribuyan a la formación de un contador para la sostenibilidad.

Palabras clave: contabilidad ambiental, sostenibilidad, educación contable, transformación curricular.

Curricular contrasts in environmental accounting. Transformations in the Public Accounting programs of the Valle de Aburrá de Antioquia (2019-2023)

Abstract: This article aims to examine the educational processes in environmental accounting within the Public Accounting programs of Valle de Aburrá, Antioquia, in relation to sustainability challenges (2019-2023). The dire biospheric conditions worldwide necessitate a comprehensive education for accounting professionals to address climate change and promote planetary sustainability. A qualitative research methodology approach was employed to analyze 22 public accounting programs in Antioquia's Valle de Aburrá that currently hold qualified registration. A critical content evaluation of the study plans' curriculum was conducted, based on 17 semi-structured interviews with the program's academic directors and four thematic categories. The results demonstrate curricular transformations designed to enhance the integration of sustainability elements into comprehensive education. Nevertheless, numerous obstacles and disparities must be overcome to implement more rigorous and standardized strategies that will aid in the education of accountants for sustainability.

Keywords: environmental accounting, sustainability, accounting education, curricular transformation.

Contrastes Curriculares em Contabilidade Ambiental. Transformações nos Programas de Contabilidade Pública no Vale do Aburrá, Antioquia (2019-2023)

Resumo: O objetivo deste artigo é analisar os processos de formação em contabilidade ambiental nos programas de Contabilidade Pública no Vale do Aburrá, Antioquia, para os desafios da sustentabilidade (2019-2023). As complexas condições da biosfera em escala global exigem a formação integral de um profissional de contabilidade para lidar com as mudanças climáticas e a sustentabilidade planetária. Utiliza-se uma abordagem metodológica de pesquisa qualitativa, baseada no estudo de 22 programas de Contabilidade Pública com registro qualificado atual, localizados no Vale do Aburrá, Antioquia. Realiza-se uma análise crítica dos conteúdos curriculares dos planos de estudo com base em quatro categorias temáticas e 17 entrevistas semiestructuradas com os líderes académicos dos cursos. Os resultados mostram transformações curriculares para avançar na incorporação de elementos de sustentabilidade na educação integral, mas também evidenciam múltiplos desafios e contrastes na implementação de estratégias mais rigorosas e padronizadas que contribuam para a formação de um contador voltado à sustentabilidade.

Palavras-chave: contabilidade ambiental, sustentabilidade, educação contábil, transformação curricular.

Contrastes au sein des cursus en comptabilité environnementale. Transformations des programmes académiques de comptabilité publique dans la vallée d'Aburrá, au sein du département d'Antioquia (2019-2023)

Résumé : cet article vise à examiner les processus de formation en comptabilité environnementale au sein des programmes de comptabilité publique de la vallée d'Aburrá, située dans le département d'Antioquia en Colombie, dans le but d'identifier les défis liés à la durabilité pour la période 2019-2023. Les conditions biosphériques complexes à l'échelle mondiale requièrent une formation approfondie des professionnels de la comptabilité afin de répondre aux enjeux liés au changement climatique et à la durabilité de notre planète. Une approche méthodologique de nature qualitative est adoptée, fondée sur l'analyse de 22 programmes de comptabilité publique actuellement répertoriés dans la vallée d'Aburrá, située dans le département d'Antioquia. Une analyse critique du contenu des programmes d'études est effectuée en s'appuyant sur quatre catégories thématiques ainsi que sur 17 entretiens semi-structurés menés avec les responsables académiques desdits programmes. Les résultats révèlent des transformations curriculaires ayant pour objectif d'améliorer l'intégration des éléments de durabilité et de développement durable dans la formation intégrale. Toutefois, ils soulignent également de nombreux défis et disparités concernant la mise en œuvre de stratégies plus rigoureuses et standardisées, susceptibles de favoriser la formation d'un comptable orienté vers le développement durable.

Mots clés : comptabilité environnementale, durabilité, enseignement comptable, transformation des programmes d'études.

Contrastes curriculares en contabilidad ambiental. Transformaciones en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia (2019-2023)

*Juan David Arias Suárez, Isabel Maryori Ríos Hincapié,
Lissed Vanessa Herrera Rendón y Víctor Manuel Loaiza Márquez*

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n87a04>

Primera versión recibida en junio de 2024 – versión aceptada en junio de 2025

I. Introducción

Los desarrollos sociales y organizacionales de una economía financiarizada y crematística (Max-Neef y Smith, 2011) evidencian una pérdida irrecuperable de patrimonio ecológico (Gudynas, 2015), problemáticas ambientales complejas (Leff, 2019) y múltiples conflictos socioambientales (Martínez-Alier, 2005) a escala global. De allí que las organizaciones públicas y privadas, los organismos profesionales y la ciudadanía en general estén volcando sus esfuerzos hacia el campo de la sostenibilidad y la sustentabilidad (Cano y Arias, 2022; Kent, 2020).

La explotación de recursos naturales ha derivado en procesos de crisis ambiental que han provocado la necesidad de que las organizaciones implementen prácticas sostenibles y desarrollen reflexiones sustentables con el propósito de mitigar los efectos de la degradación natural. La crisis ambiental (Riechmann, 2008) implica la pérdida de superficie terrestre, la concentración de dióxido de carbono, la contaminación de fuentes naturales, limitaciones de acceso al agua, pérdida de especies animales y de la vida marina.

En ese contexto, la información contable-financiera representa un primer acercamiento para que las personas, el Estado, los inversores y los *stakeholders* comprendan el desempeño organizacional y su salud financiera y económica. No obstante, el planeta demanda un valor agregado a esta información, la cual termina siendo insuficiente para representar la realidad planetaria y la degradación ambiental. Por tanto, ha emergido la necesidad de presentar información no-financiera, donde la contabilidad ambiental juega un rol trascendental. En ese sentido, las organizaciones valoran el aporte de la contabilidad en los procesos

económicos, sociales, ambientales y culturales para garantizar el futuro del planeta y de la sostenibilidad. Todo esto se hace para combatir el cambio climático, el cual consiste en la alteración prolongada de los patrones climáticos y las temperaturas. Estas alteraciones pueden ocurrir naturalmente como resultado de cambios en la actividad solar o erupciones volcánicas significativas; adicionalmente, las industrias vinculadas a los combustibles fósiles —como carbón, petróleo y gas— han tenido gran responsabilidad en el cambio climático (Heede, 2014; Naciones Unidas, s.f.).

