



Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

**Introspectiva del conocimiento y avances en materia de Contabilidad Ambiental: Caso
Universidad de Guadalajara**

Jazmín Elena Gutiérrez Guillén¹

*Natalia Aguilar Rosado **

*Alejandro Campos Sanchez**

Resumen

Esta investigación busca diagnosticar el conocimiento y percepción que tienen estudiantes de la Universidad de Guadalajara, con relación a la contabilidad ambiental y la pertinencia de incorporar esta disciplina en la currícula de la licenciatura, así como demostrar la importancia de la formación de esta en la comunidad universitaria; para lo cual, se hace una revisión de literatura sobre la Contabilidad Ambiental y sus avances en México y Latinoamérica, así como de las medidas implementadas por la Universidad de Guadalajara con respecto al desarrollo sustentable y la responsabilidad social. El instrumento utilizado es aplicado a estudiantes de Contaduría, los cuales se analizan a través de estadística descriptiva y un modelo de regresiones lineales. Los resultados demuestran que los estudiantes no están familiarizados con el concepto de Contabilidad Ambiental y que están de acuerdo con que se contemple una rama de contabilidad ambiental en su formación y en la vida profesional.

Palabras clave: Contabilidad ambiental, Responsabilidad Social.

Abstract

This research focuses on making a knowledge and perception diagnosis in accounting students of University of Guadalajara regarding Environmental Accounting and the appropriateness of incorporate that topic on the study program. The main objective is to demonstrate Environmental Accounting formation's importance within student community. A literature review of the Environmental Accounting concept is made, also of the progresses in Mexico and Latin-America through accounting mechanisms implemented to see their compromises to environmental care by the administration of systems that allow them to take control and to have a registry of their environmental actives. Likewise, the initiatives focused on sustainable development approached by the University of Guadalajara. The conceptualization of Environmental Accounting existence and its importance in recent times is also considered. Finally, results are obtained for the application of a test answered by accounting students that is analyzed by descriptive statistics and a linear regressions. Results show that students are not familiar with the Environmental Accounting concept and that they agree that an

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.

environmental accounting branch should be contemplated in their learning process and professional life.

Key words: Environmental accounting, Social Responsibility

Introducción

En los últimos años, la economía circular ha prestado atención al aumento en el rendimiento de los recursos, manteniendo un interés esencial de la actividad económica, es decir, haciendo prevalecer el conjunto de procesos para asegurar la reproducción material y el bienestar social, sin embargo, la Responsabilidad Social y la Sustentabilidad sugieren un modelo que implica el equilibrio entre el cuidado de la economía, el medio ambiente y la sociedad, haciendo frente a la problemática ambiental existente a nivel local y global, que pone de manifiesto la relevancia de incorporar la dimensión ambiental en el conjunto de componentes del mercado (Aguilera Klink & Alcántara, 1994; Ghisellini, Cialini, & Ulgiati, 2016). Asumiendo que, los recursos naturales forman parte del capital y la riqueza de un país, es necesario introducir estrategias que permitan mantener a lo largo del tiempo los beneficios derivados de éstos (Camacho Valdez & Ruiz Luna, 2012).

La gestión del medio ambiente es, entonces, un conjunto de estrategias para prevenir y mitigar los problemas ambientales, a través del desarrollo sustentable, el cual implica adecuar los procesos económicos hacia el equilibrio. El caso de las empresas como unidad económica no es distinto; Von Bischoffshausen (1996) presenta una reflexión sobre los impactos del medioambiente en el desempeño eficiente de las empresas y reconoce la contabilidad ambiental como una herramienta de gestión interna de las organizaciones, vinculándola estrechamente con la contabilidad financiera y administrativa.

Aun cuando la contabilidad ha sido tradicionalmente analizada como una técnica de control homogénea, estática y neutral, es decir, sin mayor espacio para la creatividad o la innovación (Chua, 1986), la precisión con la que se puede generar información y disponer de ella para la toma de decisiones ha permitido que sea la herramienta predilecta por elección para establecer control sobre todo tipo de situaciones que requieran medición. La contabilidad puede ser conceptualizada desde una perspectiva de control racional, institucional y social, y también desde una construcción ambiental de la misma (Quinche, 2008).

En este estudio, se reconoce la importancia de la generación de una conciencia colectiva entre los futuros profesionistas en México, acerca de las implicaciones ambientales de la contabilidad y la

orientación de este mecanismo de control hacia la medición y el cuidado del medio ambiente. Es por esto que se propone, en una primera instancia, una reflexión teórica sobre la importancia de la contabilidad ambiental a través de una aproximación a la situación que guarda el tema en Latinoamérica y particularmente en México. Además, el trabajo propone un análisis sobre el grado de conocimiento acerca del tema de contabilidad ambiental por parte de los estudiantes de la Licenciatura en Contaduría Pública (LCP) de la Universidad de Guadalajara (UdeG), así como su percepción sobre la importancia de contar con elementos formativos de este tema en la currícula de la carrera.

Responsabilidad Social

Actualmente, es cada vez más común encontrar prácticas de Responsabilidad Social (RS) dentro de cualquier institución pública o privada, sin embargo, hace años que se aplica la RS en diferentes sectores, aun cuando esta no tiene un concepto o definición establecida y única.

