



Desafíos y responsabilidades de un Contador Público y Auditor frente a la contabilidad ambiental¹

Valentina Vargas Vera

Resumen

La contaminación y degradación medioambiental provocada por el creciente desarrollo económico mundial ha sido una problemática que ha tomado relevancia en los últimos años dado que el cambio climático ha podido ser palpable, de esta forma la contabilidad ha podido tomar un rol protagónico en aportar en la creación de un sistema que permita medir los impactos medioambientales que las industrias producen mediante el concepto de contabilidad ambiental. El desarrollo de este trabajo de investigación se logró mediante un enfoque mixto y con un método de investigación documental, además de aplicar una encuesta a estudiantes de CPA de una universidad pública para describir el nivel de conocimiento sobre el tema. Por lo tanto, se realizó la selección de documentos que fueron esenciales para comprender al objeto de estudio y responder a la pregunta de investigación. Como resultado se logró establecer las responsabilidades y desafíos que en la actualidad se enfrenta un Contador Público y Auditor frente a la contabilidad ambiental, generando conocimiento en su rol de informar acerca de la contabilidad ambiental y estableciendo la relación entre la contabilidad ambiental y la profesión contable.

Palabras clave: Contabilidad Ambiental, Desarrollo Sostenible, Profesional Contable

Introducción

Gracias a la creciente necesidad de satisfacer información financiera y no financiera (cuantitativa y cualitativa), es importante que un Contador Público y Auditor (CPA) comprenda el concepto de contabilidad ambiental ya que ayuda a reflejar de manera consciente los impactos que las empresas tienen en el medioambiente, estableciendo una mayor atención a los costos ambientales dentro del concepto de sostenibilidad que integran las organizaciones y las cuales informan bajo los reportes de sostenibilidad. Es evidente que dentro de este avanzado y constante crecimiento *económico* "las simples reglas del mercado son ineficientes para lograr un equilibrio en donde se maximice el bienestar general de la sociedad" (Talero, 2007) en donde se enfatiza que la inexistencia de normas y regulaciones obligatorias por parte de los gobiernos ha sido la principal causa de que la implementación de medidas sostenibles no ha sido posible dentro del mercado financiero.

El concepto de contabilidad ambiental toma relevancia dentro del mundo cuando se genera conocimiento y conciencia acerca del cambio climático y el calentamiento global considerándose como producto de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) que se generan dentro del planeta, radicando en una alerta que generó una necesidad de un método que ayude a medir el impacto producido por las empresas dentro del medioambiente. La contabilidad ambiental como concepto ha sido criticada dado que el "reconocimiento de recursos naturales dentro de la empresa no tiene un lineamiento tan preciso como lo tiene el de la partida doble para la contabilidad financiera que, con los datos que proporciona, puede informar

¹ Este artículo fue producto de la tesis de la autora defendida para optar al título profesional de Contador Público y Auditor en la Universidad Santiago de Chile.

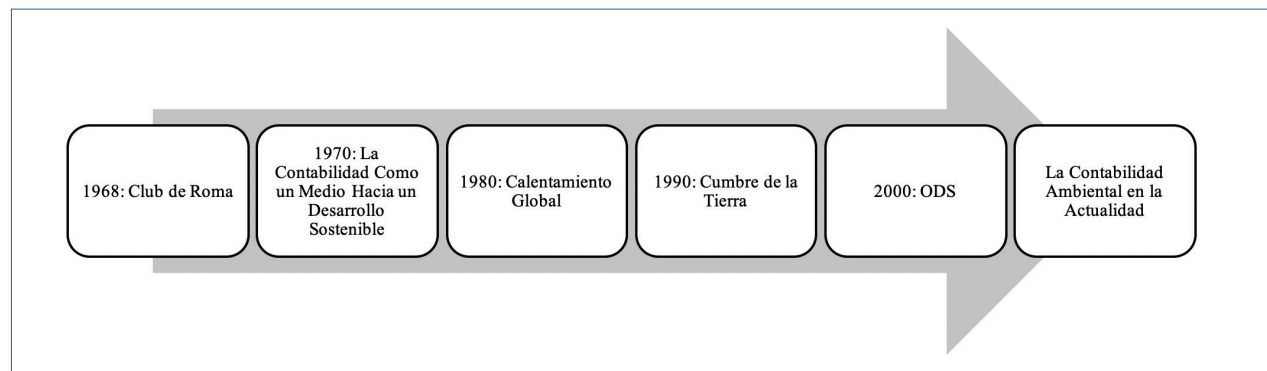
sobre el desempeño financiero de una compañía” (Bernal & Santos, 2019), por esto, se requiere investigación y desarrollo para la contabilidad ambiental y el ejercicio de la profesión contable dentro de temas referentes al desarrollo sostenible.

Dentro del concepto de contabilidad ambiental existen varios autores que la definen como una variable que tiene distintos significados dependiendo de su uso, se destaca la siguiente considerada como una “rama de la Contabilidad Financiera que registra el impacto ecológico de la empresa, así como los beneficios o daños ocasionados al medio ambiente, esto con la finalidad de promover el adecuado uso de los recursos naturales y el desarrollo sustentable” (Quadri, 2006). En términos de normativa nacional, se presenta un escenario de baja regulación y legislación que establezca un claro modelo de cómo medir y presentar la información que las organizaciones revelan y sus medidas sostenibles, es por esto que en Chile es necesario obtener información acerca de factores sostenibles que ayuden a establecer un método para medirlos, sin embargo en noviembre de 2021 la Comisión para el Mercado Financiero (CMF) publica la Norma de Carácter General N°461 (NCG N°461) que incorpora dentro de las memorias anuales temáticas ambientales, sociales y de gobernanza (Factores ASG), la cual comenzó a regir a partir del año 2022 para las sociedades anónimas abiertas y anónimas especiales inscritas en el Registro de Valores de la Comisión.

En correspondencia este artículo se propone responder ¿Cuáles son los desafíos y responsabilidades de un CPA frente a la contabilidad ambiental? analizando la información obtenida en la revisión del concepto de contabilidad ambiental, de la normativa contable vigente y la identificación de los escenarios de la formación de conocimientos de un CPA. Este documento se desarrolla así, una parte introductoria, luego una presentación de los hechos que han aportado al desarrollo de la contabilidad ambiental, después el diseño metodológico aplicado, para enseguida entregar los resultados de la revisión documental para el caso de Chile y presentar los hallazgos encontrados a partir de la información escrita y la encuesta aplicada a estudiantes, finalmente, se entregan conclusiones sobre el ejercicio de investigación.

Antecedentes de la Contabilidad Ambiental

Figura 1. Hitos relevantes en la Contabilidad Ambiental



Fuente: Elaboración propia

La contabilidad ambiental comenzó en abril del año 1968 en Roma cuando se reunió un grupo de científicos, políticos, académicos e investigadores de diferentes países que compartían preocupaciones acerca de los cambios en el medioambiente por consecuencia de las acciones humanas, esta reunión recibió el nombre del Club de Roma, en donde los participantes acuerdan realizar reuniones periódicas para discutir sobre los problemas presentes en la sociedad que tendrán efectos en el futuro del planeta. (Arruga, 1979). Después, de acuerdo con Castro (2020) la contabilidad ambiental tuvo su origen en los años 70 cuando las organizaciones comienzan a reconocer los impactos medioambientales, dado que los informes financieros empezaron a relacionar sus hechos económicos con el impacto ambiental producido, además se incluyó la estimación de algunos valores como activo, pasivo y gastos sobre los recursos naturales; sin embargo, en esta fecha aún no había una visión clara y globalizada del concepto de contabilidad ambiental.

