

FORMACIÓN AMBIENTAL EN LOS PROGRAMAS DE CONTADURÍA PÚBLICA
DE LAS UNIVERSIDADES DE ANTIOQUIA.

DANIELA HERNÁNDEZ VILLA

ANGÉLICA POSADA ARIAS

JULIANA MARÍA ROLDAN VÁSQUEZ

MONOGRAFÍA DE GRADO 1

ASESORA

CANDY LORENA CHAMORRO GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS ÁMIGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

MEDELLÍN

2019

Contenido

Capítulo I. Planteamiento del Problema	6
1.1. Descripción del Problema	6
1.2. Pregunta Problema	8
1.3. Objetivos	9
1.4. Justificación	10
1.5. Limitaciones	12
1.6. Viabilidad	12
Capítulo II. Marco Referencial	13
2.1. Antecedentes de Investigación	13
2.2. Historia de la Contaduría Pública	17
2.3. Problemática ambiental	20
2.4. Definiciones de Contabilidad Ambiental	22
2.5. Evolución de la Contabilidad Ambiental	23
2.6. Evolución Nacional de la Contabilidad Ambiental	24
2.7. Partidas Ambientales	26
2.8. Modelos de Contabilidad Ambiental	30
2.9. Desafíos de la Contabilidad Ambiental	32
2.10. Importancia de la Contabilidad Ambiental	33
2.11. Pertinencia de la Contabilidad Ambiental en la formación del pregrado	33
2.12. Normatividad Ambiental	35
Capítulo III. Metodología	38
3.1. Enfoque Investigativo	38
3.2. Alcance	38
3.3. Método	39
3.4. Diseño de la Investigación	39
3.5. Población y Muestra	40
3.6. Recolección de la Información	40
3.6.1. Fuentes	40

3.6.2. Técnicas	41
3.7. Procedimiento.....	41
3.8. Operacionalización de variables	43
Capítulo IV. Resultados	44
4.1 Importancia de la formación ambiental para los contadores.....	44
4.2 Universidades de Antioquia que imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública.	47
4.3 Intensidad horaria en la formación ambiental que reciben los estudiantes.	49
4.3 Identificar la profundidad de la formación ambiental en las universidades de Antioquia. 51	
5. Conclusiones	53
6. Recomendaciones	57
7. Referencias.....	58
Anexos.....	63
Anexo 1. Ficha bibliográfica	63
Anexo 2. Matriz Universidades con formación en contabilidad ambiental.....	63
Anexo 3. Matriz Intensidad horaria	64
Anexo 4. Matriz Profundidad de la información.....	65

Lista de Tablas

Tabla 1. Cuentas ambientales.....	28
Tabla 2.Normatividad ambiental.....	35
Tabla 3.Operacionalizacion de variables.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Formato de selección de universidades con formación ambiental. ¡Error! Marcador no definido.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Formato de intensidad horaria de la formación ambiental.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6. Formato de profundidad de la formación ambiental.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7.Sedes de las Universidades de Antioquia con formación ambiental.....	48
Tabla 8.Universidades con formación ambiental en Antioquia.....	48

Tabla de ilustraciones.

Ilustración 1.Importancia de la formación ambiental.	46
Ilustración 2. Numero de universidades en Antioquia.	47
Ilustración 3.Intensidad horaria semanal de la formación ambiental.....	49
Ilustración 4. Intensidad horaria total de la formación ambiental.....	50
Ilustración 5. Profundidad de la formación ambiental.	52

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

Con la revolución industrial y los sucesos científicos, tecnológicos y socioculturales, aumento la relación hombre-naturaleza. Es a partir de esta época donde se da la mayor degradación y devastación progresiva de los recursos naturales; surgiendo de esta forma, grandes problemáticas ambientales como el agotamiento de recursos naturales, el calentamiento global, aumento de las temperaturas, derretimiento de los polos, huracanes, tifones, entre otros. Ocasionando múltiples dificultades sociales como la migración de personas a ciudades de mayor auge económico, trayendo consigo problemas de sobrepoblación de ciudades (Reynosa, 2015).

Tras la primera guerra mundial, emergen pérdidas exponenciales de la biodiversidad del planeta, así como la devastación del patrimonio cultural y natural de las naciones involucradas. Hacia el año 1972 se da la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano en Estocolmo, Suecia. En esta conferencia se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), donde se les ordenó a los gobiernos esforzarse por preservar y mejorar el medio ambiente para el beneficio del hombre y su posteridad.

Las políticas de sostenibilidad y medio ambiente que se han desarrollado en los últimos años, no solo en el contexto internacional, sino, también nacional, tienen como finalidad promover que el Estado en el cumplimiento de sus fines esenciales, y las organizaciones de carácter privado en el desarrollo de su objeto social, garanticen la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida, ejemplo de esto, es la ley 26 de 2007, ley de responsabilidad medioambiental, esta ley tiene por objeto regular la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución.

En razón a lo precedente, el contador público como actor activo dentro de la organización, tiene la responsabilidad de velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental y de promover dentro de su organización las mejores prácticas ambientales, pero para lograr este fin. Por ende, es necesario que se implementen estos conceptos desde su formación como profesional, con el propósito de brindarles las herramientas suficientes que le permitan estar a la vanguardia de las ofertas y las necesidades que exige el mercado profesional.; De ahí, se vislumbra la importancia en cuanto a que las universidades contemplen dentro de su plan de estudios, teoría y conceptos de la contabilidad ambiental.

Mantilla citado por Rodríguez (2011) define la contabilidad ambiental como...

Un sistema que permite reconocimiento, organización, valoración y registro de las condiciones y los cambios en los recursos naturales y del ambiente, articulando indicadores de evaluación de la sostenibilidad ambiental en el contexto del desarrollo, estableciendo sistemas de información que faciliten el control y fiscalización de las acciones que afectan la condición de la naturaleza (p,109).

Debido a las crisis ambientales y de sostenibilidad que se presentan en la actualidad la formación ambiental se convierte en una necesidad para todos los profesionales. Los contadores deben concientizarse sobre la importancia de la contabilidad ambiental dentro de su proceso de formación, la cual les brinda conocimientos que les permiten buscar soluciones respecto al deterioro del medio ambiente.

La contabilidad ambiental ha tomado mayor importancia con el paso del tiempo, haciendo que la formación en esta área se vuelva cada vez más significativa para los contadores públicos, brindándoles elementos para la toma de decisiones que ayuden a las organizaciones a mejorar sus prácticas de producción, a disminuir y aprovechar los residuos generados, y al mismo tiempo mitigar la crisis medio ambiental que se vive en la actualidad.

Ahora bien, en el departamento de Antioquia se ha venido presentando un auge en algunas Universidades e Instituciones universitarias que ofrecen el programa de contaduría

pública y que adicionalmente ofrecen dentro de su plan de estudio cursos de contabilidad ambiental y cátedra ambiental, impulsadas en su gran mayoría por la necesidad de formar profesionales con habilidades y conocimientos en materia de sostenibilidad y gestión ambiental.

Sin embargo, la formación en estos temas no es suficiente para crear conciencia en los contadores públicos sobre la importancia de preservar el medio ambiente y buscar soluciones para mitigar los daños causados por las organizaciones durante la realización de sus actividades; debido a que algunas universidades no tienen implementado en su plan de estudio la formación ambiental o este tipo de cursos son electivos, además muchos estudiantes perciben estos cursos como innecesarios y no les dan la importancia adecuada, refiriéndose a ellos como “materias de relleno” e incluso tratan de evitar cursarlos.

Por lo tanto, es importante identificar las universidades de Antioquia que, dentro de sus planes de estudio, contemplan la formación ambiental, y el objetivo de profundidad con el que están impartiendo el aprendizaje; con el fin de que de estas Instituciones Educativas identifiquen sus falencias o fortalezas respecto a este tema, y además concientizar a los contadores sobre la importancia de formarse en contabilidad ambiental, para que puedan suplir las necesidades actuales de la sociedad y de las organizaciones, dándole así a la enseñanza contable un enfoque ético, ambiental y social, que permita un desarrollo económico sostenible.

En este orden de ideas, el presente trabajo se orientará por medio de la siguiente pregunta:

1.2. Pregunta Problema

¿Cuáles universidades del departamento de Antioquia, imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública y con qué profundidad se dicta esta asignatura?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Identificar que universidades del departamento de Antioquia, imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública y con qué profundidad dicta esta asignatura.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Conocer la importancia de la formación ambiental para los contadores públicos.
- Conocer las universidades de Antioquia que imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública.
- Determinar la intensidad horaria en la formación ambiental que reciben los estudiantes.
- Identificar la profundidad de la formación ambiental en las universidades de Antioquia.

1.4. Justificación

La Contaduría Pública es una disciplina de carácter social, enfocado no solo en el ámbito económico y la protección de la riqueza de los accionistas, sino, también en evaluar la gestión de las organizaciones, y el impacto que genera el desarrollo de sus actividades en la sostenibilidad social y ambiental.

Alineado a ello, es pertinente que se imparta una formación ambiental en los estudiantes de contaduría pública, puesto que les permite comprender la importancia de la conservación del medio ambiente y el impacto ecológico que genera el desarrollo de las actividades económicas de las organizaciones; por esto, es de suma importancia que las universidades que ofertan el programa de contaduría, contemplen dentro de su plan de estudios asignaturas enfocadas a la formación ambiental de los estudiantes.

Es por ello que, pretendemos identificar las universidades de Antioquia que contemplan dentro de sus planes de estudios, la formación ambiental del estudiante y la importancia de esta formación en la vida profesional de sus egresados. Permitiéndoles, identificar las falencias o fortalezas que tiene frente a otras universidades respecto a la profundidad de la formación ambiental que imparten.

Ahora bien, el presente trabajo es viables debido a que beneficia a los estudiantes de contaduría pública en la medida en que éstos pueden adquirir una conciencia sobre como desde la profesión que van a ejercer a futuro puede ayudar a mejorar la problemática medioambiental que estamos atravesando hoy en día, a su vez motivarlos a seguir investigando sobre el tema en mención para que los futuros profesionales tengan muchas más herramientas sobre las cuales se puedan fundamentar para disminuir el impacto ambiental en el ejercicio de su profesión.

Los profesionales egresados del programa contaduría pública a través de este trabajo podrán incrementar su interés por implementar medidas en su quehacer profesional para combatir dicha problemática, adquiriendo una conciencia social, y a su vez ideando

programas sostenibles en las empresas en que operan. Cabe resaltar que si tanto contadores como estudiantes de contaduría pública crean programas por medio de los cuales se pueda disminuir impactos ambientales desde las empresas, esto afectará positivamente a la sociedad en general puesto que prologará su existencia y tendrá una mejor calidad de vida, al ser protegidos todos los recursos ambientales fundamentales para la sobrevivencia de la especie humana.

1.5. Limitaciones

Limitaciones de tiempo: para la realización de esta investigación contamos con un tiempo limitado por dos razones, sólo disponemos de un año para hacer un sondeo general y una investigación asertiva del tema a tratar y en lo personal tenemos varias ocupaciones que nos reducen la disponibilidad, otras asignaturas, trabajo, entre otras, que limitan nuestra atención y ocupan tiempo valioso para llevar a cabo este proyecto.

Limitaciones de información: debido a lo relativamente nuevo del tema es complicado encontrar información pues no abundan autores que se hayan dedicado a profundizar en el tema, por esto no tenemos suficientes referentes o variedad de textos de apoyo para llevar a cabo la investigación. Respecto a los datos estadísticos referentes a la formación ambiental en los programas de contaduría pública, nuestra búsqueda ha sido infructuosa pues como lo mencionábamos anteriormente, este es un tema relativamente nuevo.