En este trabajo, se considera que la Responsabilidad Social “es el compromiso voluntario, por parte de las organizaciones (de cualquier tipo) para realizar sus actividades de manera ética y responsable, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la sociedad y el medio ambiente de su entorno” (Aguilar, 2015). Como se menciona en el concepto, el campo de la RS es muy amplio y comprende a toda la empresa u organización (Comajuncosa et al., 2010).

Adicionalmente, conceptos como Desarrollo Sostenible (o Sustentable) y Comportamiento Social Corporativo se han convertido en términos establecidos que incluyen los aspectos descriptivos y normativos de la materia, haciendo hincapié en lo que las organizaciones están logrando en el ámbito de las políticas, prácticas y resultados de RS. Todos estos conceptos se relacionan ya que manejan temas como valor subyacente, equilibrio y rendición de cuentas en las organizaciones (Schwartz y Carroll, 2008),

La literatura señala que la Responsabilidad Social está basada en valores integrados en tres dimensiones: social, ambiental y económica (Elkington, 1998; Johnson y Greening, 1999; Bellesi et al., 2005; Torugsa et al., 2013):

1. La Dimensión económica establece que se debe contar con “Ingresos estables para los propietarios o accionistas de una empresa, sistemas de contabilidad con mayor confiabilidad, aumento de personal y donaciones para programas de responsabilidad social externos (filantropía)” Wilenius (2005). Esta dimensión se refiere a las expectativas de la sociedad de que las organizaciones sean rentables y que obtengan utilidades, como incentivo y recompensa a su eficiencia y eficacia, mediante la producción y venta de bienes o servicios (Alvarado y Schlesinger, 2008).

2. La Dimensión social es continuamente confundida con los programas de participación de la comunidad utilizados por las organizaciones. Sin embargo, el concepto de RS no se refiere únicamente a las actividades filantrópicas que pueda realizar una organización, sino también a las condiciones laborales, la integración social de sus trabajadores y al respeto de los derechos humanos (De la Cuesta et al., 2006). Debido a la amplitud y profundidad en los temas que abarca, algunos autores como Korhonen (2003) y De la Cuesta et al. (2006) consideran que la dimensión social es el aspecto más complejo de cuantificar de la RS.

3. La Dimensión medio ambiental incluye algunos temas como son la reducción del consumo de electricidad, de las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), de la cantidad de materiales utilizados en el interior de la organización y la generación de residuos (Wilenius, 2005). Sin embargo, también lo son temas como el impacto que genera la organización en la comunidad que la rodea, el control de los efectos que generan su producción o actividades a los grupos de interés y/o al ecosistema más cercano, la certificación de una organización en la utilización de algún producto proveniente de proveedores que también cuentan con prácticas de Responsabilidad Social, entre otros (Maletz y Tysiachniouk, 2009).

Contabilidad ambiental

La contabilidad ambiental es un concepto derivado de la relación de esta disciplina con la dimensión medio ambiental, donde también se ha “manifestado una reflexión global en torno a la problemática ambiental”. De manera concreta, la contabilidad ambiental es la “medición, valoración y control unidimensional cuantitativo-monetario de la realidad ambiental”; que, desde el sentido científico, esta disciplina “intenta dar cuenta de la realidad ambiental en su complejidad a través de nuevos instrumentos de medición, valoración y control que brinde la investigación en esta materia”. En este sentido, la contabilidad ambiental pretende proporcionar “soluciones estructurales al problema del medio ambiente, así como dar cuenta de la realidad ambiental” (Hernández, 2011).

En este mismo sentido, la contabilidad ambiental surge como solución a la inclusión de la información “sobre los diferentes entornos con los cuales interactúa la empresa” que, bajo esta premisa, la ambiental toma un papel especialmente relevante. De manera concreta, la contabilidad ambiental pretende involucrar información que relaciona el tema ambiental con los aspectos económicos de la empresa, es decir, pretende contribuir a la toma de decisiones por parte de la organización considerando la relación que tiene la empresa con los recursos medioambientales con los que interactúa con el objetivo de contribuir a la rentabilidad y a la generación de beneficios económicos, así como a la sustentabilidad y por tanto, el cuidado real del medio ambiente. En otras palabras, esta

rama de la contabilidad aplicada nace como “un mecanismo para dar solución a la relación entre el desarrollo económico y la protección medioambiental” (Castañeda,2016).

Para esta investigación, la contabilidad ambiental se define como: la disciplina aplicada de la contabilidad que pretende complementar la información financiera de las entidades, con el objetivo de contribuir a la toma de decisiones encaminadas al aumento de la rentabilidad, sin ocasionar afectaciones al medio ambiente mediante mecanismos de valoración, medición y control de los recursos medioambientales con los que interactúan las organizaciones.

Por lo tanto, se considera que la contabilidad ambiental es una medida utilizada para facilitar el desarrollo sustentable de las instituciones. Referente al sector público, se entiende como la herramienta utilizada por los gobiernos para mantener un control en sus recursos medioambientales y con ello, contribuir a las acciones desarrolladas en pro de la preservación de estos, de acuerdo con los compromisos pactados en acuerdos internacionales.