“A principios de los setenta y especialmente con la conferencia de Estocolmo (1972) y los informes del Club de Roma sobre los límites del crecimiento, apareció una categoría de análisis inusitada: los problemas globales” (Escobar, 1995), se realizó

la Cumbre de la Tierra en Estocolmo, la cual fue una conferencia que realizó la ONU en donde se declaran principios sobre el desarrollo económico-social y la utilización de recursos naturales, esto marcó un punto de inflexión en el avance del desarrollo de políticas internacionales acerca del medio ambiente y del desarrollo sostenible.

Para los años 80 se destacaron los problemas ambientales relacionados al creciente desarrollo económico y se habló de dos conceptos: 1) los agentes responsables de la contaminación y 2) el desarrollo sostenible, esto debido a la creación de grupos ambientalistas y la generación de conciencia en la comunidad acerca de la relación del medioambiente con el contexto social y económico. Para 1988 en el instituto de investigaciones especiales de la NASA, el entonces climatólogo principal, James Hansen testificó ante el Congreso acerca de la existencia del calentamiento global, debido a que fue el año que presentó las temperaturas más altas de toda la década y es por esto que en ese mismo año “se creó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) para que este facilitara evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático”(Gaggio, s.f), sus causantes, sus consecuencias y las estrategias para responder hacia estos impactos. La ONU reconoció el problema del cambio climático que afectaba al planeta y promovió el protocolo Kyoto que pretendía la reducción de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) que causan el calentamiento global.

Para los años 80 la contabilidad sigue viviendo bajo el paradigma que debía proporcionar información útil para la toma de decisiones satisfaciendo las múltiples necesidades de los usuarios, pero las presiones de los grupos de interés hicieron que la contabilidad comenzara a buscar un método para trazar los costos sociales y ambientales de la producción misma y por sobre todo de qué manera la empresa empezaría a mitigar, conservar y reparar el daño hecho al medioambiente. Luego, para los años 90, el desarrollo de la contabilidad ambiental tuvo un suceso importante: la Cumbre de la Tierra realizada en Rio de Janeiro celebrada en 1992, en la cual se abordaron conceptos importantes para el desarrollo sostenible, dado que se establece a la contabilidad ambiental como un sistema que permite llevar una economía integrada (Martínez, 2017).

La Cumbre de la Tierra tuvo como objetivo principal producir una agenda amplia y un plan internacional sobre temas ambientales y de desarrollo económico que ayudaría a orientar la cooperación entre países en temas de políticas de desarrollo sostenible para el siglo XXI, el llamado “Programa 21” el cual es un plan adoptado por las Naciones Unidas en donde se concientiza que el ser humano influye dentro del medioambiente. Adicionalmente esta cumbre también decidió que los países tenían el derecho soberano de aprovechar sus recursos según sus propias políticas ambientales, de salud y de desarrollo bajo un control que no cause daños al medio ambiente, además de proponer ampliar la contabilidad a un nivel superior para poder ser vinculada con su entorno (Contabilidad Ambiental), lo que se materializa con el Sistema de Cuentas Nacionales presentado por la ONU en 1993 (Martínez, 2017)

Con la llegada del año 2000 surgió el factor global y los objetivos que estableció la ONU para el nuevo milenio que por sobre todo llamó la atención sobre la crisis del deterioro ambiental como de las condiciones sociales, esto pasó a impactar profundamente la información empresarial ya que no solo se tenía que dar rendición de cuentas meramente patrimoniales, sino que tenían que abarcar la responsabilidad social y empresarial. Es importante resaltar que se revelaron las primeras memorias de sostenibilidad, las cuales pretendieron proporcionar información cuantitativa y cualitativa que amplía la capacidad de interpretación de los usuarios y debido a esto, aumentó la presión de la gestión empresarial.

La contabilidad tiene una mirada institucional, basada en la teoría institucional que propone que la contabilidad es una práctica social que participa en la manera en que la sociedad constituye la realidad, se relacionan para establecer vínculos comunes en un ambiente que se encuentra en constante cambio. Desde esta perspectiva la contabilidad ambiental empresarial ha tenido profundos impactos y ha sido influenciada por las instituciones sociales, las tensiones que enfrentan algunas de las organizaciones al tratar de comprender la crisis y las propuestas para enfrentar las mismas. Por otro lado, a diferencia de la teoría institucional, la teoría contable afirma que el problema es gestionable y lo que hace falta son los activos ambientales que mantengan el negocio en marcha y ayuden a la gestión del problema ambiental. A través de esta relación que se creó entre contabilidad e institucionalidad se vieron divisiones y contradicciones entre los diferentes postulados.

La tensión entre las diferentes teorías e instituciones es el cambio v/s la legitimación, en la cual algunas organizaciones le restan atención a problemas ambientales y sociales, sin embargo teniendo en cuenta que el cambio climático avanza de manera irreparable dentro del planeta y a la vez teniendo en consideración que existen industrias más contaminantes que otras, es necesario un cambio en el paradigma contable que ayude a medir, prevenir y concientizar acerca de medidas sostenibles que permitan procesar las actividades empresariales para tomar decisiones informadas acerca de la Contabilidad

Ambiental, dado que es imprescindible para lograr generar un desarrollo sostenible conviviendo con el ecosistema de manera que se pueda observar el deterioro, gestión y uso de recursos ambientales. La contabilidad ambiental está tomando relevancia dado que existen los informes de sostenibilidad, los cuales se encuentran normados actualmente en Chile por la NCG N°461, en donde

los informes de sostenibilidad están pasando por un proceso de cambio rápido y detallado; hace 20 años solo un grupo pequeño de organizaciones producían informes sociales y ambientales básicos; ahora algunas organizaciones compiten por presentar los informes más innovadores e integrado, donde se intenta combinar el impacto social y ambiental con las cuentas tradicionales de desempeño financiero (Macías y Velázquez, 2017).

De otra parte, es importante evidenciar que hay un largo derrotero de definiciones que abordan el concepto de contabilidad ambiental. A continuación, se presentan algunas definiciones.

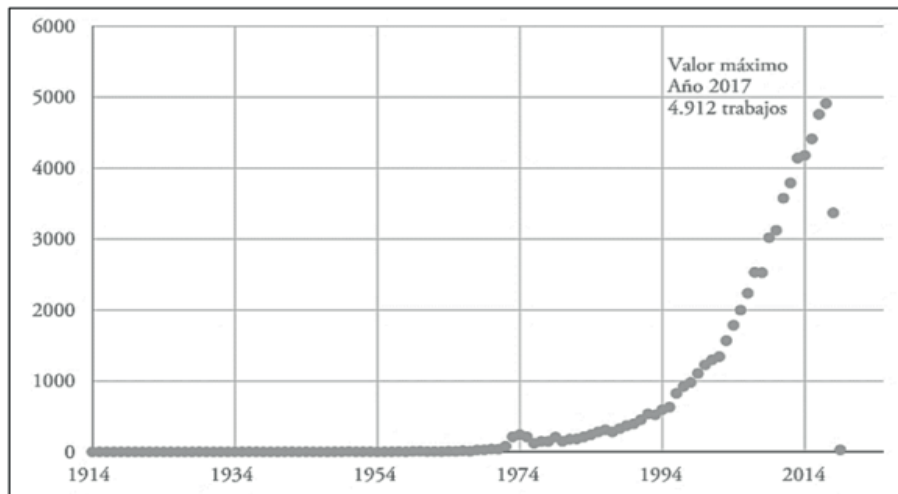
Tabla 1. Definiciones de Contabilidad Ambiental