Esto implica que la contabilidad y las organizaciones están directamente involucradas en la gestión de los recursos limitados del planeta y que deben mostrar sus impactos. Sobre este fenómeno de deterioro ambiental, la respuesta de los reguladores y normalizadores contables internacionales ha sido la creación del ISSB (Consejo Internacional de Normas de Sostenibilidad), a partir de la convergencia de varios organismos de información financiera y no-financiera como el IR (*Integrated Reporting*), el GRI (*Global Reporting Initiative*), entre otros, con el fin de que sus estándares sean implementados a nivel mundial, proporcionando información de sostenibilidad pertinente a los inversores. No obstante, actualmente avanza un proyecto de contabilidad para la sustentabilidad (Gómez-Villegas, 2021), lo cual implica dimensiones más allá del utilitarismo organizacional y la información social y ambiental que no sea financieramente material (Carrasco et al., 2022), invitando a trascender las prácticas de consumo, la conciencia social frente a la utilización de recursos naturales y las prácticas colectivas de cuidado natural.

Por lo anterior, la profesión contable está teniendo cambios en su estructura normativa, dirigida hacia las necesidades de información más integral, con elementos sociales y ambientales, lo que plantea la necesidad de cambios en los procesos de formación de profesionales, los cuales son cruciales para preparar a las futuras generaciones y enfrentar los retos de la sostenibilidad. En un mundo cada vez más afectado por la crisis ambiental y el cambio climático, es esencial que los profesionales, especialmente en contaduría pública, comprendan los impactos ambientales y gestionen los recursos de manera responsable.

La contabilidad ambiental ha venido en constante evolución desde una perspectiva interdisciplinaria (Fronti de García y Suárez-Kimura, 2022) que implica diferentes perspectivas epistemológicas (Sarmiento, 2020) y teóricas en investigación (Larrinaga, 2017) para valorar y dar cuenta de los impactos socioambientales de las organizaciones. En esa vía, la educación que recibe un profesional en contabilidad ya no se limita a los elementos tributarios y financieros, sino que promueve pensamiento sistémico, analítico y de sostenibilidad. De allí que “la educación en sostenibilidad no solo aumenta la conciencia y el conocimiento sobre estos problemas, sino que también promueve prácticas empresariales innovadoras y responsables” (Bebbington y Unerman, 2018).

De esta manera, integrar elementos de contabilidad ambiental y sostenibilidad en los planes de estudio es trascendental para formar líderes con capacidad de tomar decisiones informadas que promuevan un equilibrio entre lo ambiental y lo económico (Mulà et al., 2017). De allí que surja la pregunta: ¿cómo son los procesos de formación en contabilidad ambiental en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia para afrontar los retos de la sostenibilidad (2019-2023)?

Investigaciones anteriores han indicado la necesidad de promover una formación ambiental desde la perspectiva disciplinar de la contabilidad (Chamorro et al., 2020). No obstante, los procesos de formación integral implican explorar dimensiones cualitativas que aporten comprensión a las transformaciones curriculares. El objetivo de este artículo es analizar los procesos de formación en contabilidad ambiental en los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá de Antioquia para los retos de la sostenibilidad, en el periodo comprendido entre 2019 y 2023, desde la perspectiva de los planes de estudio y los líderes académicos de los programas. El artículo contribuye a comprender las transformaciones curriculares sobre los elementos de contabilidad ambiental en los programas de Contaduría Pública y ofrece una perspectiva amplia sobre la incorporación de estos elementos en la formación integral de los contadores.

II. Marco teórico: sostenibilidad y desarrollos en contabilidad ambiental

La Comisión Brundtland de las Naciones Unidas (Brundtland, 1988) definió la sostenibilidad como lo que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. La sostenibilidad es esencial para garantizar un equilibrio entre las necesidades del ser humano, el cuidado y la protección del medio ambiente, y el uso consciente de los recursos naturales, con el fin de promover el bienestar humano y acercarlo a un futuro próspero y equitativo para las futuras generaciones. Ahora bien, el concepto de sostenibilidad y sustentabilidad suele confundirse y emplearse indistintamente (Cano y Arias, 2022), por ello es clave su distinción y comprensión. La sustentabilidad tiene que ver con una posición sociopolítica sobre las necesidades y corresponsabilidad humana en el uso de los recursos, buscando las condiciones sociales que permitan la vida, respetando las condiciones biofísicas del planeta, mientras que la sostenibilidad promueve un enfoque más económico y se enfoca en generar procesos circulares y de consumo moderado que conserven los recursos planetarios, sin afectar resultados económicos ni revertir los problemas estructurales.

Massolo (2015) define el desarrollo sustentable como un proceso integral que exige compromisos y responsabilidad a los distintos actores sociales. Esto implica diversos compromisos personales y organizacionales, además de incluir enfoques

multiparadigmáticos para la conservación de la vida. En complemento, la sostenibilidad se enfoca en encontrar un equilibrio entre las organizaciones, el ambiente y los seres humanos, haciendo un uso responsable de los recursos naturales para asegurar un futuro próspero y justo para las generaciones venideras.