Limitaciones económicas: contamos con limitados recursos económicos para la expansión del tema en la investigación por lo cual debemos cerrar el espectro a Antioquia y limitarnos a lo que tenemos a la mano, tal como la información que encontramos en internet, llamadas a las universidades o encuestas virtuales.

1.6. Viabilidad

La viabilidad de esta investigación se encuentra soportada en el acceso libre que se obtiene en cuanto a los planes de estudios de las distintas universidades de Antioquia. Permitiendo identificar la inclusión de la contabilidad ambiental en ellos.

Capítulo II. Marco Referencial

2.1. Antecedentes de Investigación

La formación en contabilidad ambiental es un tema relativamente nuevo, sin embargo ha adquirido importancia con el paso del tiempo y muchos autores han escrito al respecto, a continuación se citaran las investigaciones relacionadas con el tema que se encontraron al realizar una revisión bibliográfica.

Loaiza (2014) en la investigación “Estado actual de la formación en contabilidad ambiental en la ciudad de Santiago de Cali y percepción de la misma de los estudiantes de contaduría pública de la Universidad del Valle sede Santiago de Cali” planteó como objetivo general identificar el estado actual de la formación en contabilidad ambiental en Santiago de Cali y la percepción de la misma de los estudiantes del programa de Contaduría Pública de la Universidad del Valle sede Santiago de Cali en el periodo de 2013 -2014; para lograr este propósito, se estableció una investigación de alcance descriptivo. En cuanto al diseño metodológico, se realizó un análisis de la formación en contabilidad ambiental de las universidades y los programas de Contaduría Pública de las universidades más importantes de Colombia y en especial de las universidades de Santiago de Cali; adicionalmente se efectuó una revisión documental tomando como referencia: tesis, artículos, revistas, libros y cualquier otro tipo de documento de investigación sobre los temas ambientales, contables y de formación de contadores; seguido de la revisión documental se realizaron entrevistas semiestructuradas dirigidas a docentes y estudiantes del programa de contaduría pública de la Universidad del Valle sede San Fernando, y a algunos empresarios, con el fin de conocer la percepción sobre la contabilidad ambiental y su enseñanza en la formación de los contadores públicos.

Finalmente, en el análisis realizado a las 20 mejores universidades de Colombia según el Ranking U-Sapiens 2012-2, se concluyó que son muy pocas las que ya cuentan en sus programas de Contaduría Pública con la formación en contabilidad ambiental, lo que

refleja que todavía no se ha iniciado un proceso de mejoramiento de la profesión, al no incluir en sus currículos la educación ambiental, siendo de gran importancia para la integralidad de la profesión; en cuanto a la percepción de los estudiantes sobre la necesidad de la formación en contabilidad ambiental en su desarrollo profesional se puede destacar como el 97.4% de los encuestados afirman que es necesaria la enseñanza de la misma, reflejando así la importancia de la contabilidad ambiental en la formación del contador público para que pueda enfrentar los retos que se presentan en todas las organizaciones y en la sociedad en cuanto al tema ambiental. El tema de esta investigación es similar a la problemática que estamos abordando, por lo tanto se considera un elemento de apoyo, que se podrá utilizar como una guía para el desarrollo de nuestra investigación.

Chamorro (2015) en la investigación “Estado actual de la contabilidad verde en Colombia” planteó como objetivo abordar la situación actual de la “Contabilidad Verde” en el país, analizando el marco legal, los retos y avances, así como su implementación y ejecución en las empresas colombianas, entre otros aspectos; para lograr este propósito, se implementó un enfoque documental, con alcance descriptivo. Respecto a la metodología de la investigación, se efectuó un proceso de revisión bibliográfica en el cual se abordó de manera específica diferentes características y actitudes concretas de la Contabilidad Verde en Colombia, la investigación desarrolló el método deductivo, vinculado con un proceso de revisión de la normatividad ambiental en Colombia, adicionalmente se utilizaron fuentes secundarias para la recolección de información entre las que se destacan la reglamentación legal, avances investigativos respecto al tema y normas o certificaciones emitidas por organismos de estandarización.

En síntesis, evidencio que gran parte de los entes económicos en Colombia tienen políticas ambientales y algunos otros han manejado cuentas ambientales. Investigaciones realizadas previamente, demuestran que el progreso en esta temática está avanzando significativamente, porque las empresas han decidido sensibilizarse con esta situación viendo que la Contabilidad Verde constituye una valiosa herramienta de gestión para la toma de decisiones. Así pues, se considera de suma importancia conocer el estado actual de la contabilidad verde en Colombia y su implementación en los entes económicos, por lo

cual esta investigación es un documento de apoyo para la problemática presente que se está tratando, al permitirnos identificar los vacíos normativos y académicos que la contabilidad verde presenta.

Hernández & Castillo (2015) en la investigación “Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental” plantearon como objetivo general revisar algunos elementos que constituyen un desafío para el profesional de la contaduría pública en el área ambiental y, proponer lineamientos que se deben seguir para implementar un Sistema de Información Contable Ambiental; para lograr este propósito, se estableció un estudio de tipo descriptivo – reflexivo. En cuanto al diseño de la investigación, se revisan elementos de la agenda ambiental del siglo 21, además de las responsabilidades del contador público, como actor en los procesos de implementación de sistemas contables ambientales, para dar respuesta a criterios de valuación y medición de las afectaciones ambientales favorables y desfavorables registradas en los estados financieros de las empresas que asesora.

La investigación toma como conclusión que la escala de problemas ambientales ha aumentado significativamente en los últimos años, que a su vez las empresas petroleras, extractivas productoras de papel y muebles, las naciones industrializadas y aquellas que están en vía de desarrollo contribuyen a los problemas ambientales actuales, éstas no manifiestan en el corto plazo la intención de dar solución de fondo al problema. La economía sostenible, la sociedad sostenible y el desarrollo sostenible no son posibles si no se tiene una visión clara de los espacios a futuro en relación con el uso de las tecnologías limpias y restauradoras, el aprovechamiento de los desechos industriales y la provisión de contingencias y en general, los costos ambientales. Por tal razón, se lleva a consideración que es necesario que los profesionales de la contaduría pública piensen en las problemáticas ambientales de su entorno y planteen posibles soluciones para disminuir dicho impacto desde las organizaciones en las que opera, a su vez las empresas se deben comprometer con esta causa pensando en cómo pueden lograr sus beneficios sin tener que perjudicar aún más el medio ambiente. Este estudio nos ayuda como estudiantes para la reflexión sobre la

problemática ambiental, además de brindarnos algunas bases para el desarrollo de nuestra investigación.

Usma, & Torres (2016) desarrollan una investigación denominada “Perspectivas de la Educación Contable Desafíos para el Reconocimiento de Espacios Ambientales en los Programas de Contaduría Pública en la Ciudad de Medellín”. Planteó como objetivo general analizar la contribución de la educación contable en los estudiantes de Contaduría Pública de la ciudad de Medellín, con el fin de reconocer los espacios socio-ambientales en los que habitan y se desarrollan personal y profesionalmente. El proceso de investigación recurrió a estudiantes de Contaduría Pública mediante una encuesta aplicada por medio de un cuestionario, en la cual se tomó como muestra de carácter intencionada a estudiantes de últimos semestres de las diferentes IES y universidades del departamento de Antioquia, ya que ellos tienen una larga trayectoria de estudios, lo cual facilitará el análisis de sus contribuciones, sus pensamientos y sus sentimientos sobre la discusión socio-ambiental. Además, se recurrió a fuentes documentales que contengan información sintetizada y organizada, con el fin de ampliar el contenido respecto de las fuentes orales, es decir, que se realizará un proceso de triangulación de la información.

En resumen, se dedujo que el reconocimiento de los espacios socio-ambientales requiere por parte del individuo un reconocimiento propio. Su desarrollo resulta interrelacionado en aquellos ámbitos territoriales y simbólicos, lo cual, más allá de comprometer la contabilidad, compromete una conciencia humana y con ella la comprensión de que su desarrollo vital está ligado directamente con la preservación del mundo. En esa medida, es necesario propender e involucrar, como estudiante o profesional, el ejercicio contable conjugado con un accionar social adicional, el cual puede ser influenciado desde la educación. Las universidades tienen la responsabilidad de formar estudiantes sensibles y comprometidos con fomentar la preservación del espacio en el que habitan.

Jiménez & Aguilar (2018), realizó un proyecto titulado “Formación y Perfil del Contador Público Bajo NIIF Basado: En las Nociones de Contabilidad Ambiental Social”,

planteó como objetivo general caracterizar cuales son los principios, comportamiento, valores y ética con la que deben regirse un contador público actualmente, teniendo en cuenta los conceptos con los cuales trabajare en este análisis sistemático que son: Perfil y formación del contador público basándose en los postulados de los fundamentos epistémicos de las NIIF y de las nociones de la contabilidad Ambiental y Contabilidad Social. En cuanto al diseño de investigación se utilizó una revisión de literatura, donde se conceptualizaron los siguientes términos: perfil profesional del contador público, contabilidad ambiental, contabilidad social, auditoria social, NIIF, NIIF en Colombia y perfil del contador público NIIF.

Al final, se infirió que el nuevo rol del Contador Público está en el asesoramiento que pueda brindar a la empresa para toma de decisiones eficientes, para las NIIF en bases a la contabilidad ambiental y social. Por tanto se considera que es necesario que el contador público sea formado en contabilidad ambiental y social, para que pueda cumplir con el perfil profesional exigido.

2.2.Historia de la Contaduría Pública

La contaduría Pública es una actividad que se viene dando desde los orígenes de la humanidad. Investigaciones como las de Besserat, Nissen, Damerow y Englund (1990), arqueólogos e historiadores de la antigua Mesopotamia, sugieren que los primeros escritos que se dan a conocer, se constituyen por tablillas de arcilla con caracteres protocuneiformes, producidos hace más de 5.000 años, contienen únicamente números y cuentas. Dicho hallazgo sugiere que la escritura debió surgir en el año 3.000 A.C., saciando la necesidad que tenían los antiguos habitantes de recoger y mantener las cuentas que se originaban a través de los procesos productivos y administrativos.

Desde los tiempos antiguos, se han desarrollado los registros contables sin cesar. A partir de los siglos XIV y XV se conservan testimonios escritos regulares y abundantes. Los

contenidos de la información son cuantitativos y exactos, por lo cual se concluye que los hechos económicos dados en esa época presentaban informes completos y coherentes.

Según Karpinski (1976) en el libro la *Historia de las matemáticas* supone que...

Hacia el año 6.000 antes de cristo se dan a conocer elementos que sugieren actividades contables, los cuales fueron la escritura, los números y unidades de medición de valor. Uno de los antecedentes más importantes es una tablilla de arcilla, originario de la antigua Mesopotamia, donde años atrás se había desarrollado una civilización en la cual las actividades económicas predominaban.

Entre los años 5.400 a 3.200 A.C, surgen los primeros rastros de organizaciones bancarias, localizadas en el Templo Rojo de Babilonia donde se depositaban ofrendas que generaban intereses.

Posteriormente en el año 5.000 A.C, en la antigua Grecia se le imponían leyes a los comerciantes que obligaban a estos a llevar libros contables donde se debían evidenciar las anotaciones correspondientes a las operaciones realizadas.

En el año 3.623 A.C, en Egipto, los faraones poseían escribanos, los cuales debían anotar las entradas y los gastos del monarca debidamente organizados.

En el año 2.100 A.C, Hammurabi rey de Babilonia, crea la codificación donde se menciona la practica contable, dicha codificación lleva su nombre.