Autor/es	Definición
Ullman (1976)	Contabilidad de base social dirigida a servir como herramienta para la Responsabilidad Social de las compañías, la cual mide los efectos de las operaciones de la empresa en el Medioambiente en cuanto a consumo, residuos sólidos y contaminación.
Rob Gray (1987, citado por Mathews, 1997)	"Proceso de comunicar los efectos sociales y ambientales de las acciones económicas de las organizaciones a Grupos de Interés particulares dentro de la sociedad y a la sociedad en general".
Mathews (1993, citado por Mathews, 1997)	" Divulgaciones voluntarias de información, tanto cualitativa como cuantitativa, realizadas por organizaciones para informar o influir en una variedad de audiencias. Las revelaciones cuantitativas pueden ser en términos financieros o no financieros"
Agencia Europea del Medio Ambiente (1999)	"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 ".
Rob Gray (2000, citado por Talero, 2007) "Contabilidad social"	Preparación y publicación de cuentas sobre las interacciones y actividades sociales y ambientales de la organización, y las consecuencias de estas actividades e interacciones
Barilá (2002, citado por Cabanillas, 2017)	"Se trata de un aspecto del sistema integral de información contable que debe reflejar los efectos que los cambios ecológicos producen en las organizaciones, incluyendo la valoración cuantitativa de los atributos ambientales, el uso de recursos naturales y la incidencia de la contaminación, entre otros; estableciendo metodologías para cuantificar los efectos ambientales e internalizar los costos ecológicos en los precios de los bienes y servicios".
Fernández (2004)	Parte de la Contabilidad aplicada cuyo objeto son las relaciones entre una entidad y su medio ambiente", considerando como Medioambiente el entorno natural, cultural y social de la entidad.
Mantilla (2006, citado por Rodríguez, 2011)	"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".
Orrego (2016)	Conjunto de instrumentos y sistemas que son útiles para medir, evaluar y comunicar la actuación medioambiental de la empresa".
Definición elaborada por Amigo (2018) en base al pensamiento de Larrinaga.	"Inclusión de elementos hasta ahora excluidos por los esquemas contables que puedan ilustrar las consecuencias medioambientales de las empresas".
Amigo (2018)	" Aplicación de la teoría contable , en razón de la revelación de hechos de importancia social y ambiental"
Herrera (2021), "Contabilidad Ambiental Empresarial"	"Sistema de información ambiental para la toma de decisiones , el cual mide de manera física y monetaria la gestión ambiental de la organización".
Quinche (2008) "Contabilidad"	"Es una disciplina, profesional y académica, que busca el control orgánico del flujo de los recursos sociales, ambientales y naturales, en el relacionamiento de las organizaciones, el hombre y la naturaleza".
Rodríguez (2011) "Contabilidad"	"Es una disciplina social que comprende los aspectos medioambientales de la organización en su método y proceso contable, de tal manera que logre captar los efectos positivos, y negativos causados por las actividades de las organizaciones en la sociedad; así mismo da cuenta del deterioro y agotamiento de los recursos naturales".
Mejía, Mora y Montes (2013) "Contabilidad"	"La contabilidad es la ciencia social aplicada que estudia la valoración cuantitativa y cualitativa de la existencia y circulación de las diferentes formas de riquezas controladas por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar el control múltiple que la organización ejerce sobre la mencionada riqueza, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma", donde una de las riquezas es la ambiental.

Fuente: Elaborado a partir de Ávila, Cabezas (2021)

Como se observa en la tabla, los autores homogenizan a la contabilidad ambiental en su forma más amplia: la proporción de información, esto es debido a que, la contabilidad ambiental no es solo la presentación de información ambiental, si no que a la vez asegura de que esta información cumpla con los estándares exigidos a la presentación de calidad en términos contables (Ávila y Cabezas, 2021). Y si bien existen diversas definiciones también es necesario resaltar que el interés de publicar en esta área de investigación ha sido cada vez más importante en revistas de indexación internacional.

Figura 2. Evolución de las publicaciones sobre Contabilidad Ambiental en la base de datos de Scopus, 1914-2019



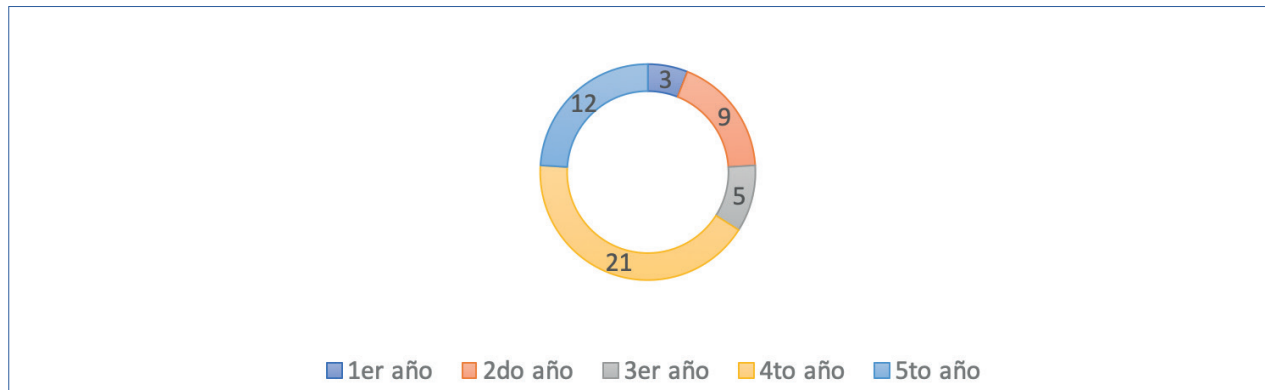
Fuente: Tomado de Araújo, Fraiz y Cardoso (2019)

Como se ven en la figura Araújo, Fraiz y Cardoso (2019) muestran que las investigaciones han ayudado a que la contabilidad ambiental sea un tema relevante dentro de la disciplina contable y que se mantenga vigente en el paso de los años, es por esto por lo que también toma relevancia establecer los desafíos y responsabilidades de un CPA frente a la contabilidad ambiental para mantener vigente y actualizada la formación necesaria que debe tener un profesión contable que se ve enfrentado a nuevos retos y desafíos de un tema que se encuentra en proceso de desarrollo, innovador y pretende modificar el paradigma contable que permaneció muchos años alejado de la contingencia social y medioambiental, para únicamente ser relacionado con temas económicos y financieros.

Metodología

Este artículo realizó un abordaje mixto, por un lado, considero que “El proceso de indagación es más flexible y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social definido previamente.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), la idea de basar la investigación en un enfoque cualitativo fue para dar versión acerca del problema en el contexto chileno desde la revisión documental y a medida que se fue revisando artículos, regulación, informes y datos de entidades relacionadas reconstruir la manera en que se ha vinculado la información de sostenibilidad en los reportes de las empresas desde la CMF y la aplicación de la NCG N°461. Por ello el método fue descriptivo donde “se reseñen las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio” (Salkind, 1998) para comprender el origen, la evolución e inserción de la contabilidad ambiental.

Figura 3. Encuestados de la carrera Contador Público y Auditor



Fuente: Elaboración propia.