Desde la perspectiva profesional, la contabilidad ambiental es un campo académico incipiente, interdisciplinar y multiparadigmático, que reúne a diferentes investigadores de ciencias económicas, administrativas, contables, sociales y ecológicas, para pensar cómo la medición, valoración, control y rendición de cuentas aportan a la comprensión de la degradación biosférica y el control de recursos organizacionales. Gray y Bebbington (2006) indican que no se trata de una subrama de la contabilidad, sino de un pensamiento desde la eco-contabilidad para responder al contexto ambiental de los negocios. Esto implica que la contabilidad ambiental tiene una dimensión funcional de perspectiva financiera (activos ambientales, pasivos ambientales, ingresos ambientales, tributación ambiental), una perspectiva de gestión (control de consumos y mediciones físicas y monetarias), sistemas de información no-financiera y perspectivas críticas del *accountability* para dar cuenta del consumo natural y de justicia ambiental (Arias, 2017).

Por su parte, Gómez-Villegas (2009) presentó la evolución de la contabilidad ambiental, y enfatizó que en una primera etapa hubo una perspectiva de cálculo ingenieril para incluir partidas (activos, pasivos, gastos) sobre recursos naturales al balance general o estado de resultados. Un segundo momento consistió en la creación de la contabilidad de costos ambientales, la contabilidad financiera ambiental y la auditoría medioambiental, así como estructuras de incentivos fiscales por el respeto a la Naturaleza. La tercera etapa intenta dar respuesta a la idea del desarrollo sostenible y las memorias de sostenibilidad, donde prima la evaluación, auditoría y aseguramiento de la información contable sobre lo ambiental.

Desde la perspectiva normativa, es clave comprender los desarrollos de las nuevas normas de información para la sostenibilidad. Salgado (2023) explica cómo la NIIF S1 y NIIF S2 hacen énfasis en la divulgación de información financiera vinculada a la sostenibilidad, riesgos y oportunidades asociados a la sostenibilidad y al clima, estrategias y evaluaciones desde la perspectiva de la medición del desempeño.

La educación ambiental surge de la necesidad de aportar al planeta de forma positiva en cuanto a los fenómenos ambientales que, aunque no es una problemática nueva, se ha agudizado en los últimos tiempos. Por esta razón, es necesario cambiar el plan de estudios para formar contadores públicos que expresen la realidad de las compañías y la complementen con los demás informes obligatorios para ser veraces y transparentes. De acuerdo con la definición propuesta en el Congreso de Moscú, de 1987, la educación ambiental implica que los seres humanos amplíen su consciencia y aprehendan elementos técnicos

y contextuales sobre la degradación ambiental para enfrentar el futuro. En ese sentido, la educación es una forma muy eficaz de generar consciencia dentro de la sociedad, ya que esta permite una mirada crítica e integral sobre la situación actual por la que está pasando el planeta Tierra.

Los conocimientos ambientales y en sostenibilidad conllevan un papel trascendental para formar contadores conscientes de las limitaciones del entorno y con la capacidad de incidir en la resolución de problemas asociados al cambio climático, la transición energética y la preservación de los recursos naturales. Zamora (2015) indica la necesidad de formar contadores en áreas no tradicionales, buscando un marco de acción equilibrado en lo científico, lo tecnológico y lo técnico, para constituirse como agentes de cambio social y garantes de la confianza pública.

Para alcanzar una formación integral en el contador público, se insta a cultivar habilidades y conocimientos para desempeñarse de forma pertinente en su campo de acción, mantenerse a la vanguardia de los cambios y actualizaciones para lograr un cambio en la situación actual del planeta. En términos de contabilidad ambiental, se necesita cerrar la brecha que existe entre la generación de informes sobre el papel que ejercen las empresas en su cadena productiva y buscar el cuidado y la conservación del planeta disminuyendo su impacto. Esto significa formar a un contador público capaz de comprender los elementos técnicos y aspectos éticos que integran la conservación de la vida.

III. Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo (Flick, 2015; Galeano, 2016) con perspectiva contable comprensiva (Ryan et al., 2004) frente a los avances curriculares en contabilidad ambiental en el contexto colombiano. Se busca comprender los procesos, los retos y las transformaciones asociadas a la formación integral de los contadores públicos desde la perspectiva intersubjetiva de quienes lideran los programas y la materialización curricular a través de los planes de estudio.

La estrategia metodológica consistió en un estudio de caso múltiple (Stake, 1998) como una forma de comprensión profunda del problema de investigación seleccionado en una región específica, mediante el estudio de los 22 programas de Contaduría Pública con registro calificado o acreditación de alta calidad vigente, ubicados en el Valle de Aburrá de Antioquia. Se desarrolló un análisis crítico sobre los contenidos curriculares de los planes de estudio a partir de categorías temáticas y 17 entrevistas semiestructuradas a los líderes académicos de los programas. Las instituciones seleccionadas y sus características se pueden apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1. Programas académicos del Valle de Aburrá de Antioquia

Nº	Institución	Sigla	Semestres	Carácter	Nº créditos	Alta Calidad	Año RC o AC
1	Universidad EAFIT	EAFIT*	9	Privada	163	Sí	2020
2	Universidad de Medellín	UDEM*	9	Privada	156	Sí	2018
3	Fundación Universitaria CEIPA	CEIPA*	8	Privada	160	No	2023
4	Institución Universitaria Salazar y Herrera	IUSH*	10	Privada	138	Sí	2024
5	Corporación Universitaria Americana	CUA*	9	Privada	170	No	2023
6	Universidad Cooperativa de Colombia	UCC*	8	Privada	144	No	2020
7	Corporación Universitaria Adventista	UNAC*	9	Privada	153	No	2019
8	Universidad Autónoma Latinoamericana	UNAULA	10	Privada	169	Sí	2020
9	Politécnico Grancolombiano	PGRAN*	8	Privada	140	No	2023
10	Universidad de San Buenaventura	USB*	8	Privada	157	No	2019
11	Corporación Universitaria Remington	CUR*	10	Privada	160	Sí	2023
12	Universidad Católica Luis Amigó	UCLA	10	Privada	160	Sí	2023
13	Corporación Universitaria de Sabaneta	CUS	9	Privada	151	No	2018
14	Corporación Universitaria U de Colombia	UDECOL*	9	Privada	154	No	2022
15	Fundación Universitaria María Cano	FUMC*	8	Privada	144	No	2020
16	Institución Universitaria ESCOLME	ESCOLME*	9	Privada	160	No	2019
17	Institución Universitaria de Envigado	IUE*	10	Pública	169	Sí	2023
18	Tecnológico de Antioquia	TDEA	10	Pública	137	No	2019
19	Institución Universitaria ITM	ITM*	10	Pública	160	No	2020
20	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	PCJIC*	10	Pública	166	No	2019
21	Universidad de Antioquia	UDEA*	10	Pública	163	Sí	2023
22	Institución Universitaria Marco Fidel Suarez	MFS	9	Privada	155	No	2019

*Instituciones que participaron con entrevistas de los líderes académicos de los programas.