Panorama internacional de la contabilidad ambiental

Al igual que México, en el contexto internacional actualmente, no existe una norma especial para acciones ambientales. Con referencia a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y las Normas Contables Internacionales (NIC) se consideran algunos estatutos en relación con el tratamiento contable, que deben recibir las acciones ambientales de gastos o pasivos ambientales; reales o contingentes, como la NIC 36; la NIC 37 para los Activos Contingentes, Pasivos Contingentes y Provisiones y la NIC 38 para activos Intangibles; recibiendo el mismo tratamiento que las otras partidas relacionadas con la actividad económica financiera (Choy, 2014).

De acuerdo con el informe sobre los “Avances de las Cuentas Ambientales en América Latina y el Caribe 2017” desarrollado por Waves, el Grupo del BM y CEPAL de las Naciones Unidas, han existido avances importantes en la implementación de cuentas ambientales respecto de 2008; no obstante, aún resta un número relevante de países por implementarlas. En la Tabla 1 se muestra la situación en la que se encuentran los países de América Latina y el Caribe en relación con sus avances en el desarrollo de cuentas ambientales.

Tabla 1. Situación de las cuentas ambientales en América Latina y el Caribe

Situación	Países de América Latina y el Caribe
Trabajo constante en más de 5 cuentas ambientales	México*, Colombia*, Guatemala y Ecuador
Trabajo constante en más de 2 cuentas ambientales	Costa Rica*
Trabajando en las primeras cuentas piloto	Brasil, Paraguay, Uruguay, Perú, Panamá, Chile*, Jamaica, República Dominicana y Santa Lucía
Países con interés de implementar cuentas ambientales	Bolivia, Venezuela, Dominica y Bahamas
No dispone de cuentas ambientales	Argentina, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Belice, Cuba, Haití, San Vicente y Granada, Trinidad y Tobago y Surinam

*Países con alto nivel de institucionalización de sus programas de cuentas ambientales.

Fuente: CEPAL, 2017

Con relación a lo anterior, las cuentas de activos ambientales que se han desarrollado comprenden las categorías: Minerales y Energéticos (hidrocarburos y minerales), Recursos Madereros (Bosque), Tierra (Uso y cobertura), Recursos de Agua, Recursos Acuáticos, Cuentas de Flujos (Energía, Emisiones de Aire y Residuos Sólidos), Cuentas de Actividades Ambientales y transacciones asociadas en el sector público y privado, y Cuentas experimentales de Ecosistemas; Guatemala, Colombia y México son los países con mayores avances en estas cuentas. En relación con los apoyos institucionales, a nivel internacional las cuentas ambientales son respaldadas por instituciones como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la División de Estadística de las Naciones Unidas (DENU), así como por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, entre otros. Internamente, los países desarrollan sus cuentas ambientales a través de Institutos Nacionales de Estadística, Bancos Centrales o Ministerios Ambientales o Sectoriales, mediante Planes de Desarrollo y Planes sectoriales. (CEPAL, 2017).

En un panorama global, con el objetivo de mantener un control respecto a las cuentas ambientales nacionales, la ONU y la OCDE aplican un Manual llamado “Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada para la Contabilidad Nacional”, la estructura del manual plantea un conjunto de cuentas satélites compuestas por matrices macroeconómicas a través de las cuales se busca hacer una relación entre la economía y el medio ambiente, mediante unidades como volumen, energía, entre

otros, para hacer una comparación con la información macroeconómica recogida en unidades monetarias. Por su parte, la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB por sus siglas en inglés), recomienda la normatividad contable mediante la inclusión de pasivos y activos ambientales en la información financiera de las empresas, así como también, de contingencias y costos referidos al medio ambiente (Choy, 2014; Herrerías & Sámano, 2014).

Panorama de la contabilidad ambiental en México

Tras la integración de México a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en 1994, el país se ve obligado a realizar reportes ambientales periódicos; por lo cual, se implementa el Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas, como parte del Sistema de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), con la cooperación técnica del Banco Mundial (BM) y la Oficina de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), quienes dictan “las recomendaciones internacionales para orientar a los países que deciden realizar proyectos de cuantificación física y valoración económica para el medio ambiente. Como consecuencia de lo anterior, desde 1994, el INEGI actualiza y mejora los cálculos del Producto Interno Neto Ecológico (PINE) en forma anual” (INEGI, s.f.).

De acuerdo con Vásquez (2014), la normatividad mexicana aborda el tema de los daños ambientales a través del Boletín C-9 de las Normas de Información Financiera (NIF), alusivo a Provisiones, Pasivos y Activos Contingentes, donde se menciona que una provisión surge tras el cumplimiento de los siguientes criterios:

...exista una obligación presente, ya sea legal o asumida, resultante de un evento pasado a cargo de la entidad, además que se probable que se presente una salida de recursos económicos como medio para liquidar dicha obligación, y por último, que la obligación pueda ser estimada razonablemente.