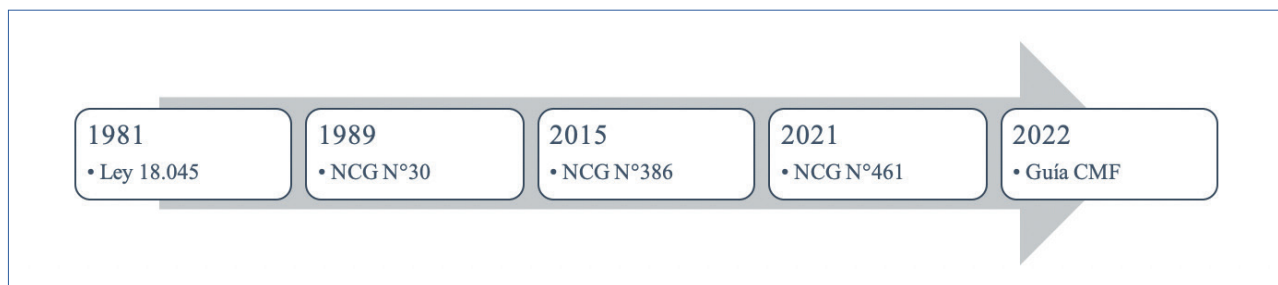
Después de hacer este abordaje documental y cualitativo, se indagó a través de una encuesta que hace parte de las herramientas cuantitativas, el nivel de conocimiento de los estudiantes de una universidad pública respecto de la contabilidad ambiental, donde se considero una perspectiva conceptual, contextual, normativa y de reconocimiento de la importancia y vigencia que tiene el componente medioambiental para el ejercicio profesional del CPA. Como se puede ver en la figura participaron estudiantes de los 5 años de formación de la carrera, donde en cuarto y quinto año se presentó mayor participación respecto de los años inferiores, esto arrojó un total de 50 encuestados que permitió entregar hallazgos respecto a su mirada en esta área de formación y ejercicio profesional.

Resultados

Regulación Chilena y Contabilidad Ambiental

La Comisión para el Mercado Financiero (CMF) es un servicio público que tienen entre sus principales objetivos velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública (CMF, 2022). Esta institución es la encargada de supervisar a los agentes que participan dentro del mercado financiero, facilitando la transparencia. Para comprender la influencia de la Norma de Carácter General N°461 (NCG N°461) es necesario comprender la evolución de la información que las entidades dan a conocer mediante sus informes, memorias y reportes.

Figura 4. Evolución de las normas que dan contexto a la Contabilidad Ambiental



Fuente: Elaboración propia

La Ley 18.045 promulgada el 21 de octubre de 1981 por el Mercado de Valores, reguló y entregó un marco normativo a la oferta pública de valores, la intermediación en el mercado, las actividades de las personas que interactúan en él, el Registro Nacional de Valores e intermediarios y las autoridades competentes en materia de mercado de valores. Luego, la Norma de Carácter General N°30 fue promulgada en noviembre de 1989 por la CMF, en la cual se establecieron normas de inscripción de emisores y valores de oferta pública en el registro de valores, su difusión, colocación y obligaciones de información. Dentro de esta norma se establece el contenido que las empresas registradas en el Registro de Valores deben incorporar en sus memorias anuales, destacando la información de carácter financiera que se debe incorporar en esta.

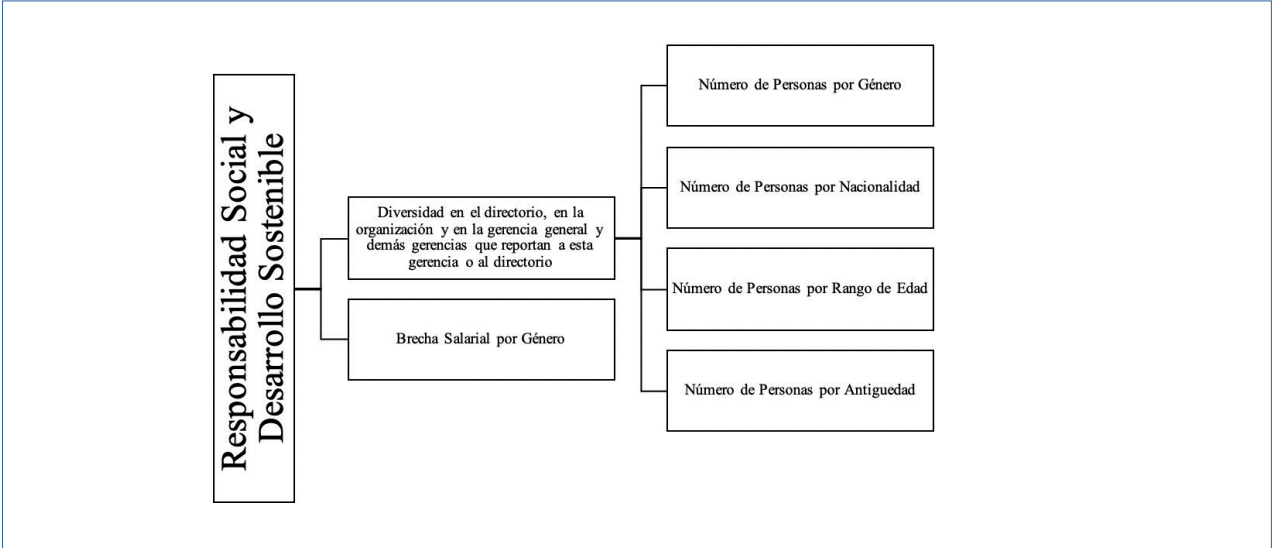
Tabla 2. Contenido de la Norma de Carácter General N°30

Contenido	Información desglosada
Identificación de la entidad	• Razón social y rol único tributario • Documentos constitutivos • Información de contacto
Descripción del ámbito de negocios	• Información histórica de la sociedad • Sector industrial al que pertenece la sociedad • Actividades y negocios de la sociedad • Propiedades e instalaciones • Factores de riesgo • Planes de inversión
Propiedad y acciones	• Propiedad de la sociedad • Acciones, sus características y derechos
Administración y personal	• Información sobre el Directorio • Información sobre el Comité de directores • Información sobre los ejecutivos principales
Información sobre subsidiarias y asociadas e inversiones en otras sociedades	• Información sobre las subsidiarias • Información sobre las asociadas • Información sobre otras inversiones
Información sobre hechos relevantes o esenciales	• Resumen de los hechos relevantes o esenciales del periodo anual • Resumen de los hechos relevantes o esenciales ocurridos con anterioridad al periodo informado
Síntesis de comentarios y proposiciones de accionistas	• Síntesis de comentarios y proposiciones sobre la marcha del negocio • Señalar en caso de no existir comentarios y proposiciones
Informes financieros	• Informe de la empresa de auditoría externa sobre los EEFF • Estados Financieros consolidados o individuales • Análisis razonado de la situación financiera • Otros antecedentes financieros
Declaración de responsabilidad	• Declaración jurada sobre la veracidad de la información presentada

Fuente: Ávila y Cabezas en base a CMF 1989

Como se observa la información requerida a las entidades que estaban registradas en mercado de valores para 1989 en la memoria anual es únicamente información financiera sin incluir dentro de esta información a temas relacionados con el medioambiente, por lo tanto, el rol que cumple un CPA para esta época es únicamente de presentación de información financiera útil para la toma de decisiones y temas que tengan relevancia con la información económica y financiera de la entidad para la cual cumple sus funciones.

Figura 5. Inclusiones de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible en la Norma de Carácter General N°386



Fuente: Elaboración propia en base a CMF 2015

Sería con la Norma de Carácter General N°386 promulgada en junio de 2015 que modificó a la NCG N°30, incluyendo requerimientos acerca de la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, se dio el primer lineamiento con la información que las entidades reportan y su gobernanza dentro de la misma, estableciendo bases para la responsabilidad social y el desarrollo sostenible dentro de las entidades que reportan información y se encuentran inscritas en la CMF. Después, la Norma de Carácter General N°461 fue promulgada en noviembre de 2021 modificó la estructura y contenido de la Memoria Anual de los emisores de valores, con el objetivo de que las entidades reguladas reporten las políticas, prácticas y metas adoptadas en materias medioambientales, sociales y de gobernanza.