Para el año 594 A.C, el Rey Salomón crea el “Tribunal de cuentas”, conformado por diez legistas; en dicho tribunal se encomendaba a algunos funcionarios, servir administrativamente rindiendo cuentas anualmente.

Entre los años 356 al 323 A.C, el mercado de bienes aumento en grandes magnitudes, originando la necesidad de controlar las operaciones por medio de anotaciones.

Según Manero (2006), los romanos llevaban la contabilidad en dos libros: El primero denominado “Adversaria” donde se llevaban los registros de la caja, dividido en dos partes “Accepta” para los ingresos y “Expensa” para registrar los gastos. El segundo

nombrado “Codex” donde se registraba el nombre de la persona, causa y monto de la operación, al igual que el Adversaria estaba dividido en dos partes, en el lado izquierdo “Accepti” se registraba el ingreso o cargo a la cuenta y en el lado derecho “Respondi” se registraba el acreedor.

Entre los siglos VI y IX en Constantinopla se constituye el solidus como la moneda más aceptada internacionalmente para realizar transacciones, permitiendo homogéneamente los registros contables, por lo cual no es raro que las ciudades italianas alcanzarán gran conocimiento en contabilidad.

En 1157 un notario genovés de nombre Ansaldus Boilardus repartió beneficios arrojados por una asociación comercial, distribución basada en el saldo de la cuenta de ingresos y egresos dividida en proporción a sus inversiones.

En la edad moderna nace el autor más importante en su época Fray Lucas de Paciolo, con su obra “Tractus XI”, donde da origen al registro por partida doble basado en la teoría “No hay deudor sin acreedor” y además a las prácticas de los comerciantes. Da explicaciones sobre inventarios, como una lista de activos y pasivos preparado por el dueño de la empresa antes de comenzar a operar (Ariza, 2012).

En la edad contemporánea se crean las escuelas del saber contable: la personalista, del valor, la abstracta, la jurídica y la positivista dando soluciones a los problemas relacionados con unidades de medida de valor, dando origen a conceptos como depreciaciones, amortizaciones, reservas, fondos, entre otros (Tua, 1995).

Para concluir, podemos afirmar que la contabilidad ha estado presente desde los orígenes de la humanidad, como herramienta fundamental para el control respectivo de sus recursos. A su vez, ha tenido significativos desarrollos a lo largo de la historia, permitiendo así una mayor comprensión sobre la información por parte de sus usuarios.

2.3.Problemática ambiental

Con la revolución industrial se produjeron grandes cambios, los cuales tuvieron una gran incidencia sobre el medio ambiente. Este gran acontecimiento en la historia de la humanidad trae consigo un modo de producción más intensivo y exigente de recursos y energía donde la madera era sustituida por el carbón, combustible eficiente para las máquinas de vapor. A su vez, la revolución industrial trajo un nuevo modelo económico –el capitalismo- modelo que con el tiempo se tornó un poco explotador, tanto de la fuerza de trabajo humana como de los recursos naturales. Nacen entonces el monopolio y la transnacionalización bajo este modelo ambicioso.

La sociedad de consumo, que emerge en los años 60, comienza a adquirir bienes que anteriormente eran para una minoría privilegiada, mediante sistemas crediticios. Una sociedad animada por la constante publicidad, que vendía no solo las cualidades del producto sino también las sensaciones que lo justificaban. Es en este entorno material y consumista donde la demanda de recursos y energía crecen a una gran velocidad, generando así la crisis ambiental. En los años 90 surgen algunos organismos como el Worldwatch Institute, el Observatorio de la Sostenibilidad, y el Fondo Mundial Para la Naturaleza; concientizando a la sociedad sobre el ritmo de consumo, y como si seguían a dicho ritmo pronto necesitarían 2 planetas para subsistir.

Con la revolución industrial y los sucesos científicos, tecnológicos y socioculturales, emerge la relación hombre-naturaleza. Es a partir de esta época donde se da la mayor degradación y devastación progresiva de los recursos naturales. Van surgiendo problemáticas ambientales como el agotamiento de recursos naturales, el calentamiento global, aumento de las temperaturas, derretimiento de los polos, huracanes, tifones, entre otros (Reynosa, 2015).

Tras los altos procesos productivos nace a su vez la mano de obra barata, que ocasiona la migración de personas a ciudades de mayor auge económico, trayendo consigo problemas de sobrepoblación de ciudades.

Hacia el año 1939, surge la segunda Guerra mundial conduciendo a la afectación ambiental y sociocultural de más de 70 estados. Durante el desarrollo de esta guerra se da la detonación de las bombas atómicas por parte de los estadounidenses hacia Hiroshima y Nagasaki, las cuales causaron efectos catastróficos, destruyendo el sistema ecológico de la región, contaminando el ambiente y ocasionando la muerte de más de 200.000 personas.

Alemania prácticamente desapareció debido a que se destruyeron más de 2.25 millones de viviendas y otras 2.5 millones fueron parcialmente destruidas de lo que resultaron más de 400 millones de metros cúbicos de residuos sólidos. En la Unión Soviética fueron destruidas más de 30 mil fábricas. Las grandes campañas, las operaciones militares, las batallas y combates de la II Guerra Mundial ocasionaron profundos daños ambientales en los estados involucrados. De igual modo los campos de concentración diseminados por territorios de Alemania, Polonia y Checoslovaquia también acarrearón graves consecuencias sociales en los países involucrados; y por otra parte, a costa de alcanzar jugosos dividendos económicos, políticos y militares, se destruyeron pueblos enteros, y con ellos su naturaleza y sus culturas (Izquierdo, 2005).

Esta Guerra trajo condiciones nefastas para la vida, lo cual se ve evidenciado en la gran pérdida de la biodiversidad, la destrucción del patrimonio histórico-cultural y la muerte de más de 34.000.000 de personas.

Hacia el año 1972 se da la conferencia de las naciones unidas sobre el medio ambiente humano en Estocolmo, Suecia. En esta conferencia se crea el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). A dicha conferencia asistieron 113 países y se puso en debate por primera vez la problemática del medio ambiente, resaltando su importancia para la subsistencia de la especie humana. Surge entonces un aumento en la conciencia política global sobre el cuidado del medio ambiente, se establecieron unos principios y normas internacionales que regulan las actividades socioeconómicas y culturales sobre el aprovechamiento sostenible del medio ambiente (Cantú, 2015). En este sentido, se les ordenó a los gobiernos esforzarse por preservar y mejorar el medio ambiente para el beneficio del hombre y su posteridad.

2.4. Definiciones de Contabilidad Ambiental

- Christopher citado por Sanz (1995) define la contabilidad ambiental como “un sistema de información eficiente sobre el grado de deterioro de los elementos naturales ligados a la actividad de la empresa, utilizable para reducir este deterioro y para informar a terceros” (p, 171).
- Según la Fundación Fórum Ambiental – Agencia Europea del Medio Ambiente (1999) la contabilidad ambiental se puede definir como “la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible” (p, 7).
- Mantilla citado por Rodríguez (2011) define la contabilidad ambiental como “el sistema que permite reconocimiento, organización, valoración y registro de las condiciones y los cambios en los recursos naturales, estableciendo sistemas de información que faciliten el control y fiscalización de las acciones que afectan el medio ambiente” (p, 109).
- Para Ochoa, Mosquera & Ruiz (2013) la contabilidad ambiental es “un área de la contabilidad encargada de analizar los procesos de medición, valoración y control de los recursos naturales, con el fin de contribuir en la construcción de conceptos que amplíen su campo de acción en la contabilidad empresarial” (p, 14).
- Hernández citado por Chamorro (2015) define la Contabilidad Verde como “un subsistema del conocimiento contable que procura dar cuenta de la realidad ambiental, es decir, que mide, valora y controla las relaciones complejas tanto de tipo natural como social que interactúan dinámicamente en un espacio-tiempo para hacer posible la vida” (p, 56).

Las definiciones citadas previamente poseen varias características en común, por lo tanto, para el presente trabajo se tomara la definición de Mantilla citado por Rodríguez (2011) debido a que se considera que esta definición es la más adecuada para abordar con claridad los conceptos de este documento.

2.5.Evolución de la Contabilidad Ambiental

La contabilidad ambiental nace en la búsqueda de mitigar los problemas ambiental que se viven en la actualidad, es un reflejo de los nuevos enfoques de la profesión contable, cuya juventud puede comprobarse en las primeras publicaciones que se realizaron sobre contabilidad ambiental, las cuales tuvieron lugar en España en 1992 (Fernández, 2003).

Cierto es que la contabilidad como una disciplina científica, tiene rasgos de carácter social, por lo que es la encargada de satisfacer la necesidad de información a sus usuarios, facilitándoles la toma de decisiones, por esto es que es usada como el instrumento de la organización para conocer su situación financiera, y la encargada de reflejar en sus estados, la organización como esta en términos ambientales, pues es ella la que capta, procesa e informa todos los hechos económicos de la organización. Según Herrerias y Sásamo (2014). En la actualidad la contabilidad ambiental como respuesta a la necesidad que tienen las organizaciones de carácter público y privado de identificar, cuantificar y registrar el impacto ambiental que se está generando en la realización de su actividad económica. Es por esto que Almagro y Vanegas (2009) afirman que en los países en pleno desarrollo económico, la contabilidad ambiental ha tomado gran relevancia pues es ella la que determina el costo en el que la organización incurre por impacto ecológico que está generando.

Al marco de esto La Contabilidad ambiental puede definirse como la parte de la Contabilidad aplicada cuyo objeto son las relaciones entre una entidad y su medio ambiente, lo cual requiere precisar tanto el concepto de entidad como el de medio ambiente (Fernández, 2004).

2.6.Evolución Nacional de la Contabilidad Ambiental

Enmarcar el desarrollo de la contabilidad ambiental, en un periodo de tiempo definido es complejo, pues se ha venido desarrollando en todos los países del mundo en espacios de tiempos diferentes, pues dependiendo del desarrollo económico, social y ambiental en el cual se encuentre el país, así ha sido su desarrollo en materia de contabilidad ambiental; pero para efectos de este trabajo se va a tomar un punto de referencia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, realizado en Rio de Janeiro en 1992 (DANE,2012), la cual tenía como objetivo la introducción de un programa extenso y un nuevo plan para la acción internacional en temas de medio ambiente y desarrollo, la que centró su atención en la idea de que los problemas medioambientales del planeta estaban estrechamente relacionados con las actividades socioeconómicas, la Cumbre por la tierra, como se le conoció, creó el Comité Interinstitucional de Cuentas Ambientales CICA9.

En concordancia con esto, Colombia inició la implementación del sistema de contabilidad ambiental CICA (Sánchez, 2002) el cual fue conformado por el Departamento Nacional de Planeación-DNP, La Contraloría General de la Nación –CGN, Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, La Universidad Nacional –UN y el INDERENA, los cuales tenía como objetivo coordinar y facilitar las acciones que contribuyeran a la creación de un marco de referencia para la consolidación de la información entre lo económico y ambiental, que fue acordado en la Cumbre de la Tierra; sin embargo, en Colombia, la importancia del cuidado del medio ambiente y la cuantificación de los daños generados por la actividad económicas de las empresa ya se venía desarrollando, desde la misma Constitución Política de 1991, la cual contempla en el artículo 79 que *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”*, artículo 80 *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales,*

para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” y el artículo 268 “*El Contralor General de la República tendrá las siguientes atribuciones: ...* 7. *Presentar al Congreso de la República un informe anual sobre el estado de los recursos naturales y del ambiente”*. Pero anterior, a la Constitución del 91, con varios decretos se había iniciado un proceso de protección del medio ambiente, entre ellos se tiene, el Decreto 2811 de 1974, por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente, el Decreto 1337 de 1978, por la cual se reglamente la implementación de la educación ecológica y la preservación ambiental, CONPES No. 2544 - DEPAC de agosto 1 de 1991 “Una Política Ambiental para Colombia” – DNP donde se ubica como una de las estrategias fundamentales para reducir las tendencias de deterioro ambiental y para el desarrollo de una nueva concepción en la relación sociedad - naturaleza. En su capítulo 2, literal C se refiere a la gestión ambiental en áreas estratégicas, y reconoce la educación ambiental en todos sus niveles, formal y no formal, así como un plan nacional de Educación Ambiental, estableciendo los objetivos de dicha política, Ley 99 de 1993 Por el cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente y se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA, el cual es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales, por mencionar solo algunas, porque durante las últimas dos décadas en Colombia, se han promulgado leyes y decretos, en los que se reglamenta la protección del medio ambiente, la educación ambiental y los organismos encargados de velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental.