Fuente: elaboración propia.

Los planes de estudio fueron analizados mediante la identificación de la perspectiva epistémica de las asignaturas disponibles en los planes de estudio y las entrevistas fueron procesadas a través de un cuestionario semiestructurado aplicado a los líderes académicos de los programas, alcanzando una tasa de respuesta del 77% sobre el total de programas ofertados en el Valle de Aburrá. Las entrevistas se desarrollaron de forma virtual y presencial, con una duración promedio de 34 minutos.

El análisis de los planes de estudio y de las entrevistas se procesó con base en las siguientes cuatro categorías:

- Avances de la contabilidad ambiental en las asignaturas de los programas
- Retos de los líderes académicos frente a la formación financiera y no-financiera
- Espacios académicos propicios para la formación en contabilidad ambiental
- La emergencia de un contador para la sostenibilidad

IV. Resultados

IV.1. Avances de la contabilidad ambiental en las asignaturas de los programas

La educación superior en Colombia debe incorporar elementos formativos en sostenibilidad y generar conciencia socioambiental como elemento transversal a las diferentes ramas de la contabilidad. La contabilidad ambiental se ha convertido en una herramienta importante para evaluar y administrar los efectos de las actividades económicas en el entorno natural y social. En ese sentido, el análisis de los contenidos académicos de los programas (ver Tabla 2) muestra la presencia o ausencia de asignaturas sobre contabilidad ambiental o contenidos relacionados en las instituciones ubicadas en el Valle de Aburrá de Antioquia.

Tabla 2. Asignaturas de contabilidad ambiental

Institución	Asignaturas	Sin asignaturas relacionadas	Con asignaturas relacionada con lo ambiental	Con asignaturas de contabilidad ambiental
EAFIT	Reportes integrados			
UDEM	N/A			
CEIPA	Análisis Contable Tridimensional			
IUSH	Responsabilidad social			
CUA	Contabilidad Social y Ambiental			
UCC	Contabilidad Ambiental			
UNAC	Responsabilidad Social y Ambiental			
UNAUULA	Contabilidad Social y Ambiental			
PGRAN	Cultura Ambiental			
USB	N/A			
CUR	Ecología Humana y Ambiental y Control en la gestión Ambiental			
UCLA	Contabilidad Social y Ambiental			
CUS	Medio ambiente y desarrollo sostenible y electivas asociadas			
UDECOL	N/A			
FUMC	N/A			

Institución	Asignaturas	Sin asignaturas relacionadas	Con asignaturas relacionada con lo ambiental	Con asignaturas de contabilidad ambiental
ESCOLME	Ética y responsabilidad social empresarial, contabilidad social y ambiental			
IUE	Contabilidad Ambiental y Social			
TDEA	N/A			
ITM	Fundamentación Ambiental			
PCJIC	Ecología, Contabilidad Ambiental.			
UDEA	N/A			
MFS	Contabilidad Ambiental y Gestión Ambiental			

Fuente: elaboración propia.

Como se evidencia en la Tabla 2, hay instituciones donde no hay asignaturas relacionadas o asociadas nominalmente con contabilidad ambiental. Esto podría indicar una orientación académica que prioriza otros aspectos diferentes a la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad social, o que relega dicha información a asignaturas electivas u optativas. Además, estos énfasis pueden reflejar una tradición curricular más arraigada en disciplinas tradicionales o áreas de estudio que no siempre enfatizan la interacción entre las actividades humanas y el ambiente.

En ese sentido, es importante pensar en cómo las circunstancias locales, las expectativas de los empleadores y los recursos disponibles pueden afectar la oferta de cursos de contabilidad ambiental. Por ejemplo, es posible que las instituciones de educación superior no sientan la misma presión para incluir estos temas en sus programas académicos si operan en lugares o instituciones donde las preocupaciones ambientales y sociales no son una prioridad inmediata o donde las oportunidades laborales se centran en industrias menos enfocadas con la sostenibilidad.

Un primer grupo de los programas de Contaduría Pública, como la IUSH, la UNAC, el PGRAN, la CUR, CUS y el ITM incluye asignaturas que fomentan la conciencia social y ambiental de manera genérica. Esto es importante para formar contadores públicos conscientes de su impacto ecológico en la sociedad, y aunque estas clases pueden no estar directamente relacionadas con la contabilidad ambiental, tienen el potencial de sensibilizar a los estudiantes sobre la importancia de considerar aspectos sociales y ambientales en su práctica profesional. Estas asignaturas pueden inspirar a los futuros contadores públicos a incorporar consideraciones éticas, sociales y ambientales en sus roles profesionales al abordar temas como responsabilidad social, cultura ambiental y desarrollo sostenible.

Un segundo grupo de instituciones, como EAFIT, CEIPA, CUA, UCC, UNAULA, UCLA ESCOLME, IUE, PCJIC y MFS, han incorporado asignaturas de contabilidad ambiental en sus programas de estudios de Contaduría Pública de forma explícita, lo cual evidencia una preocupación importante por ampliar las líneas de formación en sostenibilidad. Estos programas brindan a los estudiantes una competencia técnica sólida en los principios, reportes y prácticas de contabilidad ambiental, así como en los requisitos de presentación de informes y regulaciones ambientales. Además, preparan a los futuros contadores públicos para encontrar formas de mejorar la eficiencia ambiental de las organizaciones, reducir los costos relacionados con la gestión ambiental y mejorar la reputación corporativa. Esto contribuye a un enfoque integral de la gestión empresarial que reconoce cómo el éxito económico, social y ambiental a largo plazo está estrechamente relacionado.