Tabla 3. Contenido De la Norma de Carácter General N°461

Perfil de la entidad	Misión, visión, propósito y valores
	Información histórica
	Propiedad:
	- Situación de control - Cambios importantes en la propiedad o control - Identificación de socios o accionistas mayoritarios - Acciones, sus características y derechos - Otros valores
Gobierno corporativo	Marco de gobernanza
	Directorio
	Comités del directorio
	Ejecutivos principales
	Adherencia a códigos nacionales o internacionales
	Gestión de riesgos
	Relación con los grupos de interés y el público en general

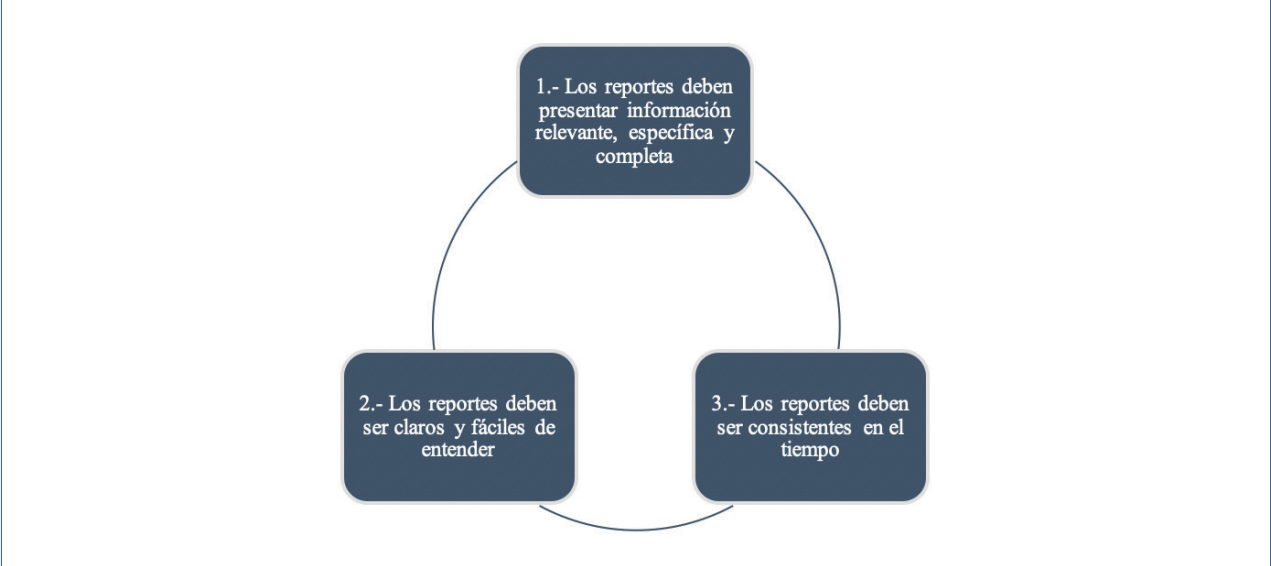
Estrategia	Horizontes de tiempo
	Objetivos estratégicos
	Planes de inversión
Personas	Dotación de personal: - Número de personas por sexo - Número de personas por nacionalidad - Número de personas por rango de edad - Antigüedad laboral - Número de personas con discapacidad
	Formalidad laboral
	Adaptabilidad laboral
	Equidad salarial por sexo: - Política de equidad - Brecha salarial
	Acoso laboral y sexual
	Seguridad laboral
	Permiso postnatal
	Capacitación y beneficios
	Política de subcontratación
	Sector industrial
	Negocios
	Grupos de interés
	Propiedad e instalaciones
Modelo de negocios	Subsidiarias, asociadas e inversiones en otras sociedades: - Subsidiarias y asociadas - Inversión en otras sociedades
	Pago a proveedores
	Evaluación de proveedores
	Cumplimiento legal y normativo: - En relación con clientes - En relación con sus trabajadores - Medioambiental - Libre competencia - Otros
	Indicadores de sostenibilidad por tipo de industria
Hechos relevantes o esenciales	
Comentarios de accionistas y del comité de directores	
Informes financieros	

Fuente: Elaboración propia en base a CMF 2021

Es mediante esta norma que se presenta un cambio dentro del paradigma normativo de la contabilidad en Chile, abordando conceptos medioambientales, sociales y de gobernanza dentro de los reportes, que hace referencia al cambio climático, los grupos de interés y su necesidad de información no financiera, entre otros factores que ayudaron a presionar a la creación de una norma que permitiera reflejar los factores medioambientales dentro de los reportes de información. Desde esta regulación Chile inserta a la información financiera en responsabilidades ambientales que deben ser informadas desde los constructores de la contabilidad, los CPA.

La sección 8.2 de la NCG N°461 informa acerca de los indicadores de sostenibilidad por tipo de industria y la Guía forma parte de las actividades de supervisión con el objetivo de fomentar una mejora en los reportes de información y facilitar el cumplimiento de los estándares de Sustainability Accounting Standards Board (SASB).

Figura 6. Principios generales para una divulgación de información de calidad



Fuente: Elaboración propia en base a CMF (2022).

Estos principios hacen referencia a que 1) los emisores deben presentar la información suficiente, fidedigna y oportuna respecto a su situación legal, económica y financiera 2) la información proporcionada debe estar estructurada de forma que sea fácil de entender y que satisfaga las necesidades de información de los usuarios y 3) la información debe ser consistente en el tiempo de modo que los usuarios puedan comprender la evolución, el desarrollo de las materias divulgadas y su impacto en la entidad. A su vez la Guía entrega orientaciones particulares sobre la implementación y supervisión relativas a los estándares de SASB considerando un conjunto de 26 sectores industriales analizando los parámetros correspondientes para cada sector.

Es importante tener en consideración, que todas las organizaciones están generando impactos ambientales, sociales y económicos a lo largo de su proceso productivo, es por esto, que la generación de conciencia empresarial se hace necesaria para comprender y mejorar las acciones negativas que se producen dentro de este proceso. (Sáez, Haro, Caba y Benítez; 2014). Las Naciones Unidas en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (2020) expuso que, en la medida que se adopte la práctica de revelar información financiera que divulgue aspecto del medio ambiente como una práctica normal, las “empresas y en particular sus órganos de gobierno estarán en mejores condiciones de comprender la posible exposición de sus actividades a los efectos del cambio climático a mediano y largo plazo y podrán gestionar adecuadamente esos efectos y riesgos” (ONU, 2020).

Tabla 4. Motivaciones de las entidades para divulgar información sobre la Sostenibilidad

Divulgación de información como herramienta de gestión (Motivación Interna)	Divulgación de información como herramienta de rendición de cuentas (Motivación externa)
• Mejorar la gestión de riesgo. • Ahorrar recursos y dinero. • Obtener mejor información para tomar decisiones. • Mejorar la satisfacción del personal.	• Mejorar la comunicación con partes interesadas. • Mejorar la rendición de cuentas y la transparencia. • Crear una imagen positiva y fiable. • Fomentar la confianza.

Fuente: Elaboración propia en base a Tribunal de Cuentas Europeo 2019

Formación en contabilidad ambiental

La educación superior viene siendo revisada constantemente dentro de mediciones de calidad tanto a nivel del Ministerio de Educación como otros organismos que se preocupan por la percepción de la calidad, fue por esto que se indagó respecto de los planes de estudio de las 5 universidades mejor calificadas a partir del Ranking Chile Estudia (2022), para identificar si dentro de ese plan de estudios tienen contemplados asignaturas dedicados a la formación en contabilidad ambiental, desarrollo sostenible o sostenibilidad. En la figura se relacionan las universidades tomadas en cuenta.