De la misma manera a mediados de los 90’s el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Inicio el desarrollo del Sistema de Contabilidad Económico Ambiental – COLSCEA, “*el cual estuvo encaminado a establecer una metodología para el desarrollo de un sistema de Cuentas Ambientales*” (Fonseca & Mira, 2013), en este sistema se desarrollaron las cuentas del gasto en protección ambiental, las cuentas físicas de los recursos naturales. En efecto los componentes del COLSCEA que el DANE estableció fueron la contabilidad de los recursos naturales que está relacionada con la elaboración de inventarios naturales (stock) existentes en un momento determinado y de las

modificaciones cuantitativas o cualitativas que el patrimonio natural puede experimentar a través del tiempo, por la intervención humana o natural las cuentas ambientales en términos monetarios tienen tres grandes módulos: valoración del patrimonio natural, costos ambientales causados y soportados, y gastos en protección ambiental, y las cuentas de sostenibilidad del medio ambiente.

Concluido el proyecto COLSCEA, el DANE continuó con la elaboración de la Cuenta Satélite de Medio Ambiente (CSMA) y oficializó el desarrollo de la misma mediante los decretos 1151 de 2000 y recientemente con el decreto 262 de 2004, donde incorporó dentro de las funciones de la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales, la elaboración de las cuentas satélites, dentro de las cuales se encuentran la de cultura, turismo, salud y medio ambiente.

2.7.Partidas Ambientales

La contabilidad debe encargarse de medir, valorar, cuantificar e informar sobre los aspectos cualitativos y cuantitativos que pueden influir en la toma de decisiones acerca de las actuaciones sobre las variables medioambientales (Rubio, Chamorro y Miranda, 2006).

El ambiente es un conjunto de cosas, condiciones, relaciones con otras personas y efectos derivados de ellas (Barraza y Gómez, 2005). A su vez, la Real Academia Española define dicho concepto como “elemento en que vive o se mueve una persona, animal o cosa; y también como conjunto de circunstancias físicas, culturales, económicas y sociales que rodean a las personas y a los seres vivos” (p. 54).

Activos ambientales:

El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas ICAC (2002), define como activo ambiental, todos aquellos elementos incorporados al patrimonio de la entidad con el objeto de ser utilizados de forma duradera en su actividad, cuya finalidad principal sea la

minimización del impacto medioambiente y la protección y mejora del medioambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad.

Dentro del grupo de activos ambientales se enmarcan los siguientes:

- Materiales que se utilicen en los procesos productivos minimizando la emisión de residuos.
- Propiedad, planta y equipo que se utilicen con el fin del cuidado ambiental.
- Cargos diferidos representados por gastos de investigación y desarrollo en la tecnología limpia, así como los gastos de reforestación (Ablan y Méndez, 2004, 17).

El SCAEI (ONU, 2002, 19) concibe los activos ambientales como activos naturales no producidos que cumplen la función de proveedores, no de recursos necesarios para la producción, sino de servicios ambientales, como la absorción de desechos, funciones ecológicas (hábitats naturales, control de inundaciones y regulación del clima) y otros servicios no económicos, como la conservación de la salud y de valores estéticos.

- **Activos naturales:** Bienes que incluyen activos económicos (producidos y no producidos) y activos del medio ambiente, incluidos los activos ecológicos, la tierra y el agua y sus respectivos ecosistemas, los activos del subsuelo y el aire (ONU, 2002, 155).
- **Activos naturales cultivados:** Comprenden el ganado de cría, el ganado lechero, los animales de tiro, los viñedos, huertos y otras plantaciones de árboles que dan frutos repetidamente y cuyo crecimiento se encuentra bajo el control, la responsabilidad y la gestión directa de unidades institucionales (ONU, 2002, 155).
- **Activos naturales no producidos:** Activos del medio natural, como la tierra y ciertos bosques no cultivados y yacimientos de minerales, que se necesitan para fines de producción pero que no son el resultado de un proceso de producción. Se dividen en activos económicos y activos del medio ambiente (ONU, 2002, 156).
- **Stock (Inventario) bruto de capital:** Valor de todos los activos fijos existentes que siguen utilizando al comienzo del periodo contable, según el precio efectivo o estimado

de los nuevos activos del mismo tipo, independientemente de la duración de los activos (ONU, 2002, 164).

Tabla 1. Cuentas ambientales.

Código	Cuenta Ambiental
11	Agua
12	Suelo
13	Sub-suelo
14	Aire
15	Flora
16	Fauna
17	Minerales

Fuente: Autores (2019)

Pasivos ambientales:

Se considera pasivo ambiental todas aquellas obligaciones del ente económico que deberán ser pagadas en el presente o en el futuro, las cuales han sido el resultado de actuaciones donde la organización ha participado directa o indirectamente por acción u omisión, voluntaria o involuntariamente, no cumpliendo la función de acumular, generar, distribuir y mantener los activos ambientales y las riquezas ambientales, obteniendo como resultado disminuciones en la calidad y/o cantidad de un activo ambiental o de dicha riqueza.

Los pasivos ambientales en las organizaciones se enmarcan en las siguientes condiciones (Mejía, 2010, 15):

- La lluvia acida
- La destrucción de la capa de ozono
- La contaminación del agua
- La contaminación del aire

- La contaminación de terrenos
- La alteración de micro-cuencas y las fuentes de agua
- La sobreexplotación de los recursos para los diversos usos
- Destrucción de hábitats de diversas especies
- Estrés ambiental local y global
- Amenazas de seguridad alimentaria
- La contaminación en la acumulación de desechos sólidos y emisiones del ambiente
- Deterioro de los recursos naturales y energéticos
- Pérdida de fertilidad de los suelos
- Pérdida de especies
- Eliminación de la biodiversidad
- Creciente degradación ambiental

Ingreso ambiental:

Se define como el incremento de la calidad y/o cantidad de los activos ambientales producidos en un periodo determinado, representados en la entrada de nuevos activos ambientales o el mejoramiento de la calidad de los existentes; dichas entradas o incrementos, son derivadas de todas aquellas acciones u omisiones del hombre, o en consecuencia de la dinámica autónoma propia de la naturaleza y su interacción en el medio (Mejía y Vargas, 2012).

La contabilidad ambiental se enfoca en las unidades físicas, la financiera gira en torno a lo monetario; ejemplos de partidas de ingresos ambientales desde la visión de la contabilidad financiera ambiental, son las consideraciones de Bischhoffshausen (1996, citado por Mejía, 2010, 50) quien señala que “El ahorro de materiales y materias primas por reducción de desechos, ingresos por venta o ahorro por reutilización de material reciclado, ahorro de gastos de disposición final de desechos por disminución de su volumen, venta de derechos de emisión transables, ingresos por licencias de tecnologías limpias, y ahorro por sustitución de material contaminante por otro no contaminante.

Gastos ambientales:

Se refiere al decremento de la calidad y/o cantidad de activos ambientales en un periodo de tiempo, representados en la salida de activos ambientales o el deterioro, pérdida o agotamiento de la calidad de los activos ambientales existentes; dichas disminuciones son el producto de las acciones u omisiones del hombre, o consecuencia de la dinámica autónoma propia de la naturaleza y su interacción en el medio (Mejía y Vargas, 2012).

2.8. Modelos de Contabilidad Ambiental

Con el advenimiento del “desarrollo sustentable”, nace la necesidad de un modelo para medir el recurso ambiental de un país o región, siendo éste el mecanismo indicado para valorar el impacto ambiental que el país o región ha operado en el medio. Dicho impacto debe ser medido en un estado de ganancias y pérdidas para lograr simplificar sus análisis, por tal razón emerge el concepto de “Contabilidad Ambiental”.

Las funciones de contabilidad ambiental elaboradas por la Contaduría General de la Nación se limita a la consolidación de las reservas ambientales del país, realizando labores muy detalladas en cuanto a la evaluación de la contribución del ambiente a la economía.

Los elementos de evaluación y los modelos aplicados por la Contaduría General de la Nación deben estar alineados con las mejores prácticas a nivel mundial, permitiendo una evaluación más completa y sistémica sobre el impacto ambiental derivado de las actividades económicas como la minería, y no solo cuantificar el aporte del medio ambiente al crecimiento económico del país.

Torres (2010) considera que...

Las Naciones Unidas en su “Handbook of National Accounting Integrated Environmental and Economic Accounting 2003”, elabora un análisis sistémico sobre los flujos efectuados entre el ambiente y la economía, así como su efecto en los dos. Dichos flujos traza en el ambiente impactos como el agotamiento y la

contaminación, mientras que en la economía origina riqueza a través del aporte de insumos para el aparato productivo del país (p. 6).

El desarrollo sostenible utiliza la Contabilidad Ambiental como una herramienta propia para una toma de decisiones acertada, permitiendo garantizar a la humanidad su perdurabilidad, puesto que en dicha contabilidad se enmarcará la información referente a las reservas de los recursos naturales y los impactos de la actividad económica sobre éste.

Los flujos que permiten la evaluación de los impactos ambientales son catalogados por las Naciones Unidas en las siguientes clases: económicos, sociales y ambientales. Estos deben estar balanceados, puesto que se encuentran conectados y al tomar cualquier tipo de decisión que traiga como fin la satisfacción de necesidades relacionadas con cualquiera de estos, se dará entonces la necesidad de evaluar el impacto de ésta sobre los otros dos. La transformación de los flujos se da en los procesos productivos de las economías, y son en éstas donde se genera valor.

En Colombia, la Contaduría General de la Nación consolida la información ambiental en los balances de la Nación, la cual posteriormente es reportada a las demás instituciones del Estado, dentro del concepto de “contabilidad pública”, enmarcándose en la resolución 222 de 2006, expedida por ella misma, en la cual señala que: “Desde el punto de vista conceptual y técnico, la Contabilidad Pública es una aplicación especializada de la contabilidad que, a partir de propósitos específicos, articula diferentes elementos para satisfacer las necesidades de información y control financiero, económico, social y ambiental, propias de las entidades que desarrollan funciones de cometido estatal, por medio de la utilización y gestión de recursos públicos. (Plan General de Contabilidad Pública, párrafo 31).

La Contaduría General de la nación no cuenta con todos los elementos necesarios para la correcta toma de decisiones, ya sea para la evaluación del impacto de proyectos en ejecución o de proyectos a futuro. En ese sentido, el país asume el riesgo referente a la subestimación de los costos de proyectos, debido a que no hay una correcta evaluación de variables de impacto ambiental.