Adicionalmente, las instituciones se encuentran en diversas etapas de integración de la contabilidad ambiental en sus currículos, más allá de la nominación de contabilidad ambiental en sus planes de estudio. La Tabla 3 revela los diferentes niveles de preparación y compromiso hacia la educación en sostenibilidad a partir de la autopercepción de los líderes académicos de los programas.

Tabla 3. Autopercepción de la implementación de contabilidad ambiental

Institución	Sin preparación	En formulación	En transición	Consolidados
EAFIT				
UDEM				
CEIPA				
IUSH				
CUA				
UCC				
UNAC				
PGRAN				
USB				
CUR				
UDECOL				
IUE				
FUMC				
ESCOLME				
ITM				
PCJIC				
UDEA				

Fuente: elaboración propia.

Las instituciones en fase de formulación frente a elementos de sostenibilidad reconocen la necesidad de incorporar la contabilidad ambiental en sus programas de estudio, y están tomando medidas para implementarlo en un futuro cercano. Las instituciones en transición han avanzado más allá de la planificación, y están en proceso de implementar cambios en sus programas de estudio para incluir la contabilidad ambiental a través de reformas curriculares, actualización de contenidos y debates internos sobre los énfasis de los programas y los cambios normativos.

Las instituciones que fueron clasificadas como consolidadas, frente a la incorporación de asignaturas en contabilidad ambiental, han alineado su enfoque educativo con las tendencias y necesidades actuales del mercado y la sociedad en referencia a la sostenibilidad y sustentabilidad. Se destaca una inclinación por elementos vinculados a las nuevas normas de sostenibilidad y la generación de informes no-financieros, alineados con el IR y el GRI.

Como instituciones sin la suficiente preparación frente a la incorporación de asignaturas en contabilidad ambiental, se destacan la UNAC y el ITM, las cuales se encuentran en una etapa donde indican no estar preparadas para integrar la contabilidad ambiental en sus programas de estudio de forma integral. Esta falta de preparación puede deberse a diversas razones, como una escasez de recursos, conocimientos o prioridad en esta área específica. Esto indica que aún no han adoptado una postura proactiva hacia la educación en sostenibilidad, lo cual podría ser una desventaja en el contexto actual de creciente conciencia ambiental.

Es crucial que las instituciones educativas no solo planifiquen la incorporación de la contabilidad ambiental en sus programas, sino que también desarrollen metodologías de enseñanza innovadoras que integren estos conceptos en todas las disciplinas contables. La formación de docentes en sostenibilidad y el uso de casos prácticos y proyectos de impacto ambiental pueden fortalecer la enseñanza de esta área. Además, es fundamental que las instituciones fomenten la colaboración entre diferentes departamentos y programas para crear un enfoque multidisciplinario que refleje la naturaleza integral de la sostenibilidad. Esto asegurará que los futuros contadores no solo comprendan la importancia de la contabilidad ambiental, sino que también estén equipados para implementar prácticas sostenibles en sus carreras profesionales.

IV.2. Retos de los líderes académicos frente a la formación financiera y no-financiera

Se llevó a cabo un proceso de categorización (ver Tabla 4) para comprender adecuadamente los desafíos curriculares que enfrentan las instituciones. Dada la abundancia de respuestas recibidas y la variedad de ideas presentadas, la categorización de las instituciones permitió una organización más clara y sistemática de la información, ya que se tomaron en cuenta los desafíos comunes en la

formación de contadores públicos. Esta clasificación no solo ayuda a encontrar patrones y tendencias, sino también áreas de mejora o cambios significativos en los planes de estudios.

Los programas de Contaduría Pública del Valle de Aburrá se encuentran en un punto de inflexión en el que se conjugan la evolución de la normatividad contable, las expectativas del mercado laboral y la necesidad de cambiar las mentalidades tradicionales en un contexto educativo dinámico y cambiante. Este apartado examina cómo estas instituciones abordan los cambios, enfatizando enfoques y estrategias particulares e innovadoras que podrían transformar el futuro de la formación de contadores públicos.

Tabla 4. Principales retos a los que se enfrentan los líderes de los programas

Instituciones	Retos
EAFIT - UDEM	Alinear la oferta académica y normativa con la contabilidad ambiental
CEIPA - UNAC	Cambiar la mentalidad y enfoque de estudiantes y empresarios
CUA - IUE	Mantener los contenidos curriculares actualizados
IUSH	Motivar a los estudiantes para asumir desafíos
CUR – PGRAN – PCJIC - UCC	Implementar nuevas normas y perspectivas en la educación
ESCOLME - FUMC	Revisar y adaptar el currículo a las demandas del mercado
UDEA	Fortalecer competencias en informes integrados y sostenibilidad
USB – ITM - UDECOL	Capacitación docente y aplicación de estándares

Fuente: elaboración propia.

A partir de la categorización anterior, se resaltan aspectos importantes. La alineación con los estándares normativos y la adaptación curricular son desafíos centrales, especialmente en un entorno regulatorio en constante cambio. Desde la perspectiva de los líderes académicos de los programas, coexiste el reto de transformar la mentalidad arraigada de estudiantes y empresarios, reconociendo la relevancia estratégica de la contabilidad además de los aspectos tributarios. Hay un interés especial por mejorar las competencias en informes integrados y sostenibilidad, mientras que la necesidad de capacitación docente y la aplicación de estándares también se resalta. Este análisis destaca la variedad de retos y enfoques en la educación contable, y enfatiza que las estrategias adaptativas y orientadas al futuro son esenciales para abordar estos desafíos.