Figura 7. Mejores Universidades para estudiar Contabilidad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Chile Estudia (2022)

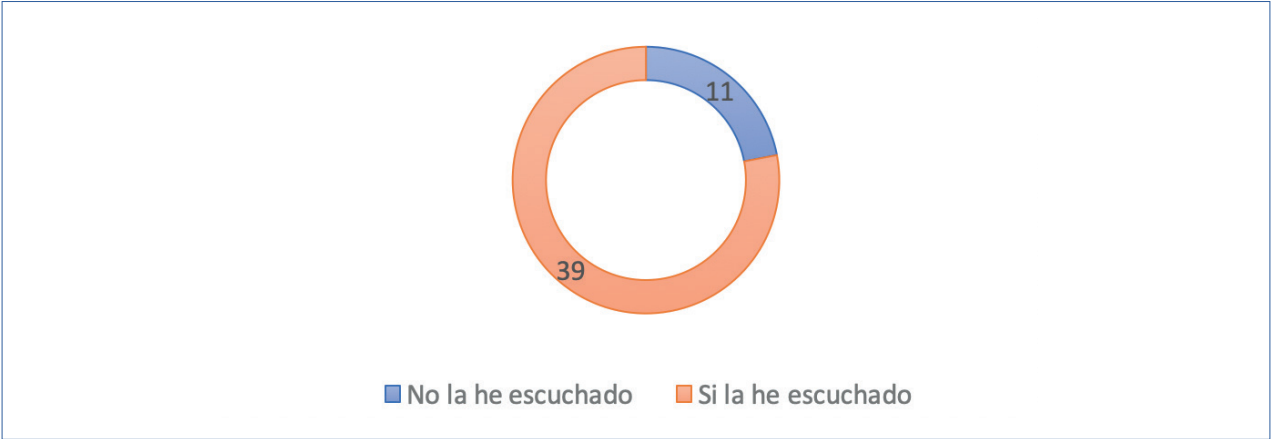
La revisión de los planes de estudios actualizadas hasta el año 2022 de la información que se encuentra disponible en sus sitios web, dejaron ver que estas cinco universidades que forman en la carrera de CPA, no cuentan ninguna de ellas con una asignatura que imparta contabilidad ambiental. Lo que resulta un reto de acuerdo con lo expuesto en este artículo para las exigencias de un mundo globalizado que cada vez requiere mayores datos e información cualitativa y cuantitativa que registre y refleje la triplete económica, ambiental y social producto del desarrollo normal de las actividades de las empresas, considerando que el planeta pasa por una crisis ambiental que tiene implicaciones para las generaciones futuras. Donde se pide a los profesionales entrega información para la toma de decisiones considerando elementos conceptuales, normativos y prácticos sobre el reconocimiento, medición, registro y revelación del impacto de la empresa en la sociedad.

Para efectos de comprender el grado de formación académica frente a la contabilidad ambiental que posee un CPA, es que se ha realizado una encuesta a alumnos de una universidad pública de la carrera Contador Público y Auditor de diferentes semestres académicos con el objetivo de comprender el contexto de la formación académica de los estudiantes en el ámbito de la contabilidad ambiental, además también para comprender el proceso educativo y evaluar el conocimiento que poseen los estudiantes frente a este tema. Las preguntas que se hicieron consideraron 1. El relacionamiento de la contabilidad ambiental dentro de su proceso de formación; 2. La conceptualización respecto de la contabilidad ambiental que le entrega sus conocimientos contables; 3. El conocimiento de la Norma de Carácter General N°461; 4. La necesidad de una asignatura de contabilidad ambiental dentro del plan de estudios de la carrera de CPA en las universidades.

Las respuestas sistematizadas respecto de relacionar la contabilidad ambiental en su proceso de formación, evidenció que los estudiantes de CPA tienen un nivel de familiarización desde el cuarto año en adelante, dado que los cursos empiezan a tener un nivel de profundización que amplía la visión que ha ido identificando el estudiante en sus primeros años como información financiera cuantitativa. Esto responde a las asignaturas electivas, las temáticas abordadas en las clases por los diversos académicos que componen la planta docente y los espacios de formación en investigación y teoría contable que agrupan las tendencias, las escuelas y las necesidades que sobresalen en el contexto académico y en el ejercicio profesional contable.

De ahí, que al preguntarles a los estudiantes por una posible definición en torno a la contabilidad ambiental, se encontró que 1) los estudiantes de séptimo semestre hacía atrás, poseen un vago o nulo conocimiento acerca de la contabilidad ambiental, dado que no han abordado este tipo de asuntos en su formación 2) los estudiantes de octavo, noveno y décimo semestre tienen un conocimiento más amplio acerca de la contabilidad ambiental, que les ha permitido llevarlo al hecho económico y la medición de los recursos por sobre un desarrollo sostenible.

Figura 8. Estudiantes que conocen la Norma de Carácter General N°461



Fuente: Elaboración propia.

Considerando que las primeras preguntas relacionadas con el concepto y la definición de la contabilidad ambiental habían demostrado que solo los estudiantes de los últimos dos años logran tener un conocimiento más claro y preciso sobre el tema abordado, se tiene una respuesta positiva respecto del conocimiento de la Norma de Carácter General N°461, donde 39 de 50 estudiantes indican haber escuchado sobre la norma, lo que lleva a la conclusión que los estudiantes se mantienen informados y actualizados por los académicos acerca de las nuevas normas contables, se destaca por sobre todo los académicos y académicas que imparten cursos como Metodología de la investigación y Teoría Contable, los cuales fueron mencionados por los encuestados.

En torno a la implementación de una asignatura sobre contabilidad ambiental y desarrollo sostenible, todos los encuestados aseguraron creer necesario implementar espacios de formación académica porque 1) es necesario que dentro de los profesionales exista una conexión con el medioambiente en búsqueda de una medición contable 2) el profesional contable debe estar actualizado con la contingencia actual y 3) lo consideran un desafío profesional que se establecerá en un futuro a corto plazo.

Responsabilidades y Desafíos de un CPA Frente a la Contabilidad Ambiental

Los principales desafíos para un CPA en la aplicación práctica de la divulgación de información relacionada con el medioambiente se relacionan con problemas de los informes de sostenibilidad y mientras que otros son propios de la contabilidad ambiental

Tabla 5. Responsabilidades y desafíos del CPA frente a la Contabilidad Ambiental

Responsabilidades	Desafíos
Asumir un rol activo en la investigación e interés en la contabilidad ambiental como objeto de estudio.	Comprender conceptos nuevos como lo son: información contable de carácter financiera, no financiera cualitativa y cuantitativa.
Asesorar e innovar proactivamente para vincularse con las realidades sociales y medioambientales que se encuentran en el ambiente interno y externo de la organización. (Hernández y Castillo, 2015)	Desarrollar un pensamiento crítico que permita establecer un proceso dentro de la organización que permita incluir a la contabilidad ambiental.
Apoyar los sistemas de gestión ambiental y de responsabilidad social dentro de las organizaciones proveyendo información útil para transformar los procesos orientados a la calidad de vida y del ambiente. (González y Muñoz, 2021)	Establecer el rol de agente de cambio en las organizaciones en la implementación de la contabilidad ambiental.
Diseñar, reconocer, evaluar y controlar los sistemas de información relacionada con la contabilidad ambiental. (Gray, 1992 citado por Mendoza 2015)	Fomentar que las compañías desarrollen políticas ambientales innovadoras, las revelen en los estados financieros y las actualicen de manera regular. (Gray, 2003; citador por Álvarez, Urbina, Guerrero y Castro 2009)
Visualizar a la contabilidad ambiental y contrastarlo con la actualidad. (Rodríguez y Beltrán, 2016)	Medir el desafío ambiental si cumplimos plenamente nuestra obligación como profesión para promover el interés público. (Gray, 2003; citador por Álvarez, Urbina, Guerrero y Castro 2009)

Fuente: Elaboración propia.