2.9.Desafíos de la Contabilidad Ambiental

En los últimos años el acelerado desarrollo industrial, ha generado un deterioro inminente del medio ambiente, en el desarrollo de las actividades económicas se contaminan las fuentes hídricas se aumentan la deforestación la contaminación del aire y la erupción del suelo, y de manera proporcional a esto, también se disminuye la calidad de vida de los seres humanos. Dentro de este contexto la contabilidad llega a responder por sus tres dimensiones, la económica, social y ambiental y está última, la contabilidad ambiental armoniza o genera un equilibrio, porque es el medio por el cual las organizaciones pueden medir y controlar el impacto ambiental generado a su entorno y a la sociedad, por su actividad económica, incorporándose esta tercer función a la estructura organizacional de la empresa.

Entonces resulta en este sentido, según Hernández y Castillo (2005), que la contabilidad ambiental en la actualidad tiene un importante desafío que es poder presentar estados financieros y no financieros que reconozcan en términos monetarios el impacto ambiental de la organización y como afectan estas cifras los registros financieros de la empresa, otro ejemplo de los desafíos de la contabilidad según Mejía y Vargas (2012) es que la contabilidad debe dar razón de la relación entre el hombre y la naturaleza, además de contribuir a la generación, acumulación, distribución y sostenibilidad de la riqueza ambiental, social y económica de la organización.

Se deduce entonces que debe existir una integración entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente, pues, estos dos factores unidos son los que permiten el desarrollo sostenible de cualquier país, y la contabilidad ambiental tiene el desafío de lograr que se logre este objetivo.

2.10. Importancia de la Contabilidad Ambiental

La contabilidad como herramienta de control y gestión en la organización, utiliza la técnica de clasificar, registrar y evaluar todos los hechos económicos de un negocio, empresa u organización, y tiene como finalidad conocer el estado financiero de esta, más no se trata tan solo de esto, sino, que también cumple una función social y ambiental y no solo económica, y de ahí, parte su importancia, más aun si se habla de contabilidad ambiental que según Mejía y Vargas (2012), es la encargada de valorar cuantitativamente y cualitativamente la existencia y circulación ambiental, con la única finalidad de contribuir a acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de ella misma.

En efecto a esto, la contabilidad ambiental se encarga de evidenciar el uso que las organizaciones le están dando a los recursos naturales y como deben ser reflejados por el ente, en este sentido Mantilla (2010) afirma que la contabilidad ambiental facilita el control de las acciones que afectan la condición de la naturaleza y el desarrollo nacional.

2.11. Pertinencia de la Contabilidad Ambiental en la formación del pregrado

En la actualidad suceden cambios en forma permanente, existen avances de la ciencia que modifican las relaciones socio-culturales y socio-ambientales del entorno en que vivimos y el contador no puede ser ajeno a estos, por ende, para cumplir con las necesidades de la sociedad y de las organizaciones, se requiere que los profesionales contables estén formados no solo en el campo económico-financiero, sino también en el campo socio-ambiental. La contabilidad enfocada solo en el ámbito económico y financiero, no da respuestas a las demandas de información socio-ambiental que han tomado fuerza en la sociedad, limitando así las capacidades y el campo laboral de los futuros profesionales, por consiguiente, es preciso ampliar el enfoque de la enseñanza contable y abarcar conocimientos sociales y ambientales, los cuales son necesarios para que

el profesional actúe con idoneidad y pueda satisfacer las necesidades de los diferentes usuarios de la información y de la sociedad en general (Fernández & Carrara, 2009).

En relación con lo anterior (Duque, 2012) considera que la contabilidad se debe empezar a entender y enseñar no solo como un mecanismo de control sino como una disciplina social capaz de generar cambio, de transformar, de buscar el bienestar común y la solución a diversas problemáticas sociales, para ello, se deben propiciar iniciativas dirigidas hacia la investigación que tengan un enfoque social y estas deben estar estrechamente relacionadas con la construcción de una mejor educación.

Desde otro punto de vista, un gran número de empresas utilizan recursos naturales para emplearlos en la producción de bienes y servicios, y parte de estos recursos, luego de ser usados, son devueltos al entorno en forma de residuos sin ningún tipo de tratamiento, provocando altos nivel de contaminación y degradación del ambiente; esta situación ha concientizado a la sociedad, y ha hecho que se plantee un desarrollo sostenible que promuevan el uso eficiente y la preservación de los recursos disponibles.

Por lo tanto, las empresas se deben considerar como una unidad económica que actúa en y para la sociedad, afrontando las consecuencias de la realización de sus actividades económicas, para lograr esto se debe romper el esquema clásico en el que las empresas buscan solo el beneficio económico y lucrativo de sus propietarios, pues además deben buscar mejores formas de operar y de consumir los recursos naturales, y así generar beneficios para la sociedad y el medio ambiente; para romper con estos esquemas desde el ámbito contable es preciso reconocer el grado de relación que tienen la ecología y la contaduría, capacitando a los contadores no solo en la parte financiera, sino también en la parte no financiera, donde se destaque lo social y lo ambiental como medio para generar rentabilidad sosteniblemente. En este orden de ideas, el contador público debe aprender las técnicas y procedimientos adecuados para cuantificar y revelar información, de tal forma que puede llevar un control adecuado de los recursos naturales, su asignación y uso, así como relacionar la información con los costos por el daño ambiental, evaluar y dar un tratamiento a los mismos, de manera que permita reflejar en los estados financieros el

impacto en el medio ambiental causado por las actividades que realiza la empresa (Ablan & Méndez, 2004).

En síntesis, se puede concluir que la formación ambiental es de suma importancia para el pregrado de contaduría pública, pues día a día nos volvemos más conscientes de los daños que estamos causando a nuestro planeta en la desesperada búsqueda de desarrollo, por esto es de vital importancia que desde la academia se dicten asignaturas con énfasis en el buen uso del ambiente. En el caso puntual de contabilidad ambiental, les brinda a los profesionales una amplia cantidad de herramientas las cuales les permiten desarrollar proyectos que busquen un crecimiento en los dos frentes que nos interesan, la permanencia y evolución económica de la empresa, y la protección y el uso adecuado de los recursos naturales, viéndolo desde esta perspectiva mejoramos ampliamente el margen de ganancia de la empresa y la calidad de vida de muchas personas, además de brindarles una enseñanza contable a los profesionales con un enfoque ético, ambiental y social, que permita un desarrollo económico sostenible.

2.12. Normatividad Ambiental

En la siguiente tabla se hablara acerca de la normatividad vigente en Colombia, relacionada con el medio ambiente y la contabilidad ambiental.

Tabla 2. Normatividad ambiental

Nombre de la norma	Ente emisor	Año	Descripción
Ley 23	Congreso de la Republica de Colombia	1973	Por la cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y protección al medio ambiente y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2811	Presidente de la Republica de Colombia	1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 99: ley general ambiental de Colombia	Congreso de la Republica de Colombia	1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
Ley 491	Congreso de la Republica de Colombia	1999	Por la cual se establece el seguro ecológico, se modifica el Código Penal y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1220	Presidente de la Republica de Colombia	2005	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
Decreto 3570	Presidente de la Republica de Colombia	2011	Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Ley 1314	Congreso de la Republica de Colombia	2009	Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información

			aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.
Norma Internacional de Contabilidad n° 41 (NIC 41). Agricultura.	International Accounting Standards Board (IASB)	2000	Prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.
Norma Internacional de Información Financiera para las Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF para PYMES) Sección 34. Actividades especiales.	International Accounting Standards Board (IASB)	2009	Esta Sección proporciona una guía sobre la información financiera de las PYMES involucradas en tres tipos de actividades especiales: actividades agrícolas, actividades de extracción y concesión de servicios.

Fuente: Autores (2019)

Capítulo III. Metodología

3.1. Enfoque Investigativo

Según Hernández, Fernández & Baptista (2010) definen el enfoque cuantitativo como...

“Un conjunto de procesos secuenciales y probatorios, que parten de una idea, la cual va acotándose y una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se procede a construir el marco teórico” (p. 4).

Por tal razón la presente investigación se enmarca en este enfoque, puesto que se pretende indagar en cuantas universidades en el departamento de Antioquia se educa a sus estudiantes en materia de contabilidad ambiental, realizándose una detallada revisión de investigaciones anteriores y literatura, aplicando un estudio, recolectando los datos para su respectivo análisis y finalmente arrojando unos resultados.

3.2. Alcance

Los estudios descriptivos se llevan a cabo cuando el objetivo es describir situaciones, eventos y hechos, es decir, cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno. Por tal razón, Gómez (2006) considera que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los aspectos importantes del fenómeno que se somete a análisis” (p, 64).

En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de variables y se mide o recolecta la información sobre cada una de ellas, para hacer una descripción más detallada del tema en estudio. En este sentido, la investigación abordada tendrá un alcance descriptivo, puesto que se ha pretendido indagar que tanto se educan a los estudiantes de contaduría pública en la ciudad de Medellín sobre contabilidad ambiental, y se crean unas afirmaciones en base a las investigaciones encontradas y analizadas, permitiéndole al lector una información más detallada.

3.3.Método

Según Maya (2014) el método deductivo parte de una verdad universal o general, que busca obtener conclusiones particulares, aplicando las reglas de la lógica, con la finalidad de que se puedan organizar los hechos, que según Newman (2016) se puede lograr mediante enunciados que reciben el nombre de silogismos, los cuales se dividen en tres elementos: premisa mayor, premisa menor y la conclusión; es decir, que se busca descubrir unos principios particulares, a partir de unos principios generales o, descubrir consecuencias desconocidas a partir de principios conocidos.

En contraste con lo anterior, el método de investigación que se desarrollara en el presente trabajo, es el método deductivo, porque lo que se pretenden en esta investigación es descubrir como las universidades del departamento de Antioquia están formando a los estudiantes de contaduría pública en contabilidad ambiental, partiendo de la premisa de que los estudiantes de contaduría pública deben recibir una formación integral, la cual les permita cumplir con la función social, ambiental y económica de la contabilidad.

3.4.Diseño de la Investigación

Según Hernández, Fernández & Baptista (2010) el diseño de investigación es el plan o estrategia que se desarrollara para obtener la información que se requiere en una investigación, los diseños de investigación se pueden clasificar en diseños experimentales y no experimentales, los no experimentales son aquellos que no contralan ni manipulan las variables, lo que se Mendes, Driessnack & Sousa(2017) definen los diseños de investigación no experimentales como aquellos que no tienen determinación aleatoria, o grupo de comparación, simplemente el investigador observa, sin intervenir de manera alguna.

En relación con lo anterior el diseño de investigación que se va a desarrollar en este trabajo es no experimental, porque no se van a manipular las variables, solo se va a realizar la recolección de los datos de las universidades que ofrecen el programa de contaduría

pública y posteriormente se va a tabular, sin que exista alguna manipulación o transformación de dicha información.

3.5.Población y Muestra

López (2004) define población y muestra de la siguiente manera...

Población: “Es el conjunto total de personas u objetos que poseen características similares en un lugar y momento determinado, de los que se desea conocer algo en una investigación” (p. 69).

Muestra: “Es un subconjunto o parte del universo o población en el que se llevará a cabo la investigación” (p. 69).

Con base en la definición planteada por López (2004) y los datos obtenidos en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior SNIES se determinó para esta investigación:

Población: 44 universidades del departamento de Antioquia.

Muestra: 23 universidades que imparten el pregrado de contaduría pública en el departamento de Antioquia.

3.6.Recolección de la Información

3.6.1. Fuentes

De acuerdo con Gómez, Córdón & Arévalo (2013) las fuentes de información son...

Fuentes primarias: contienen información original, no abreviada, ni traducida, resultado de un trabajo intelectual, entre ellas se encuentran: libros, revistas científicas, manuscritos, diarios, documentos oficiales de instituciones públicas, informes técnicos y de investigación, patentes y normas técnicas.