La formación de un contador público presenta una serie de desafíos importantes que involucran estándares financieros y no-financieros. No obstante, los líderes de los programas no dejan de lado la integración de la tecnología a los procesos de formación de manera transversal.

IV.3. Espacios académicos propicios para la formación en contabilidad ambiental

Este apartado ofrece una perspectiva valiosa sobre la consciencia y el compromiso de las instituciones con la incorporación de la sostenibilidad ambiental en los programas académicos. Al examinar estas percepciones, se puede mejorar la comprensión de cómo se valora y prioriza la contabilidad ambiental en la educación superior. En consecuencia, lo anterior puede generar discusiones futuras sobre políticas y prácticas educativas relacionadas con la responsabilidad corporativa y la sostenibilidad.

La Tabla 5 muestra los espacios académicos propicios para la formación en contabilidad ambiental. Algunas instituciones, incluidas la EAFIT, la UDEM, la CUA, la UNAC, la CUR, la IUE la USB, han expresado su apoyo a la enseñanza de contabilidad ambiental tanto en la educación básica como en el posgrado, lo cual denota que estas instituciones están muy comprometidas con la incorporación de la sostenibilidad ambiental en todos los niveles educativos en la región del Valle de Aburrá. Sin embargo, algunos líderes de instituciones como la IUSH, el ITM y la USB optan por incluir la contabilidad ambiental en sus programas de pregrado. Aunque esta estrategia puede brindar una educación más especializada y enfocada en temas ambientales a estudiantes con conocimientos básicos de contabilidad, también plantea el desafío de limitar el acceso a esta educación a un grupo más reducido de estudiantes. Esto podría generar una brecha entre los estudiantes de pregrado que no reciben esta formación específica y los estudiantes de posgrado que sí la reciben. Con base en lo anterior, se plantean cuestiones sobre la equidad y la accesibilidad de la educación ambiental en la región del Valle de Aburrá.

Tabla 5. Espacios académicos propicios para la formación en contabilidad ambiental

Institución	Pregrado	Posgrados	Certificados	Cursos
EAFIT				
UDEM				
CEIPA				
IUSH				
CUA				
UCC				
UNAC				
PGRAN				
IUE				
USB				
CUR				

Institución	Pregrado	Posgrados	Certificados	Cursos
UDECOL				
FUMC				
ESCOLME				
ITM				
PCJIC				
UDEA				

Fuente: elaboración propia.

La mayoría de los líderes académicos coinciden en que la contabilidad ambiental debería ser un área de estudios a nivel del pregrado de Contaduría Pública; estas instituciones educativas han expresado su compromiso con la formación en sostenibilidad ambiental. Al analizar las instituciones que adoptan esta perspectiva, se destaca un consenso sobre la importancia de abordar los problemas ambientales en el ámbito educativo de manera transversal e interdisciplinar, lo cual refleja una respuesta consciente a las necesidades emergentes de la sociedad en términos de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Por su parte, los líderes de los programas de la UDEM, CEIPA, IUSH y la USB indican que la contabilidad ambiental debería enseñarse principalmente a través de certificados y cursos. No obstante, también tienen consideraciones adicionales. La líder de la UDEM sostiene que la contabilidad ambiental debería integrarse en todos los niveles educativos, desde pregrado hasta posgrado, además de los certificados. Esta perspectiva refleja un compromiso integral con la sostenibilidad ambiental a lo largo de la formación académica.

La líder del CEIPA indica que la contabilidad ambiental debería enseñarse tanto en pregrado como a través de certificaciones. Esta postura sugiere un enfoque dual que aborda tanto la formación inicial como la educación continua en contabilidad ambiental. Por su parte, el líder de la IUSH considera que la contabilidad ambiental debería impartirse en posgrado y mediante certificaciones. Esta estrategia sugiere un énfasis en proporcionar una educación más especializada en contabilidad ambiental para profesionales en etapas avanzadas de su carrera. Además, el líder de la FUMC considera que la contabilidad ambiental debe enseñarse específicamente a través de cursos. Esta postura podría reflejar una estrategia para brindar capacitación específica y práctica en contabilidad ambiental dentro de un marco de tiempo más corto y concentrado.

El compromiso de las instituciones con la formación en contabilidad ambiental en el pregrado es fundamental para asegurar que todos los estudiantes adquieran una base sólida en sostenibilidad desde el inicio de su formación académica. Sin embargo, es esencial que esta formación se complemente con oportunidades en los posgrados y a través de certificados para permitir una especialización y actualización continua en temas ambientales. Esto asegurará

una formación integral y accesible para todos los niveles educativos, promoviendo una mayor equidad y cobertura en la educación ambiental.

IV.4. La emergencia de un contador para la sostenibilidad

La sostenibilidad empresarial se ha convertido en un tema central en el mundo contemporáneo, donde las empresas son cada vez más conscientes de su responsabilidad ambiental, social y económica. En este contexto, el rol del contador ha evolucionado significativamente, dejando atrás su función tradicional de manejar datos financieros para convertirse en un agente clave en la promoción y gestión de la sostenibilidad dentro de las organizaciones. Este análisis narrativo se centra en las perspectivas de varias instituciones educativas colombianas sobre el papel del contador en el fomento de prácticas sostenibles en las empresas.

Desde la perspectiva de la líder de EAFIT, el rol del contador se enfoca en “la generación y análisis de información relacionada con la sostenibilidad”. Este profesional no solo maneja datos financieros, sino que también “evalúa las inversiones desde una perspectiva de sostenibilidad”.

Por su parte, la líder de UDEM resalta que el contador gerencial es fundamental para la sostenibilidad. Este profesional entiende el quehacer organizacional y “puede identificar acciones que impacten positiva o negativamente tanto en la sociedad como en el medio ambiente”. El contador, en este sentido, se convierte en un evaluador y asesor integral dentro de la empresa.

CEIPA destaca al contador como un transformador de datos. Este profesional gestiona y administra la información financiera y no-financiera, contando “historias empresariales que guían la prospectiva estratégica”. La capacidad de transformar datos en información relevante para la sostenibilidad posiciona al contador como un actor clave en la dirección estratégica de la empresa.