Se pudo observar que dentro de la formación de un CPA no se tiene claro el rol dentro de la contabilidad ambiental, dado que el concepto no se encuentra desarrollado en la formación universitaria de los estudiantes, es por esto por lo que a su vez tampoco se tienen un conocimiento extenso acerca de las responsabilidades que se deben cumplir ni mucho menos los desafíos que conlleva la contabilidad ambiental. Sin embargo, con la implementación de la Norma de Carácter General **N°461** *se incluye información sostenible dentro de las memorias que las entidades emiten a la CMF*, por lo que, la contabilidad ambiental está cada vez tomando más relevancia dentro de la formación de un estudiante.

Según Bernal y Santos (2018) la contabilidad ambiental desde antes del siglo XXI debió estar enfocada de la mano del desarrollo sostenible en los métodos y procedimientos para medir a la sostenibilidad, dado que actualmente existe una dificultad a la hora de evaluar los distintos tipos de información y datos a comunicar. Por ello, el rol principal que un contador cumple dentro de la contabilidad ambiental es crear y adaptar los principios sostenibles a la contabilidad financiera a través de los informes y reportes que las organizaciones emiten, mediante la normativa que establece su elaboración (Bernal y Santos, 2019). Así mismo, el principal objetivo a cumplir sería poder vincular a la contabilidad ambiental con la contabilidad financiera, de manera que la información pueda ser comparable, Deegan (2013; citado por Bernal y Santos, 2019) señala que la clave es reforzar la creatividad en los contadores respecto de la contabilidad ambiental a partir de los reportes financieros (activos, pasivos, patrimonio, gastos e ingresos).

Conclusiones

La Norma de Carácter General **N°461** emitida por la CMF es la más actualizada en términos de sostenibilidad en Chile que permite medir su impacto en el medioambiente de las organizaciones mediante información no financiera cuantitativa y cualitativa, desarrollando indicadores medioambientales para que las empresas divulguen dentro de sus revelaciones de información, a su vez la Guía de Implementación y Supervisión de la Sección 8.2 de la Norma de Carácter General **N°461**, entrega una forma de expresar la información sostenible mucho más específica por sector industrial para la divulgación de información medioambiental que permite a las entidades realizar una emisión de mayor calidad.

Dentro de la formación de un profesional contable existe un sesgo respecto al conocimiento acerca de la contabilidad ambiental y su manera de operar dentro de las organizaciones, pero que sin embargo deja un espacio abierto dado que comienza a ser un factor relevante debido a la creación de la Norma de Carácter General **N°461**, que se suma a la regulación contable en sostenibilidad en Chile, sin embargo dentro de los planes de estudio revisados no hay asignaturas acerca de la contabilidad ambiental o de la sostenibilidad.

Si bien la contabilidad ambiental es un concepto nuevo y en proceso de desarrollo, es necesario generar interés, investigaciones y pensamiento crítico dentro de los profesionales contables que permita desarrollar un avance dentro de estos factores, además que dentro de la comunidad de estudiantes de las carreras de contadores, contadores públicos y auditores se interesen para generar conocimiento en estas áreas dado que además el rol principal que cumple un CPA en todo este proceso es informativo ya sea ejerciendo la profesión contable o enseñándola, es importante destacar este proceso educacional que permite explorar dentro de las aristas que se destacan y toman fuerza actualmente y en el futuro de la profesión contable.

Referencias

- Agencia Europea del Medio Ambiente (1999). Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Barcelona: Fundación Forum Ambiental.
- Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F., y Castro, J. (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XV, núm. 3, septiembre-diciembre, 2009, pp. 499-508 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela
- Amigo, A. (2018). ¿Qué es la contabilidad social y ambiental? Revista Activos, XVI (30), 127-152. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/292/2921265006/2921265006.pdf>
- Araújo, N., Fraiz, J., y Cardoso, L. (2019). Evolución y estado de la investigación en contabilidad ambiental. Contabilidad y Negocios, 14(28), 36-53.

- Ávila, J., y Cabezas, C. (2021). Análisis del rol de la Contabilidad Ambiental en las empresas del sector forestal reguladas por la CMF, en el contexto de la futura aplicación de la NCG 461. Santiago. Universidad de Santiago de Chile.
- Bernal, M., y Santos, E. (2019). Una mirada a la contabilidad ambiental.
- Postulados y retos. Contaduría Universidad De Antioquia, (73), 199–209. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n73a08>
- Castro, A. (2020). Producción científica en relación a la contabilidad medioambiental. Un análisis bibliométrico. Revista Innova ITFIP, 6(1), 94-104. Recuperado a partir de <http://revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/81>
- Chile Estudia. (2022). Mejores Universidades donde estudiar Contabilidad. Recuperado a partir de: <https://chilestudia.com/mejores-universidades/donde-estudiar-contador-auditor/>
- CMF. (10 de noviembre de 1989). Norma de Carácter General N°30. Obtenido de Sitio web de CMF: https://www.cmfchile.cl/institucional/legislacion_normativa/normativa2.php?tiponorma=NCG&numero=30&dd=&mm=&aa=&dd2=&mm2=&aa2=&buscar=&entidad_web=ALL&materia=ALL&enviado=1&hidden_mercado=V
- CMF. (08 de junio de 2015). Norma de Carácter General N°386. Obtenido de Sitio web de Normativa CMF: https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_386_2015.pdf
- CMF. (12 de noviembre de 2021). Norma de Carácter General N°461. Obtenido de Sitio web de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF): https://www.cmfchile.cl/normativa/ngc_461_2021.pdf
- CMF. (2022). ¿Qué es la CMF? Recuperado el 07 de febrero de 2022, de Sitio web de CMF: <https://www.cmfchile.cl/portal/principal/613/w3-propertyvalue-25539.html>
- Deegan, C. (2013). Financial Accounting Theory. 4th Edition, McGraw-Hill Education, Sydney.
- De Vega, R., y Rajovitzky, A. (2014). Contabilidad ambiental. Contabilidad y responsabilidad social de la empresa. Obtenido de <http://nulan.mdp.edu.ar/2132/1/devega.rajovitzky.2014.pdf>
- Escobar, A. (1995). El desarrollo sostenible: diálogo de discursos. Ecología política (9), 7-25.
- Escobar, Y., y Trangolaf, Ú. (2021). Análisis de las características de los factores incorporados a los Reportes Sostenibles en la actualización de la Norma N°386 de la CMF. Santiago: Universidad de Santiago de Chile.
- Facultad de Administración y Economía de la Universidad de Santiago de Chile. (2015). FAE web site. Obtenido de FAE Contador público y auditor web site: https://fae.usach.cl/fae/index.php?option=com_content&view=article&id=200 y futuras generaciones. Información Tecnológica, XXIV (2), 121-130.
- Fernández, C. (junio de 2004). Marco Conceptual de la Contabilidad Ambiental. Una propuesta para el debate. Contabilidad y auditoría (19), 29-38. Obtenido de <http://ojs.econ.uba.ar/index.php/Contyaudit/article/view/141/231>
- Fronti de García, L., García, I., y Nastasi, A. (2001). El medioambiente, su influencia en los informes contables. Cruzando fronteras: tendencias de contabilidad directiva para el siglo XXI: actas VII Congreso Internacional de Costos y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva (pág. 376). León: Universidad de León.
- Gaggio, V. (s.f.). Pandemia y cambio climático. En el independiente radio, disponible en <https://www.elindependiente.sv/2020/07/15/pandemia-y-cambio-climatico/>
- Galindo, A., Méndez, B., y Rodríguez, M. (2018). Efecto de la divulgación ambiental, social y gobierno corporativo en el desempeño financiero de países latinoamericanos. Revista Vincula Télica.
- Gallén, M., y Peraita, C. (2016). Información de responsabilidad social corporativa. Intangible Capital, 12(4), 942-977.
- Gallopin, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico. Naciones Unidas. Santiago: CEPAL.
- Geba, N., Bifaretti, M., y Sebastián, M. (2015). El conocimiento y la comunicación de la dimensión natural dentro de una perspectiva de la especialidad contable socio-ambiental. Contabilidad y Auditoría (41), 69-86.