Fuentes secundarias: contienen información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales, algunas fuentes son: enciclopedias, antologías, directorios, libros o artículos que interpretan otros trabajos o investigaciones.

Conforme con lo anterior, las fuentes primarias utilizadas son investigaciones, artículos de revistas, trabajos de grado y normatividad legal relacionada con la contabilidad ambiental y la formación de los contadores respecto a este tema, mientras que las fuentes secundarias para la elaboración de esta investigación son los pensum académicos de las universidades del departamento de Antioquia que imparten el pregrado de contaduría pública,

3.6.2. Técnicas

Según Martínez, Fernández & Ramírez (2010) “Las técnicas de recolección de datos son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico, las principales son: entrevistas, encuestas, observación” (p.22).

Por consiguiente, en esta investigación se realizara una revisión virtual de los pensum académicos de las universidades de Antioquia que dictan el programa de contaduría pública con el objetivo de identificar cuales imparten la formación ambiental dentro de su programa académico y con qué profundidad de dicta esta asignatura.

3.7.Procedimiento

- **Fase preparatoria:** consistió en seleccionar el tema a investigar, recolectar literatura sobre contabilidad ambiental y la formación en esta, y establecer la delimitación y viabilidad de la investigación.
- **Fase descriptiva:** se simplificó la información a través de fichas bibliográficas seleccionando los elementos más relevantes de la información consultada.
- **Fase interpretativa:** consistió en analizar las investigaciones que se han realizado sobre la formación en contabilidad ambiental, con el fin de identificar tendencias, logros, dificultades y vacíos respecto al tema.
- **Fase metodológica:** en esta fase se determinó el enfoque y los métodos metodológicos a desarrollar en la investigación.
- **Fase de diseño:** consistió en la operacionalización de las variables y el diseño de matrices como instrumentos de investigación.
- **Fase de aplicación:** aplicación del instrumento en las universidades del departamento de Antioquia que imparten el pregrado de contaduría pública y análisis de los datos y resultados encontrados.
- **Fase de síntesis:** redacción del capítulo final de la investigación el cual integra las descripciones y análisis de las fases anteriores.
- **Fase final:** socialización de la investigación, frente a algunos estudiantes y docentes del programa contaduría pública de la Universidad Católica Luis Amigó.

3.8.Operacionalización de variables

Tabla 3.Operacionalizacion de variables.

Recolección de datos cuantitativos					
Objetivo general	Objetivos específicos	Unidades de análisis	Indicador	Instrumento	Fuentes
Identificar que universidades del departamento de Antioquia, imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública y con qué profundidad dicta esta asignatura.	Conocer la importancia de la formación ambiental para los contadores públicos.	Importancia de la formación ambiental	Formación de profesionales idóneos, contabilidad con función social y ambiental, desarrollo económico sostenible, responsabilidad social empresarial.	Ficha Bibliográfica	Libros, tesis, artículos de investigación, discursos.
	Conocer los programas de contaduría pública de las universidades de Antioquia que imparten la formación ambiental.	Universidades en Antioquia	Programas de contaduría pública con formación ambiental.	Matriz	Malla curricular
	Determinar la intensidad horaria en la formación ambiental que reciben los estudiantes.	Intensidad horaria de la formación ambiental	Número de horas de formación ambiental	Matriz	Plan de estudios
	Identificar la profundidad de la formación ambiental en las universidades en Antioquia.	Particularidades de la contabilidad ambiental, partidas ambientales, actividades económicas sostenibles, implementación y mantenimiento de las medidas ambientales, costo-beneficios de actividades ambientales, indicadores de sostenibilidad.	La contabilidad ambiental, partidas ambientales, elementos ambientales al estudiar los sistemas contables, contabilidad de gestión ambiental en Colombia, marco regulatorio, métodos de valoración económica de recursos naturales, sostenibilidad, estudio de casos.	Matriz	Carta descriptiva de la asignatura.

Fuente: autores 2019

Capítulo IV. Resultados

4.1 Importancia de la formación ambiental para los contadores

La globalización, los avances tecnológicos, y la apertura económica, han generado grandes beneficios para la sociedad, pero a su vez ocasionan graves daños en el medio ambiente, por ende las tendencias enfocadas en el cuidado, conservación y protección de los recursos naturales renovables y en especial de los no renovables han tomado más relevancia con el paso del tiempo, esto ha generado que las organizaciones y demás entes económicos busquen el método para realizar sus operaciones de una forma congruente, verídica, fiable, oportuna, que impulse la permanencia y el crecimiento económico de la organización y a la vez proteja el medio ambiente, el ser humano y la sociedad, mitigando así los daños ambientales causados con anterioridad.

Es por esto, que se evidencia la necesidad de implementar la educación ambiental en cada uno de los programas de formación profesional, en este caso se abordara puntualmente la importancia de la formación ambiental en los estudiantes del programa de contaduría pública.

La educación se define como un proceso de desarrollo socio-cultural continuo de las capacidades que el hombre en sociedad debe generar, el cual se lleva a cabo fuera y dentro de su propio entorno, a lo largo de su existencia. En este sentido, Álvarez (2002) considera que...

La educación implica impulsar las destrezas y las estructuras cognitivas, que permiten que los estímulos sensoriales y la percepción del mundo-realidad se conviertan de información significativa, en conocimientos de su construcción y reconstrucción, así como en valores y costumbres, que determinan nuestros comportamientos o formas de actuar (p, 99).

En este contexto, Espinoza (2017) percibe la educación como un instrumento fundamental para el crecimiento y cambio de la sociedad, por ende, los contadores

públicos deben aprender lo concerniente a la protección y manejo eficiente de los recursos naturales y la importancia de dicho impacto en las empresas, considerando así, a la contabilidad ambiental como aquel método de asumir de una forma cuantitativa, registrada y ordenada el impacto de las afectaciones al medio ambiente originadas por las operaciones de las organizaciones.

Dentro de este contexto, Cubides (2017) plantea que el objetivo de la contabilidad ambiental es el de evaluar mediante la identificación, medición y costeo del entorno donde interviene, si las organizaciones con la realización de su objeto social están beneficiando o perjudicando al medio ambiente; lo cual permitirá tomar acciones preventivas o correctivas tendientes a la recuperación o mitigación del impacto ambiental causado o por causar, de manera que las organizaciones eviten sanciones por el incumplimiento de la normatividad ambiental vigente y obtengan beneficios económicos al reducir sus costos y gastos. Teniendo como resultado el reconocimiento de la restauración y cuidado con el medio ambiente además de registrar dentro de sus operaciones las afectaciones o posibles afectaciones orientando a una gestión organizacional más eficiente y responsable con el medio ambiente.

Respecto a lo anterior, la importancia de la formación ambiental en los contadores públicos se plasma en la siguiente Figura.



Ilustración 1.Importancia de la formación ambiental.

Fuente: Autores (2019)

4.2 Universidades de Antioquia que imparten la formación ambiental en los programas de contaduría pública.

En Colombia existen actualmente 139 universidades de estas, 44 Universidades se encuentran ubicadas en el departamento de Antioquia, pero, solo 23 instituciones tanto de carácter oficial como privado, ofrecen el programa de Contaduría Pública, en sus diferentes modalidades, presencial, a distancia y virtual; donde muchas de estas cuentan con sedes en las diferentes subregiones del departamento sin embargo no todas consideran dentro de la formación profesional del contador público, la formación ambiental, según los hallazgos solo 15 de estas universidades contemplan dentro de su plan de estudios la formación ambiental de sus estudiantes. Representadas en la siguiente Figura:

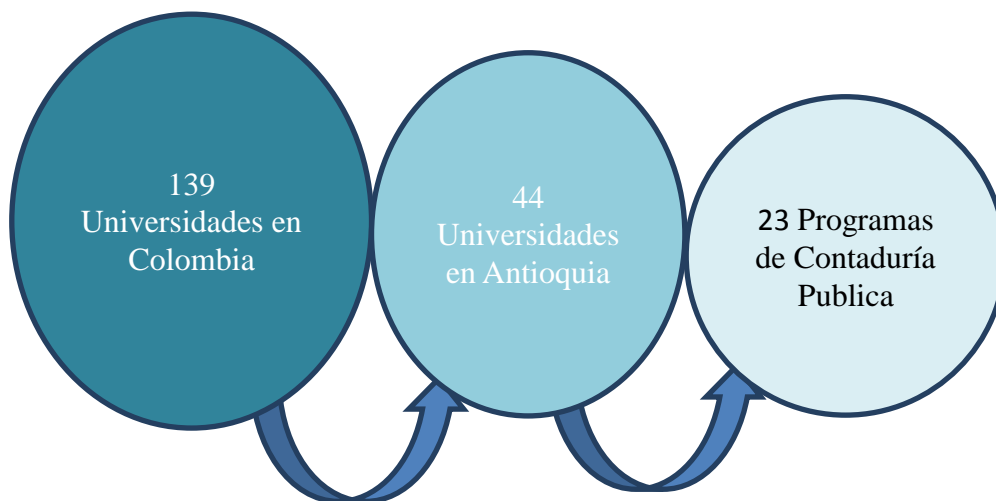


Ilustración 2. Numero de universidades en Antioquia.

Fuente: Autores (2019)

Ahora bien, las universidades que incluyen este tipo de formación, se encuentran principalmente en la capital del departamento, pues, 13 de estas solo cuentan con sede en Medellín, la Institución Universitaria de Envigado con sede en Envigado y la Corporación Universitaria de Sabaneta, ubicada en el municipio de Sabaneta, educan ambientalmente a los estudiantes de Contaduría Pública. Las cuales se presentaran en la siguiente tabla:

Tabla 4. Sedes de las Universidades de Antioquia con formación ambiental.

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	SEDE
UNIVERSIDAD EAFIT-	MEDELLIN
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	MEDELLIN
UNIVERSIDAD AUTONOMA LATINOAMERICANA-UNAULA-	MEDELLIN
POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	MEDELLIN
INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO	ENVIGADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ-FUNLAM	MEDELLIN
FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO	MEDELLIN
POLITECNICO GRANCOLOMBIANO	MEDELLIN
INSTITUCION UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	MEDELLIN
CORPORACION UNIVERSITARIA REMINGTON	MEDELLIN
INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO	MEDELLIN
FUNDACION ESCUELA COLOMBIANA DE MERCADOTECNIA - ESCOLME-	MEDELLIN
CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA	MEDELLIN
CORPORACION UNIVERSITARIA DE SABANETA - UNISABANETA	SABANETA
CORPORACION UNIVERSITARIA U DE COLOMBIA	MEDELLIN

Universidades con formación ambiental en Antioquia.

Tabla 5. Universidades con formación ambiental en Antioquia.