A su vez, según el líder de la IUSH, el contador es indispensable en la gestión estratégica de las empresas. Debe conocer profundamente la sostenibilidad y la actividad económica para “integrar diversos aspectos de responsabilidad social y empresarial”. Su rol incluye la supervisión de cómo se desarrollan las causaciones y cuáles son las normas que regulan estas prácticas.

Los líderes de los programas de la CUA y la IUE subrayan que los contadores desempeñan un papel crucial en el análisis de la sostenibilidad y el uso de recursos ambientales. Este profesional realiza recomendaciones y certificaciones basadas en el impacto socioeconómico de las prácticas empresariales, actuando como asesor en la implementación de prácticas sostenibles.

La UCC considera al contador como un multiplicador de conocimientos no financieros dentro de la organización. Este profesional puede “concientizar a los empresarios sobre la importancia de la sostenibilidad” y ayudar a cambiar la mentalidad hacia prácticas empresariales más sostenibles. El contador, en este sentido, se convierte en un agente de cambio dentro de la empresa.

Para el líder del programa de la UNAC, el contador público tiene un compromiso social que va más allá del ámbito financiero. En la sostenibilidad, su papel incluye la “presentación de reportes integrados y la promoción de prácticas sostenibles”. Desde esta perspectiva, los contadores están llamados a migrar hacia una visión más holística que integre aspectos sociales y ambientales.

Por otro lado, el líder del PGRAN amplía el rol del contador a la responsabilidad social y ambiental, no solo en el ámbito financiero. Este profesional impacta directamente en las decisiones empresariales relacionadas con la sostenibilidad, asesorando sobre cómo integrar estos conceptos en las estrategias y operaciones de la empresa.

A su vez, el líder del programa de la USB destaca la capacidad del contador para producir informes de sostenibilidad. Estos informes son fundamentales para proporcionar información relevante sobre el desempeño ambiental, social y económico de la empresa. Asimismo, el contador participa en el desarrollo de estándares de sostenibilidad y asesora en la integración de estas prácticas. De manera complementaria, la CUR enfatiza el rol del contador en la dimensión y cuantificación del impacto ambiental de las empresas. Este profesional participa en la toma de decisiones estratégicas, evaluando cómo las actividades empresariales afectan el entorno y proponiendo medidas para mejorar la sostenibilidad.

Según el líder del programa de la FUMC, el contador desempeña un papel fundamental en la medición y reporte del impacto ambiental y sostenible de las actividades empresariales. Este profesional contribuye a una gestión más responsable y transparente, fortaleciendo la confianza pública en los estados financieros.

El líder del programa de ESCOLME destaca el rol del contador en la certificación de la información financiera y en la generación de confianza pública. Este profesional también es clave en la asignación de recursos para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, actuando como un puente entre la contabilidad tradicional y la sostenibilidad.

En cuanto al líder de programa del ITM, este resalta la importancia del contador en la medición del impacto ambiental y su registro en los estados financieros. Este profesional debe evaluar y registrar los hechos económicos relacionados con la sostenibilidad, asegurando que estos se reflejen adecuadamente en los informes financieros.

Por su parte, el líder de programa del PCJIC subraya la formación del contador en normativa de sostenibilidad. El revisor fiscal debe tener un conocimiento profundo de las normas que soportan el control ambiental y la responsabilidad social. La formación integral en estos aspectos permite al contador ejercer un control efectivo sobre los informes de sostenibilidad. Finalmente, la líder del programa de la UDEA plantea que el contador público es crucial para promover la sostenibilidad en las organizaciones. Su formación le permite “evaluar integralmente el impacto ambiental de las operaciones empresariales y proponer

soluciones que mejoren la eficiencia y competitividad de la empresa”, integrando criterios ambientales en la toma de decisiones.

El papel del contador en la sostenibilidad empresarial no solo implica la recolección y análisis de datos financieros y no-financieros, sino también la capacidad de influir en la toma de decisiones estratégicas de la empresa. En sintonía con los resultados de Chamorro et al. (2020), la formación contable ambiental es imprescindible para los cambios del contexto y los contadores deben estar preparados para actuar como asesores en sostenibilidad, ofreciendo perspectivas basadas en datos que promuevan prácticas responsables, sostenibles y sustentables. Además, deben estar capacitados en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas y en el desarrollo de informes integrados que proporcionen una visión holística del desempeño empresarial en términos ambientales, sociales y económicos. La formación de contadores con estas competencias contribuirá significativamente a la construcción de empresas más responsables, transparentes y legítimas frente a sus contextos.

V. Consideraciones finales

El análisis de los programas de Contaduría Pública en el Valle de Aburrá, Antioquia, revela una diversidad significativa en la integración de la contabilidad ambiental en los currículos académicos. Se identificaron varias etapas en los procesos de implementación de contabilidad ambiental, siendo un proceso con múltiples contrastes y transformaciones curriculares.

Los retos que enfrentan las instituciones incluyen la adaptación curricular en un entorno regulatorio cambiante y la transformación de mentalidades arraigadas en estudiantes y empresarios. A pesar de estos desafíos, hay un consenso creciente sobre la necesidad de incorporar la sostenibilidad y la contabilidad ambiental en los planes de estudio de los programas de Contaduría Pública, con el objetivo de preparar a los futuros profesionales para desempeñar un papel crucial en la evaluación y gestión de los impactos ambientales de las actividades empresariales. La inclusión de la contabilidad ambiental no solo proporciona una competencia técnica sólida, sino que también fomenta una perspectiva ética y responsable en los profesionales de la contabilidad.

Como casos de estudio, los programas de Contaduría Pública en el Valle de Aburrá muestran una inclusión asimétrica de asignaturas relacionadas con la contabilidad ambiental. Son menos las instituciones que han integrado totalmente estos contenidos a sus propuestas curriculares, mientras que algunas instituciones aún no han incorporado formalmente estos temas, lo que indica la necesidad de un mayor compromiso generalizado para asegurar una formación en sostenibilidad adecuada y uniforme.