No obstante, tal como lo señala Choy (2014), las Normas de Información Contable o Financiera “no señalan en forma particular y específica el tratamiento contable que deben recibir las acciones ambientales realizadas por las entidades, pues estas solo contemplan la realización de referencias indirectas ante la presencia de gastos o pasivos ambientales; reales o contingentes, como las NIC 36, NIC 37 y NIC 38”.

Acciones de la UdeG en sustentabilidad

La Benemérita Universidad de Guadalajara es una institución pública federal de educación media superior, superior y posgrado que constituye la principal Casa de Estudios del Estado de Jalisco.

Se desarrolla a partir de un modelo de red que se integra por:

- Seis centros universitarios temáticos: especializados en un campo disciplinar y con sede en la Zona Metropolitana de Guadalajara
- Nueve centros universitarios regionales: con carácter interdisciplinar y establecidos en distintas regiones del Estado
- Un Sistema de Educación Media Superior con 165 planteles distribuidos en todo Jalisco
- Sistema de Universidad Virtual, que ofrece estudios superiores en la modalidad a distancia (UdG, 2018).

La Universidad de Guadalajara ante su compromiso con la comunidad ha adoptado medidas en pro de la preservación del medio ambiente, y, por consiguiente, encaminadas a la sustentabilidad, tal es el caso del programa “Universidad sustentable” que se crea con el propósito de “armonizar acciones en todas sus dependencias para tener un mayor control de los impactos al medio ambiente, tanto hídricos, de carbono y el manejo de residuos”. En otras palabras, este programa pretende “medir y, posteriormente, controlar la huella hídrica (es decir, cuánta agua es consumida, la calidad de las descargas o su reintegración) y la huella de carbono (emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire)”. Como medidas particulares, se menciona que “es un modelo para medir el consumo de agua en todos los centros, es decir, qué cantidad se gasta por el riego de áreas verdes, en las cafeterías y cómo es descargada” (Delfina, 2016 citado por Eva Loera & Aceves Velázquez, 2016).

Asimismo, se están fomentado acciones enfocadas hacia un conteo y diagnóstico de los árboles ubicados en áreas universitarias para conocer su estado y cuánto contribuyen en la mitigación de las emisiones contaminantes; esto con el objetivo de tomar medidas enfocadas a extender o fortalecer, según sea el caso, la masa forestal (Eva Loera & Aceves Velázquez, 2016).

Planteamiento del problema, premisas e hipótesis

Siguiendo con las tendencias económicas globales apuntan cada vez con mayor precisión a considerar el medio ambiente y el entorno como elementos fundamentales para el desarrollo de las regiones. En el mundo, diversos países de América Latina, incluido México han comenzado desde hace algunos años a adoptar algunas prácticas de Responsabilidad Social en materia ambiental.

La gestión ambiental desde el ámbito educativo es un área disciplinar que ha venido ganando terreno en los últimos años entre las preferencias de los aspirantes a cursar un programa de educación

superior. En el caso de la Universidad de Guadalajara, existe la Licenciatura en Gestión y Economía Ambiental, esta licenciatura se ofrece desde hace más de 8 años y tiene un enfoque de características económicas y de gestión. Sin embargo, existe un área del conocimiento pendiente de ser atendida por los programas educativos que actualmente se ofrecen en la Universidad de Guadalajara., y esta es la Contabilidad Ambiental.

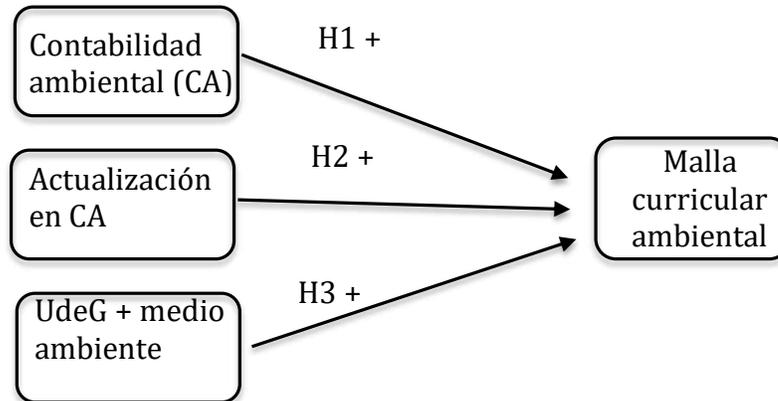
En la actualidad, ni la Licenciatura en Gestión y Economía Ambiental ni la Licenciatura en Contaduría Pública de la Universidad, abordan este importante ámbito, que atañe tanto al cuidado del medio ambiente como a la gestión eficiente de las instituciones. La falta de formación en temas específicos de contabilidad ambiental es un problema que debe atenderse a la brevedad; para ello, este estudio propone el diagnóstico inicial sobre el grado de concientización y percepción de importancia del tema entre los estudiantes de la LCP partiendo de dos premisas:

1. Se requiere promover entre los estudiantes acciones que les permitan conocer los conceptos básicos de la contabilidad ambiental.
2. Es necesario dar mayor difusión entre los estudiantes a las acciones emprendidas a nivel internacional, nacional y por parte de la Universidad de Guadalajara en materia de gestión ambiental.