- Gil, A., y Paula, L. (2011). La gestión de los grupos de interés: una reflexión sobre los desafíos a los que se enfrentan las empresas en la búsqueda de la sostenibilidad empresarial. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 11, 71-90.
- González, J. (2018). Los grupos de interés y su importancia en la propuesta de valor de las empresas. *Boletín Económico de ICE* (3096).
- Gonzalez, J., y Muñoz, J. (2021). Rol del contador en la implementación de la contabilidad ambiental en las organizaciones. Universidad Antonio Nariño. Programa Contaduría Pública. Facultad de ciencias Económicas y Administrativas. Palmira, Colombia.
- Gray, R. (1992). Accounting and environmentalism: an exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability. *Accounting Organization and Society*, 17(5), 399-425.
- Gray, R. (junio de 2003). Acerca del desorden, los sistemas y la sustentabilidad: hacia una contabilidad y unas finanzas más sociales y ambientales. (M. Rodríguez, Ed.) *Contabilidad y Auditoría* (17), 143-168.
- Hernández Royett, J., & Castillo Osorio, B. (2015). Desafíos y responsabilidades de la profesión contable frente a la contabilidad ambiental. *Aglala*, 6(1), 164-182. <https://doi.org/10.22519/22157360.754>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (Sexta ed.). México D.F.: Mc Graw - Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-lainvestigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández, M., Soto, Y., y Vásquez, L. (2015). Caracterización de las revelaciones contenidas en los reportes integrados de las empresas colombianas incluidas en el Índice de Sostenibilidad Dow Jones. Universidad de Antioquia.
- Larrinaga, C. (1997). Consideraciones en torno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 26(93), 957-991.
- Larrinaga, C. (1999). Perspectivas alternativas de investigación en contabilidad: una revisión. *Revista de Contabilidad*, 2(3), 103-131.
- Macías, H., y Velásquez, S. (2017). Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original. *Contaduría Universidad de Antioquia* (70), 13-41.
- Martínez, J. (2017). Historiografía de la Contabilidad Ambiental en Colombia. Tesis de grado, Universidad de Cundinamarca, Ubaté.
- Mathews, M. (1997). Twenty-five years of social and environmental accounting research: Is there a silver jubilee to celebrate? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 10(4), 481-531. doi:<https://doi.org/10.1108/EUM00000000004417>
- Mejía, E. (2014). La teoría tridimensional de la contabilidad: apuntes desde la economía ecológica (Martínez y Roca). *Asuntos*, 181-208.
- Mejía, E., y Serna, C. (2015). La contabilidad en función de la sustentabilidad: Una mirada desde el desarrollo económico alternativo. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 23(44), 109-118. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46005063/La_contabilidad_en_funcion_de_la_sustentabilidad_una_mirada_desde_el_desarrollo_economico_alternativo_Quipukamayoc_Peru.pdf?1464390255=&respons-contentdisposition=inline%3B+filename%3DLa_contabilidad_en_fu
- Mejía, E. (2014). Biocontabilidad: Hacia una definición de una nueva disciplina contable. *Lúmina*, 15, 106-129.
- Mejía, E. (2019). Reportes organizacionales no financieros y biocontabilidad: superando la contabilidad ambiental. *Revista Visión Contable*, 97-120.
- Mejía, E., Montes, C., Mora, G., y Quintero, K. (2015). Marco Conceptual de la Sociocontabilidad: un enfoque desde la Teoría Tridimensional de la Contabilidad T3C. *Documentos de Trabajo de Contabilidad Social* (1).

- Mejía, E., Montes, C., y Dávila, G. (enero-junio de 2011). Introducción a la propuesta contable de García. Cuadernos de Contabilidad, 12(30), 127-164.
- Mejía, E., Montilla, O., Montes, C., y Mora, G. (2014). Teoría Tridimensional de la contabilidad T3C (versión 2.0): Desarrollos, avances y temas propuestos. Revista Libre Empresa, 11(2), 95-120. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3027/2437>
- Mejía, E., Mora, G., y Montes, C. (enero-junio de 2013). Adscripción de la contabilidad en la estructura general del conocimiento. Cuadernos de Contabilidad, 14(34), 159-187.
- Mendoza, D. (2015) Análisis del rol del contador público en el desarrollo de prácticas socialmente responsables. 4to Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo Bogotá, 17, 18 y 19 de septiembre de 2015.
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (2021). Ley N°19.300 - Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Santiago: Diario Oficial de la República de Chile.
- Naciones Unidas. (1971). El desarrollo y el medio ambiente. Founex. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/17364/S7100508_es.pdf?sequence=1
- Naciones Unidas. (junio de 1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Obtenido de Sitio web de las Naciones Unidas: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (1993). Sistema de Cuentas Nacionales. Nueva York. Obtenido de https://www.snieg.mx/DocumentacionPortal/iin/Acuerdo_5_IV_2016/emec/20_SCN1993.pdf
- Organización Internacional de Normalización. (2015). ISO 14.001: Sistemas de gestión ambiental. Ginebra: ISO.
- Orrego, J. (2016). Contabilidad ambiental: conexão entre crescimento econômico dos. Revista Lidera, 83-88.
- Quadri, G. (2006). Políticas públicas. Sustentabilidad y medio ambiente.
- Quinche, F. (2008). Una evaluación crítica de la Contabilidad Ambiental Empresarial. Revista Facultad de Ciencias Económicas, 16(1), 197-216.
- Rodríguez, D. (2011). Formulación de una estructura teórica para la contabilidad ambiental. Libre Empresa, 8(2), 101-120. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4040270>
- Rodriguez S., y Beltran D. (2016). Importancia de la medición de los costos ambientales en las empresas: un reto para el contador público.
- Sáez, A., Haro, A., Caba, María., y Benítez M. (2014). Determinantes de la información sostenible divulgada por las empresas de electricidad: un estudio internacional RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía, vol. 4, núm. 7, enerojunio, 2014, pp. 15-28 Universidad Politécnica Salesiana Cuenca, Ecuador
- Salkind, N. (1998). El papel y la importancia de la investigación. CAPITULO UNO. Prentice Hall, México. ciencias sociales. Bogotá: Pearson Educación. Obtenido de <https://abacoenred.com/wpcontent/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Talero, S. (2007). Razón, necesidad y utilidad de la contabilidad para la sostenibilidad (sustainability accounting): Aproximaciones teóricas. Contaduría Universidad de Antioquia (50), 155-176.
- Ullmann, A. (1976). The corporate environmental accounting system: A management tool for fighting environmental degradation. Accounting, Organizations and Society, 1, 71-79. doi:[https://doi.org/10.1016/0361-3682\(76\)90008-8](https://doi.org/10.1016/0361-3682(76)90008-8)