Los líderes académicos reconocen la importancia crucial de la contabilidad ambiental en la formación contable, destacando su impacto en la sostenibilidad y

responsabilidad social. No obstante, enfrentan retos significativos, como actualizar currículos, capacitar docentes y sensibilizar a estudiantes y empresarios. Pese a estos desafíos, hay un compromiso firme para integrar estos contenidos, reflejando una adaptación a las demandas del mercado y la sociedad contemporánea.

Los programas deben evolucionar continuamente para preparar a los futuros contadores a enfrentar y gestionar los desafíos de la sostenibilidad empresarial de manera efectiva. Es fundamental que las instituciones implementen asignaturas específicas de contabilidad ambiental en todos los niveles educativos (pregrado, posgrado y educación continuada). Esto garantizará que los estudiantes adquieran conocimientos relevantes desde el inicio de su formación académica hasta la formación posgradual. Además, el currículo debe actualizarse constantemente para incluir las últimas tendencias y tecnologías relacionadas con la sostenibilidad, asegurando que los futuros contadores estén bien preparados para los desafíos contemporáneos.

Referencias bibliográficas

- Arias, J. D. (2017). Ecología Política: Desafíos de la Contabilidad frente a la Justicia Ambiental. *En-contexto*, 5(6), 303-326. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/414/476>
- Bebbington, J., y Unerman, J. (2018). Achieving the United Nations Sustainable Development Goals: An enabling role for accounting research. *Accounting, Auditing y Accountability Journal*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-05-2017-2929>
- Brundtland, G. H. (1988). *Nuestro futuro Común*. Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Cano, V., y Arias, J. D. (2022). La Sostenibilidad y la sustentabilidad en la administración y las organizaciones: Una revisión de literatura. *Teuken Bidikay*, 13(20), 33–53. <https://doi.org/10.33571/teuken.v13n20a2>
- Carrasco, F., Correa, C., y Larrinaga, C. (2022). Evolución de la contabilidad social y medioambiental: reflexiones sobre el papel constitutivo de la contabilidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (81), 165–186. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a07>
- Chamorro, C., Hernández, D., Posada, A., y Roldan, J. (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>
- Flick, U. (2015). *El Diseño de Investigación Cualitativa*. Morata.
- Fronti de García, L., y Suárez-Kimura, E. (2022). Evolución de la Contabilidad Ambiental en el último cuarto de siglo. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (81), 187-209. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a08>
- Galeano, M. E. (2016). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Fondo Editorial EAFIT.
- Gómez-Villegas, M. (2021). Towards an Accounting of Socio-environmental Conflicts in South America. En J. Bebbington, C. Larrinaga, B. O'Dwyer e I. Thomson (eds.), *Routledge Handbook of Environmental Accounting* (pp. 339–349). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367152369>.

- Gómez-Villegas, M. (2009). Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (54), 55-78. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.7963>
- Gray, R. H., y Bebbington, J. (2006). *Contabilidad y Auditoría Ambiental*. Ecoe.
- Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. Centro de Documentación e Información Bolivia. <http://gudynas.com/wp-content/uploads/GudynasExtractivismosEcologiaPoliticaBo15Anuncio.pdf>
- Heede, R. (2014). Tracing Anthropogenic Carbon Dioxide and Methane Emissions to Fossil Fuel and Cement Producers. *Journal Climatic Change*, 122(1-2), 229-241. <https://doi.org/10.1007/s105840130986y>
- Kent, P. (2020). Gestión y evaluación de la sustentabilidad organizacional. *Ciencias Administrativas*, 8(15), 87-96. <https://doi.org/10.24215/23143738e058>
- Larrinaga, C. (2017). En torno a la evolución de la investigación en Contabilidad Social y Medioambiental. *Teuken Bidikay*, 8(11), 21-38. <https://doi.org/10.33571/teuken.v8n11a1>
- Leff, E. (2019). *Ecología Política. De la deconstrucción del capital a la territorialización de la vida*. Siglo XXI.
- Martínez-Alier, J. (2005). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria.
- Massolo, L. (2015). *Introducción a las herramientas de gestión ambiental*. Universidad Nacional de La Plata.
- Max-Neef, M. y Smith, P. B. (2011). *La economía desenmascarada. Del poder y la codicia a la compasión y el bien común*. Icaria.
- Mulà, I., Tilbury, D., Ryan, A., Mader, M., Dlouhá, J., Mader, C., Baneyas, J., Dlouhý, J., y Alba, D. (2017). Catalysing change in higher education for sustainable development: A review of professional development initiatives for university educators. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 18(5), 798-820. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2017-0043>
- Naciones Unidas. (s.f.). *¿Qué es el cambio climático?* Consultado el 04 de junio de 2024. <https://unric.org/es/que-es-el-cambio-climatico/>
- Riechmann, J. (2008). *Biomímesis. Ensayo sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención*. Los Libros de la Catarata.
- Ryan, B., Scapens, R. W., y Theobald, M. (2004). *Metodología de la investigación en finanzas y contabilidad*. Ediciones Deusto.
- Salgado, L. (2023, 17 de agosto). *Entendiendo el ISSB (International Sustainability Standards Board)*. Aplanet. <https://aplanet.org/es/recursos/issb/#:~:text=El%20objetivo%20del%20ISSB%20es,tomar%20decisiones%20de%20inversi%C3%B3n%20informadas>
- Sarmiento, H. J. (2020). Rasgos de identidad. Tres perspectivas epistemológicas de la contabilidad social y ambiental. *Contabilidad y Negocios*, 15(30), 99-123. <https://doi.org/10.18800/contabilidad.202002.006>
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudios de casos*. Ediciones Morata.
- Zamora, L. G. (2015). La formación del Contador Público. Una revisión desde los objetos. *Lúmina*, (16), 56-69. <https://ideas.repec.org/a/mnz/lumina/v0y2015i16p56-69.html>