Así mismo, se plantean las siguientes hipótesis que permiten establecer relaciones causales entre las respuestas obtenidas:

- H1.- La percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que la profesión contemple una rama de contabilidad ambiental impacta positivamente en la valoración de que en la malla curricular de la carrera se incluyan cursos de contabilidad ambiental.
- H2.- La percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que los contadores se encuentren actualizados en materia de contabilidad ambiental impacta positivamente en la valoración de que en la malla curricular de la carrera se incluyan cursos de la materia.
- H3.- La percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que la UdeG contribuya al cuidado del medio ambiente impacta positivamente en la valoración de que en la malla curricular de la carrera se incluyan cursos de contabilidad ambiental.

Figura 1. Modelo Teórico. Importancia de la contabilidad ambiental en el currículo de la licenciatura en Contaduría pública.



Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Una vez realizada la revisión de literatura para contextualizar el tema, se muestra a nivel teórico la situación que guarda el tema de la contabilidad ambiental en los ámbitos internacional, nacional y particular de la Universidad de Guadalajara. Posteriormente, se diseña un instrumento que recoge, por una parte, información sobre el nivel de conocimiento acerca del tema de contabilidad ambiental entre los estudiantes de la LCP de la Universidad de Guadalajara; así mismo, otra sección del instrumento recoge datos sobre la percepción por parte de estos estudiantes acerca de la importancia del mismo tema en su formación profesional y la posible inclusión del tema en el currículo de la licenciatura.

El instrumento se compone de once preguntas sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes acerca del tema de contabilidad ambiental, seis preguntas sobre el grado de importancia que tiene el tema, desde la perspectiva de los estudiantes, así como las preguntas de carácter demográfico incluyendo, edad, género y nivel de estudios.

A excepción de las preguntas de orden demográfico, el resto de los ítems se han diseñado en escala de Likert donde el número uno corresponde a cuestión de “completamente en desacuerdo” y el siete a “completamente de acuerdo”; la encuesta fue aplicada a una muestra de 392 estudiantes y solo a estudiantes que al momento del levantamiento hubieran concluido al menos tres ciclos completos de la licenciatura, buscando un dominio intermedio de los principales conceptos formativos de la carrera.

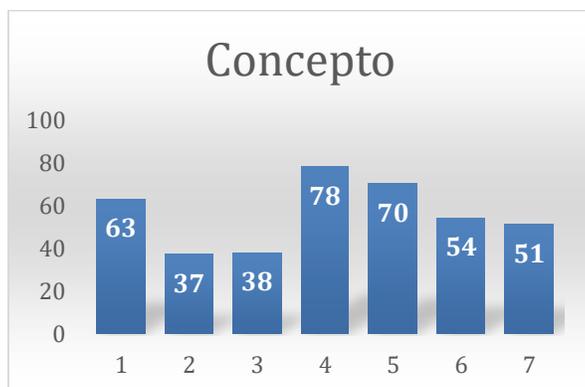
La aplicación de la encuesta fue determinada a través de un muestreo por cuotas y para el análisis de los datos fue utilizada estadística descriptiva e inferencial.

En una primera fase, se realiza el análisis estadístico descriptivo de los datos para dar respuesta a las premisas planteadas con anterioridad. Posteriormente se realiza un análisis estadístico inferencial mediante la técnica de regresiones lineales para probar la capacidad predictiva de las variables independientes, “importancia de la existencia de la rama ambiental en la disciplina contable” , “importancia de la actualización profesional en materia de la contabilidad ambiental” y “papel de la UdeG en el cuidado del medioambiente” sobre la variable dependiente “importancia de la inclusión en la malla curricular de la LCP de cursos sobre contabilidad ambiental”.

Resultados

En este apartado se hace referencia a los resultados que se obtuvieron tras la aplicación del instrumento de investigación; para ello, se revisa en primera instancia la parte descriptiva y se consideran únicamente cuatro preguntas del cuestionario para ser analizadas en este rubro. La Figura 2 muestra la variable “Concepto”, la cual se refiere al conocimiento que tienen los estudiantes en relación con el concepto de contabilidad ambiental, en esta Figura se puede apreciar que los estudiantes encuestados indican que han escuchado el concepto, pero no dominan su definición; por otra parte, el 44.7 por ciento de los encuestados respondieron de la escala del cinco al siete, lo que implica, que un número significativo de estudiantes conoce el concepto y su definición.

Figura 2. Resultados obtenidos sobre la variable “Concepto”

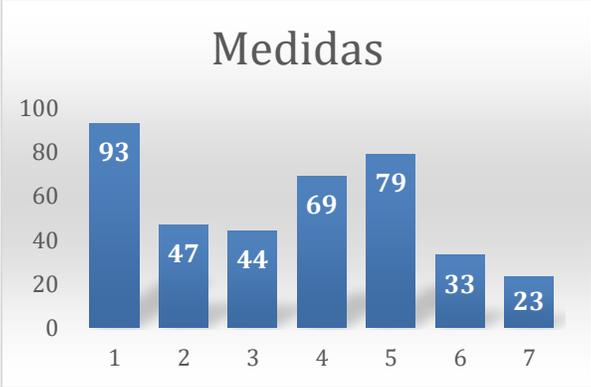


Fuente: Elaboración propia

Por su parte, la Figura 3 muestra la variable “Medidas”, que hace alusión al nivel de conocimientos que tienen los encuestados en relación con las medidas que se han implementado en México en materia de contabilidad ambiental, en ella se evidencia que el 46.9 por ciento contestó del uno al tres en la escala, lo cual implica que la mayor parte de los encuestados no tiene conocimiento significativo

sobre las medidas implementadas en México con relación a la contabilidad ambiental; teniendo la tendencia más significativa el número uno con 23.7 por ciento, que significa que no conocen en lo absoluto lo mencionado en la cuestión.