UNIVERSIDADES QUE IMPARTEN LA FORMACIÓN AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
UNIVERSIDAD EAFIT
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA
UNIVERSIDAD AUTONOMA LATINOAMERICANA-UNAULA-
POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
INSTITUCION UNIVERSITARIA DE ENVIGADO
UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ-FUNLAM
FUNDACION UNIVERSITARIA MARIA CANO
POLITECNICO GRANCOLOMBIANO
INSTITUCION UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA
CORPORACION UNIVERSITARIA REMINGTON
INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO
FUNDACION ESCUELA COLOMBIANA DE MERCADOTECNIA - ESCOLME-
CORPORACION UNIVERSITARIA AMERICANA

4.3 Intensidad horaria en la formación ambiental que reciben los estudiantes.

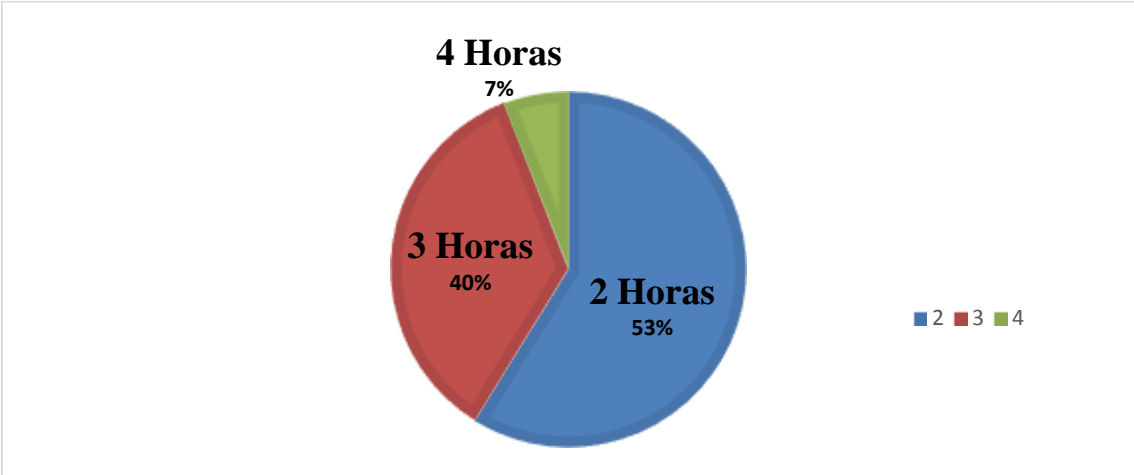


Ilustración 3. Intensidad horaria semanal de la formación ambiental.

Fuente: Autores (2019)

Respecto a la gráfica anterior, se puede deducir que de un total de 15 Universidades, solo la Universidad Autónoma Latinoamericana, correspondiente al 7%, imparte una formación de 4 horas semanales, la cantidad de horas adecuadas para tener una formación integral en los aspectos ambientales y sociales, por otro lado, la Corporación Universitaria Americana, la Universidad EAFIT, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la Universidad Católica Luis Amigó, la Fundación Universitaria María Cano, y el Politécnico Grancolombiano, que equivalen al 40%, tienen una intensidad de 3 horas semanales, y la Corporación Universitaria Remington, Instituto Tecnológico Metropolitano, Fundación Escuela Colombiana de Mercadotecnia, Corporación Universitaria de Sabaneta, Corporación Universitaria U de Colombia, Universidad de San Buenaventura, la Institución Universitaria Salazar y Herrera y la Universidad de Envigado, que conforman el 53% restante, brindan una formación ambiental de 2 horas a la semana, por ende, aunque estas universidades estén impartiendo una formación socio-ambiental, las horas dictadas no son

suficientes para abarcar todos los temas de estas asignaturas y brindar a sus estudiantes una educación integral en todos los aspectos contables.



Ilustración 4. Intensidad horaria total de la formación ambiental.

Fuente: Autores (2019)

Del anterior gráfico podemos inferir que el 53% de las universidades que imparten la formación ambiental en el programa de Contaduría Pública dentro del departamento de Antioquia (Corporación Universitaria Remington, Institución Universitaria de Envigado, Instituto Tecnológico Metropolitano, Fundación Escuela Colombiana de Mercadotecnia ESCOLME, Corporación Universitaria de Sabaneta UNISABANETA, Corporación Universitaria U de Colombia, Universidad de San Buenaventura, Institución Universitaria Salazar y Herrera) destinan a dicha formación 32 horas semestrales, mientras que el 40% (Corporación Universitaria Americana, EAFIT, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Universidad Católica Luis Amigó, Fundación Universitaria María Cano, Politécnico Granacolombiano) otorgan 48 horas semestrales y solo el 7% (Universidad Autónoma Latinoamericana) dedica 64 horas semestrales en formar a sus contadores como personas integrales y conscientes sobre el cuidado del medio ambiente. Por tal razón, se deduce que la Universidad Autónoma Latinoamericana es la más interesada en formar a sus estudiantes del programa de Contaduría Pública en materia ambiental dentro del

departamento de Antioquia, y aunque las demás universidades también lo hacen no cumplen con la intensidad horaria necesaria.

4.3 Identificar la profundidad de la formación ambiental en las universidades de Antioquia.

El concepto de contabilidad ambiental es impartido por 4 de las universidades estudiadas en un 6%, la definición de partidas ambientales se dicta en 4 universidades representando un 6% de la profundidad de los contenidos, el análisis de los modelos propuestos de contabilidad ambiental se imparte en 1% en una de las universidades en estudio, la inclusión de los elementos ambientales en el estudio de los sistemas contables se realiza en un 3% dentro de 2 universidades, en lo que al marco regulatorio de la contabilidad ambiental en Colombia respecta es impartido en un 11% dentro de 8 de las universidades, en cuanto a tributación y medio ambiente se educa en un 3% en 2 universidades.

Así mismo, la responsabilidad socio-ambiental del contador público es analizada en un 1% dentro de una de las universidades en estudio, la legislación ambiental es estudiada en un 13% dentro de 9 universidades, los conceptos de ecología y medio ambiente son abordados en un 13% en 9 de las universidades investigadas, la contaminación ambiental es impartida en un 11% dentro de 8 universidades. Por su parte, el estudio del desarrollo sostenible se realiza en un 10% dentro de 7 de las universidades analizadas, la gestión ambiental es abordada en un 11% dentro de 8 universidades, el impacto ambiental y social se estudia en un 10% dentro de 7 de las universidades y por último, el concepto de contabilidad social es abordado en 1% dentro de una universidad. Se concluye entonces, que el contenido que más se abarca dentro de las universidades investigadas es en materia de legislación ambiental y los conceptos de ecología y medio ambiente, lo cual se ve representado en la siguiente grafica.



Ilustración 5. Profundidad de la formación ambiental.

Fuente: Autores (2019)

5. Conclusiones

La investigación abordada gira en torno a la necesidad de implementar la educación contable ambiental en las universidades dentro del departamento de Antioquia, esto en base a la preocupación existente por la poca conciencia social que tiene el hombre por el cuidado del medio ambiente y como desde la formación contable se pueden generar cambios importantes para la sociedad, incrementando la consciencia sobre los daños que día a día esta le causa al planeta en la búsqueda desesperada del desarrollo.

De la anterior investigación se puede inferir que se hace necesaria la implementación de la formación en materia ambiental dentro de los programas de contaduría pública impartidos en las universidades dentro del departamento de Antioquia, ya que la contabilidad además de servir a las organizaciones como una herramienta de control y gestión, también deberá evidenciar el uso que estas le están dando a los recursos naturales, controlando toda acción que afecte la condición de la naturaleza y el desarrollo nacional.

A su vez, la contabilidad debe ser vista no solo como un mecanismo de control sino también, como una disciplina social generadora de cambio y transformación, que busca el bienestar común y la solución a diversas problemáticas sociales, por lo que se deben tomar iniciativas dirigidas hacia la investigación, las cuales contengan un enfoque social generando así mismo, la construcción de una mejor educación.

Dentro de este contexto, las universidades, en el proceso de formación de los contadores públicos, han incluido, asignaturas que generan, en el estudiante, un cambio de paradigma, es decir, dejar de concebir la contabilidad, solo desde lo financiero, para comprenderla, desde un enfoque social y ambiental.. Es por ello que, en el departamento de Antioquia, de las 23 universidades que ofrecen el programa de contaduría pública, 17 contemplan el cursos de contabilidad ambiental, es decir el 73.91%, de universidades, forman a sus estudiantes con la finalidad, de responder al cambio de pensamiento de las organizaciones, el cual está ahora dirigido, hacia la conservación del medio ambiente. Las universidades que contemplan la formación ambiental son: la Universidad Eafit, Universidad de San Buenaventura, Universidad Autónoma Latinoamericana, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Institución

Universitaria de Envigado, Universidad Católica Luis Amigó, Fundación Universitaria Mariana Cano, Politécnico Gran colombiano, Institución Universitaria Salazar y Herrera, Corporación Universitaria Remington, Instituto Tecnológico Metropolitano, Fundación Escuela Colombiana de Mercadotecnia.

Esto es, pues, lo que nos lleva a concluir, que es de suma importancia que los estudiantes de contaduría pública reciban una formación integral en los aspectos ambientales y sociales, para lograr esto, es oportuno que estas universidades, impartan este tipo de contenidos con una intensidad de 4 horas semanales (64 horas semestrales), como sucede con otras asignaturas de igual relevancia como lo son la tributaria o los costos. De esta investigación se concluye que de un total de 15 Universidades, solo la Universidad Autónoma Latinoamericana, correspondiente al 7%, dicta la cantidad de horas adecuadas para tener una formación ambiental completa, por otro lado, la Corporación Universitaria Americana, la Universidad EAFIT, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, la Universidad Católica Luis Amigó, la Fundación Universitaria María Cano, y el Politécnico Grancolombiano, que equivalen al 40%, tienen una intensidad de 3 horas semanales (48 horas semestrales), y la Corporación Universitaria Remington, Instituto Tecnológico Metropolitano, Fundación Escuela Colombiana de Mercadotecnia, Corporación Universitaria de Sabaneta, Corporación Universitaria U de Colombia, Universidad de San Buenaventura, la Institución Universitaria Salazar y Herrera y la Universidad de Envigado, que conforman el 53% restante, brindan una formación ambiental de 2 horas a la semana (32 horas en el semestre).

Por ende, aunque estas universidad estén formando a sus estudiantes de contaduría pública en contenidos socio-ambientales, las horas dictadas no son suficientes para abarcar todos los temas de estas asignaturas y formar profesionales con una conciencia socio- ambiental que les permita en un futuro tener las herramientas y las capacidades para proponer soluciones y afrontar las necesidades que las empresas y la sociedad en general tengan respecto a estos temas.

En este orden de ideas, es necesario que las Universidades que promueven la formación ambiental, en los estudiantes de Contaduría Pública, desarrollen un plan de estudios, que este

orientado, a una formación ambiental, desde un enfoque disciplinario e interdisciplinario, dentro lo disciplinario, los temas que se deben abordar son: definir contabilidad ambiental, partidas ambientales, modelos de contabilidad, elementos ambientales en los sistemas contables, marco regulatorio de la contabilidad ambiental en Colombia, relación tributación medio ambiente y el contador público y su responsabilidad socio ambiental, en lo interdisciplinario las unidades de aprendizaje deben definir: legislación ambiental, ecología y ambiente, contaminación ambiental, desarrollo sostenible, gestión ambiental e impacto ambiental y social.

Se deduce, según los parámetros establecidos y los hallazgos obtenidos, que las universidades le están apostando más, a una formación ambiental desde un enfoque interdisciplinario que, disciplinario, pues en los 11 planes de estudios analizados, se halló que en su mayoría definen términos como ambiente, marco regulatorio ambiental, contaminación ambiental, gestión ambiental e impacto ambiental y social, lo que es fundamental, para que los estudiantes, tomen conciencia de lo importante, que es la conservación del medio ambiente, además, que sirve de base conceptual, para entender la formación ambiental desde lo disciplinario, sin embargo, no es suficiente pues, los estudiantes adicional a esto, necesitan que se formen en temas que les permitan identificar, cuentas ambientales, marco regulatorio de la contabilidad ambiental en Colombia, modelos de contabilidad ambiental, presentación de estados financieros que incluyan partidas ambientales y que puedan comprender su responsabilidad como contador público ante la conservación del medio ambiente, pues a través de la información que ellos presentan, las organizaciones pueden tomar medidas que promuevan su protección.