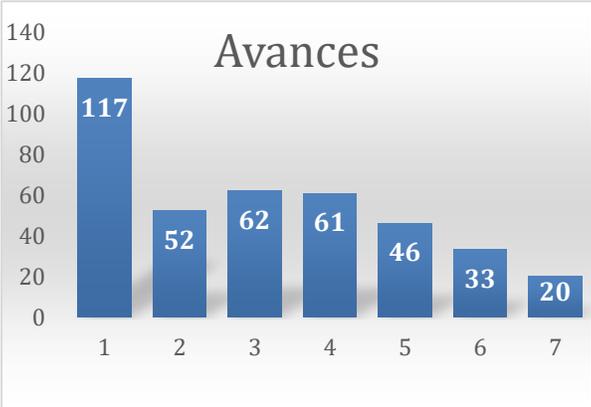
Figura 3. Resultados obtenidos sobre la variable “Medidas”



Fuente: Elaboración propia

De igual forma, la Figura 4, muestra la variable de “Avances” que se refiere a los avances que ha tenido México con referencia a los demás países de Latinoamérica y el Caribe en lo que respecta a la contabilidad ambiental, en ella se observa nuevamente que un número significativo de estudiantes no conocen los avances que ha tenido México en contabilidad ambiental con relación a América Latina y el Caribe, donde el número uno en la escala utilizada representa el 29.8 por ciento, lo cual implica que la tendencia de la respuesta de los encuestados se concentra en que tienen poca información sobre la cuestión mencionada previamente.

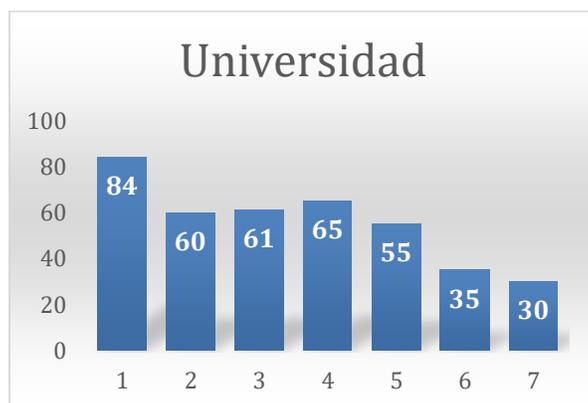
Figura 4. Resultados obtenidos sobre la variable “Avances”



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la Figura 5 muestra la variable “Universidad” la cual se refiere al conocimiento de los encuestados respecto a las medidas implementadas por la Universidad de Guadalajara para impulsar el desarrollo sustentable, en donde una vez mas la tendencia de respuesta es hacia las valoraciones mas bajas, lo que significa que la mayoría de los encuestados desconoce las acciones que la Universidad de Guadalajara ha puesto en marcha con respecto a la Sustentabilidad y/o Responsabilidad Social de la misma

Figura 5. Resultados obtenidos sobre la variable “Universidad”



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la percepción que tienen los estudiantes con relación a la importancia de la contabilidad ambiental, la respuesta más significativa es que estos están completamente de acuerdo con que la implementación de medidas de contabilidad ambiental es necesaria a nivel internacional, nacional, profesional, institucional y académico.

En la segunda etapa de análisis, se realiza el tratamiento estadístico inferencial de las variables. Se persigue conocer el alcance predictivo de ciertas variables sobre la percepción de los estudiantes acerca de la importancia de incorporar asignaturas de contabilidad ambiental en el currículo de la LCP de la Universidad de Guadalajara.

Como se mostró en la Figura 1 del planteamiento del problema e hipótesis, las variables dependientes son: la percepción de los estudiantes sobre la importancia de que la Universidad realice acciones en pro del cuidado al medio ambiente, la importancia que le dan a la existencia de una rama ambiental en la disciplina contable y la percepción de importancia sobre la actualización constante en materia ambiental de los profesionistas de la contaduría. El modelo de regresiones lineales pretende conocer la capacidad predictiva de estas variables sobre la percepción de importancia que consideran los

estudiantes de la incorporación de cursos de contabilidad ambiental en el currículo de la LCP. Los resultados muestran el modelo con una capacidad predictiva R2 corregido de .676 y significancia al nivel <.001 como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Resumen del modelo y análisis ANOVA

Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado-correctado	Error típ. de la estimación
1	.824 ^a	.678	.676	.7646

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	471.947	3	157.316	269.085	.000 ^b
	Residual	223.914	383	.585		
	Total	695.860	386			

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la capacidad predictiva de las variables independientes del modelo, se observa que la variable referente a la existencia de una rama ambiental en la disciplina contable tiene una carga Beta de .343 y es significativa al nivel <.001, mientras que la variable que refiere a la importancia de la actualización del contador en temas ambientales muestra una carga Beta de .599 y es significativa al nivel <.001. Finalmente, la variable de la importancia considerada a las acciones que implemente la UdeG en materia ambiental muestra una carga Beta negativa de -.09, significativa al nivel <.05. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Coeficientes del modelo.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
Cursos de Contabilidad Ambiental en Currículo	.531	.281		1.889	.060
1 Contabilidad ambiental como rama de la Contaduría	.389	.051	.343	7.666	.000
Actualización en materia ambiental de los contadores	.655	.046	.599	14.255	.000
Acciones de la UDG en materia ambiental	-.132	.055	-.091	-2.409	.016

a. Variable dependiente: cursos de contabilidad ambiental en el currículo.

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

Se concluye que el estudio de la contabilidad ambiental tiene gran relevancia en tiempos presentes, esto en virtud de que la importancia que tiene la preservación del medio ambiente a través de medidas tanto por parte de las políticas de los países como por las diversas disciplinas; en este caso, la contabilidad ambiental proporciona las herramientas pertinentes para mantener un *control* de los recursos ambientales en las entidades y con ello, hacer frente a posibles problemáticas que puedan presentarse con relación a esto y diseñar soluciones enfocadas en la Responsabilidad y la Sustentabilidad de las organizaciones de cualquier sector.

Es por lo anterior, que este estudio busca hacer un diagnóstico de los conocimientos y perspectivas de los estudiantes de la LCP de la UdeG; esto con el propósito de analizar la relevancia que tiene actualmente la contabilidad ambiental para los estudiantes de la licenciatura previamente mencionada; buscando así realizar en un futuro la propuesta de incorporación de un eje formativo en materia medioambiental en el currículo del programa educativo.

En relación con esto, se observa que con respecto a la percepción de los estudiantes conforme a la importancia de la existencia de la disciplina de la contabilidad enfocada al ámbito ambiental en los contextos internacional, nacional, profesional, institucional y académico, se establece que están completamente de acuerdo con que se implementen medidas relacionadas con esta a nivel nacional e

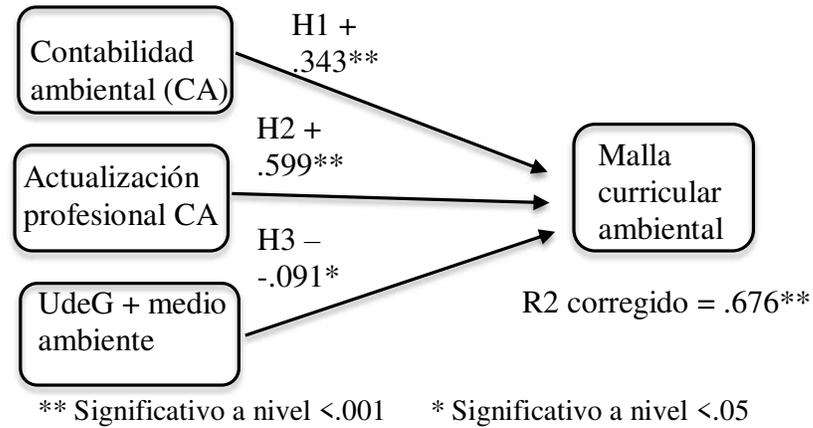
internacional, así como que la contabilidad debe contemplar una rama ambiental y que los profesionistas deben de estar actualizados en esta disciplina; finalmente, concuerdan en que es necesaria la impartición de cursos de contabilidad ambiental en sus estudios universitarios y que la institución debe implementar medidas con referencia a esta.

Con respecto al diagnóstico de los conocimientos, se evidencia que gran parte de los encuestados no se encuentran significativamente familiarizados con el concepto de contabilidad ambiental, lo cual permite validar la premisa 1; se requiere promover entre los estudiantes acciones que les permitan conocer los conceptos básicos de la contabilidad ambiental. Así mismo, los resultados muestran falta de conocimiento de las medidas implementadas en México y la UdeG en relación con la contabilidad ambiental y el desarrollo sustentable, así como con los avances del país con referencia a América Latina y el Caribe; lo cual valida la premisa 2, asumiendo que es necesario dar difusión entre los estudiantes a las acciones emprendidas a nivel internacional, nacional y por parte de la UdeG en materia de sustentabilidad.

Con relación a lo anterior y atendiendo al análisis estadístico inferencial de las variables, se puede establecer que los resultados validan también la hipótesis 1; la percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que la profesión contemple una rama de contabilidad ambiental impacta positivamente en la valoración de que en el currículo de la carrera se incluyan cursos de contabilidad ambiental. De igual forma, la hipótesis 2 se valida con base en los resultados del modelo de regresión lineal, es así como la percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que los contadores se encuentren actualizados en materia de contabilidad ambiental impacta positivamente en la valoración de que en el currículo de la carrera se incluyan cursos de la materia.