Así mismo, después de analizar las cartas descriptivas proporcionadas por 11 de las 15 universidades que imparten dentro de su formación la contabilidad ambiental, se puede deducir que en materia disciplinar solo 4 universidades que equivalen al 36% definen la contabilidad ambiental y las partidas ambientales, 1 universidad que equivale al 9% analiza los modelos propuestos de contabilidad ambiental y la responsabilidad socio-ambiental del contador público, 2 universidades que representan el 18% contemplan los elementos ambientales al estudiar los sistemas contables así como la relación existente entre la tributación y medio ambiente, 8

universidades que equivalen al 73% estudian el marco regulatorio de la contabilidad ambiental en Colombia.

Por otro lado, dentro del campo interdisciplinar 9 universidades que representan el 82% estudian la legislación ambiental y definen los conceptos de ecología y ambiente, 8 universidades que equivalen el 73% definen contaminación ambiental y gestión ambiental y por último, 7 universidades que representan el 64% definen desarrollo sostenible y analizan el impacto ambiental y social.

La información analizada sugiere que la mayoría de universidades que imparten la formación ambiental dentro de los programas de contaduría pública en el departamento de Antioquia hacen más énfasis en materia interdisciplinar, específicamente en la legislación ambiental Colombiana y el concepto de la contaminación ambiental que en los demás aspectos del área en estudio.

Adicional a esto, es necesario mencionar que algunas universidades, por carácter de confidencialidad de su información no proporcionaron el plan de estudio, correspondiente a la asignatura de formación ambiental, por lo tanto, no fue posible identificar la profundidad de la formación en dichas universidades, estas fueron: la Corporación Universitaria Americana, la Corporación Universitaria U de Colombia, el Politécnico Grancolombiano, y la Institución Universitaria Salazar y Herrera.

6. Recomendaciones

Es importante que las Universidades encargadas de formar a los contadores públicos promuevan una cultura investigativa en pro del uso, cuidado del medio ambiente y adopción de buenas prácticas en las empresas dentro de este ámbito. De este modo, se generan nuevas herramientas de estudio para futuras investigaciones que aborden el tema, donde podrán encontrar diferentes soluciones a la problemática medio ambiental que enfrenta el mundo.

A su vez, los contadores públicos en formación deberán poner todo su empeño y compromiso para desarrollar una postura crítica frente a la problemática abordada e idear nuevos recursos que conlleven a la solución del problema, de manera que puedan servir como herramientas de investigación a futuras generaciones.

En este sentido, conviene, realizar algunas recomendaciones, para la elaboración de futuros trabajos, en los cuales aborden esta temática; considerar adicional al contenido de los cursos de contabilidad ambiental, los criterios que tienen en cuenta las universidades, para asignar, al docente encargado de dictar esta materia, igualmente, analizar qué tan aplicables son los contenidos de estas asignaturas, en las actividades que realizan los contadores públicos al interior de las organizaciones.

Por otro lado, se recomienda realizar la investigación en otros departamentos o si es posible ampliarla a nivel nacional, con el fin de identificar la profundidad con la que otras universidades que no se abordaron en esta investigación dictan esta asignatura y si en ella prevalecen contenidos disciplinares o interdisciplinares, además es oportuno realizar una revisión bibliográfica más amplia, que permita identificar otros autores que profundicen en el tema.

7. Referencias

- Ablan, N., & Méndez, E. (2004). Contabilidad y Ambiente. Una disciplina y un campo para el conocimiento y la acción. *Actualidad contable faces*, 7(8), 7-22.
- Almagro, F., & Venegas, F. (2009). Crecimiento y desarrollo con sustentabilidad ambiental: Un enfoque de cuentas ecológicas. *Economía y sociedad*, 14(23), 79-103.
- Álvarez, A. (2002). Desarrollo sustentable: Un concepto en discusión. *Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*. Caracas, Venezuela.
- Arévalo, M. (2013). La contabilidad ambiental en el entorno socio-económico empresarial colombiano. (*Trabajo de grado*), 1-36. Bogotá, Colombia.
- Ariza, E. (2012). La contabilidad como expresión socio-cultural: una reflexión histórica. *Visión contable*(10), 79-116.
- Avendaño, A. (2014). Visión ambiental en el campo contable. (*Ensayo para diplomado en Alta gerencia*), 1-16. Bogotá, Colombia.
- Cantú, P. (2015). Ascenso del desarrollo sustentable. *Ciencia UANL*(75), 33-39.
- Chamorro, C. (2015). Estado actual de la contabilidad verde en Colombia. *Saber, ciencia y libertad*, 10(2), 53-62.
- Congreso de la Republica de Colombia. (19 de Diciembre de 1973). Ley 23. *Por el cual se conceden facultades extraordinarias al Presidente de la República para expedir el Código de Recursos Naturales y de Protección al Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 34.001.
- Congreso de la Republica de Colombia. (14 de Diciembre de 1993). Ley 94. *Por la cual se fomenta el desarrollo de la radio experimentación a nivel aficionado y la Nación se asocia al sexagésimo aniversario de la fundación de la Liga Colombina de Radioaficionados*. . Diario oficial No 41.138.
- Congreso de la Republica de Colombia. (22 de Diciembre de 1993). Ley 99. *Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 41.146.
- Congreso de la Republica de Colombia. (13 de Enero de 1999). Ley 491. *Por la cual se establece el seguro ecológico, se modifica el Código Penal y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 43.477.

- Congreso de la Republica de Colombia. (13 de Julio de 2009). Ley 1314. *Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia*. Diario Oficial No. 47.409.
- Cubides, A. L. (2017). *Importancia y Aplicabilidad de la Contabilidad Ambiental en las Empresas Colombianas*. Bogotá D.C. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.
- Departamento administrativo nacional de estadística. (noviembre de 2003). Dirección de síntesis y cuentas nacionales grupo de cuentas ambientales . Bogotá, Colombia.
- Duque, F. (2012). Una mirada crítica a la formación del contador público en Colombia. *Adversia*(11), 1-11.
- Espinoza, Z. (2017). *Contabilidad Ambiental como Herramienta de Responsabilidad Social*. Lima, Perú: Universidad Señor de Sipán Pimentel.
- Fernández, C. (2004). El marco conceptual de la contabilidad ambiental. Una propuesta para el debate. *Contabilidad y Auditoría*(19), 29-38.
- Fernández, L., & Carrara, C. (2009). Enfoque socio-ambiental en la formación del contador público. *Visión de futuro*, 12(2), 1-15.
- Fundación Fórum Ambiental. (1999). *Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa*. Obtenido de <http://www.forumambiental.org/es/contabilidad-ambiental-medida-evaluacion-y-comunicacion-de-la-actuacion-ambiental-de-la-empresa2/>
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas.
- Gómez, R., Cordón, J., & Arévalo, J. (2013). Fuentes de información especializadas de la documentación: análisis y criterios de calidad. *Aquilafuente*, 73-97.
- Hernández, F. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, J., & Castillo, B. (2015). Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. *Aglala*, 6(1), 164-182.
- Herrerías, E., & Sámano, A. (Octubre de 2014). Medio ambiente: contabilidad y auditoría, herramientas para el control de la gestión ambiental. (*XIX Congreso internacional de contaduría, administración e informática*). Mexico.

- International Accounting Standards Board (IASB). (Diciembre de 2000). NIC 41. *Prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.*
- International Accounting Standards Board (IASB). (9 de Julio de 2009). NIIF para las PYMES, sección 34. *Esta Sección proporciona una guía sobre la información financiera de las PYMES involucradas en tres tipos de actividades especiales: actividades agrícolas, actividades de extracción y concesión de servicios.*
- Isabel Amélia Costa Mendes, M. D. (2017). Revisión de Diseños de Investigación Resaltantes para Enfermería. *Latino-am Enfermagem* , 6.
- Jimenez, I., & Aguilar, S. (2018). Formación y perfil del contador público bajo NIIF basado: en las nociones de contabilidad ambiental y social. (*Trabajo de grado*). Santa Marta, Colombia.
- Loaiza, J. (2014). Estado actual de la formación en contabilidad ambiental en la ciudad de Santiago de Cali y percepción de la misma de los estudiantes de contaduría pública de la Universidad del Valle sede Santiago de Cali. (*Trabajo de grado*), 1-194. Cali, Colombia.
- López, P. (2004). Población, muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(8), 69-74.
- Mantilla, E., & Karol, M. (2012). El desarrollo, la responsabilidad social y los problemas ambientales. *Dixi*(12).
- Martínez, R., Fernández, N., & Ramírez, N. (2010). Dos formas de orientar la investigación en la educación de postgrado: lo cuantitativo y lo cualitativo. *Pedagogía universitaria*, 15(5), 13-28.
- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de Investigación*. México: Universidad Nacional de México.
- Mejía, E., & Vargas, L. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad ambiental y social. *Lumina*, 13, 48-70.
- Ministerio de Educación. (2017). Obtenido de Datos estadísticos:
https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-220340.html?_noredirect=1
- Newman, G. D. (2016). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociale. *Laurus*, 180-205.
- Ochoa, C., Mosquera, C., & Ruiz, C. (2013). Modelo de contabilidad ambiental para la empresa Pedro Álvarez construcciones S.A.S. (*Trabajo de grado*). Medellín, Colombia. Obtenido de <http://bibliotecadigital.usb.edu.co/handle/10819/1619>

- Presidente de la Republica de Colombia. (18 de Diciembre de 1974). Decreto 2811. *Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*. Diario Oficial No 34.243.
- Presidente de la Republica de Colombia. (10 de Julio de 1978). Decreto 1337. *Por el cual se reglamentan los artículos 14 y 17 del Decreto Ley 2811 de 1974*. Diario oficial No.35064.
- Presidente de la Republica de Colombia. (22 de Febrero de 2000). Decreto 262. *Por el cual se modifican la estructura y la organización de la Procuraduría General de la Nación y del Instituto de Estudios del Ministerio Público*. Diario oficial No 43.904.
- Presidente de la Republica de Colombia. (21 de Abril de 2005). Decreto 1220. *Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales*. Diario Oficial No. 45.890.
- Presidente de la Republica de Colombia. (2008). Decreto 1151. *Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones*.
- Presidente de la Republica de Colombia. (27 de Septiembre de 2011). Decreto 3570. *Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Diario Oficial No. 48.205.
- Pulgarín, H., & Cano, J. (2000). Historia de la contabilidad pública en Colombia. *Contaduría, Universidad de Antioquia*(37), 87-125.
- Reynosa, E. (2015). *Crisis ambiental global: Causas, consecuencias y soluciones prácticas*. Obtenido de Acta Académica: <https://www.aacademica.org/ern/5.pdf>
- Rodríguez, D. (2011). Formulación de una estructura teórica para la contabilidad ambiental. *Libre empresa*, 8(2), 101-120.
- Sánchez, G. (2002). Desarrollo y medio ambiente: una mirada a Colombia. *Economía y desarrollo*, 1(1), 79-98.
- Sanz, C. (1995). El medio ambiente y la contabilidad. *Acciones e investigaciones sociales*(3), 165-178.
- Torres, B. (2010). Modelo de contabilidad ambiental en Colombia y los parámetros definidos por las Naciones Unidas. (*Ensayo para especialización en Alta gerencia*). Bogotá, Colombia.
- Tua, J. (1995). Evolución y situación actual del pensamiento contable. *Revista internacional Legis de contabilidad & auditoría*(20), 43-128.

Usma, L., & Torres, S. (2016). Perspectivas de la Educación Contable Desafíos para el reconocimiento de los espacios socioambientales en los programas de Contaduría Pública en la ciudad de Medellín. *En Contexto*, 4(5), 207-241.