En la hipótesis 3 se encuentran valores significativos negativos en los resultados por lo cual se rechaza al demostrar que la percepción por parte de los estudiantes de la LCP sobre la importancia de que la UdeG contribuya al cuidado del medio ambiente impacta negativamente en la valoración de que en el currículo de la carrera se incluyan cursos de contabilidad ambiental. Ver Figura 6.

Figura 6. Factores que afectan la percepción de la importancia de incluir materias de contabilidad ambiental en el currículo de la LCP



Fuente: Elaboración propia

Como futuras líneas de investigación, se pretende replicar este modelo con estudiantes de la LCP en otras Instituciones de Educación Superior en el país, así como hacer comparativas con otras variables que permitan determinar una relación de causalidad entre el conocimiento y percepción de la contabilidad ambiental y estas variables como factores explicativos; eso con el objetivo de analizar la pertinencia de la creación e incorporación de asignaturas de contabilidad ambiental en los programas educativos de Contaduría Pública en el país. Así mismo, se pretende aplicar un modelo similar para conocer la percepción de estudiantes de otras licenciaturas respecto a la inclusión de asignaturas de Responsabilidad Social y Sustentabilidad en la malla curricular de todos los programas de la Universidad de Guadalajara.

Referencias

- Aguilar Rosado, N. (2015) *Propuesta de un modelo de evaluación externa para la gestión del Pacto Mundial de las Naciones Unidas*. (Tesis doctoral) Universitat de Barcelona. Barcelona, Cataluña, España.
- Alvarado Herrera, A. y Schlesinger Díaz, M. W. (2008). Dimensionalidad de la responsabilidad social empresarial percibida y sus efectos sobre la imagen y la reputación: una aproximación desde el modelo de Carroll. *Estudios Gerenciales*, 24(108), 37–59.
- Belessi, F., Lehrer, D., y Tal, A. (2005). Comparative Advantage: The Impact of ISO 14001 Environmental Certification on Exports. *Environmental, Science and Technology*, 39(7),1943-1953.
- Camacho-Valdez, V., & Ruiz-Luna, A. (2012). Marco conceptual y clasificación de los servicios ecosistémicos. *Revista Bio Ciencias*, 1(4).
- Castañeda, J. O. (2016). Contabilidad ambiental: Conexión entre el crecimiento económico empresarial y la protección medioambiental. *Revista Lidera*,(1), 83-88.
- CEPAL. (2014). Avances de las Cuentas Ambientales en América Latina y el Caribe. *Taller Regional de Contabilidad Ambiental en ALC*, (págs. 1-11). Antigua, Guatemala.
- Choy Zevallos, E. E. (2014). Marco Conceptual para una norma contable ambiental. *Quipukamayok*, 22(42), 25-30.
- Chua, F. (1986) Radical developments on accounting thought. *The Accounting Review*, LXI(4), pp. 601-632.
- Comajuncosa, J., Fortuny, J., y Vintró, C. (2010). La responsabilidad social corporativa en la empresa. *Técnica Industrial*, 285(1), 66–71.
- De la Cuesta, M., Muñoz, M. J. y Fernandez, M. A. (2006). Analysis of Social Performance in the Spanish Financial Industry Through Public Data. A Proposal. *Journal of Business Ethics*, 1(69), 289–304.
- Elkington, J. (1998). Partnerships from Cannibals with Forks: The Triple bottom line of 21st Century Business. *Environmental Quality Management*, 1(3) 37–51.
- Eva Loera, M., & Aceves Velázquez, W. (18 de julio de 2016). Universidad Sustentable. *Universidad de Guadalajara*. Obtenido de: http://www.gaceta.udg.mx/G_notas1.php?id=20075

- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner production*, 114(1), 11-32.
- Herrerías Arísti, E., & Sámano Coronel, A. (octubre de 2014). Medioambiente: Contabilidad y auditoría, herramientas para el control de la gestión ambiental. *XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
- INEGI. (2018).: Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas. Aguascalientes, México. *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado de Sistema de Cuentas Nacionales:http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/scn/c_anuales/c_econecol/presentacion.aspx
- Johnson, R. y Greening, D. (1999). The effects of Corporate Governance and Institutional Ownership Types on Corporate Social Performance. *The Academy of Management Journal*, 42(5), 564–576.
- Klink, F. A., y Alcántara, V. (1994). *De la economía ambiental a la economía ecológica*. Madrid, España, Icaria.
- Korhonen, J. (2003). Should we measure corporate social responsibility? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 10(1), 25–39. <http://doi.org/10.1002/csr.27>
- Maletz, O. y Tysiachniouk, M. (2009). The effect of expertise on the quality of forest standards implementation: The case of FSC forest certification in Russia. *Forest Policy and Economics*, 11(5-6), 422–428.
- Quinche, F. (2007). Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial. *Revista Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Militar Nueva Granada*, XVI(1)
- Rodríguez, D. H. (2011). Contabilidad ambiental: Fundamentos epistemológicos, humanistas y legales. *Economicas CUC*,1(1) 35-44.
- Schwartz, M.S. y Carroll, A. B. (2008). Integrating and unifying competing and complementary frameworks the search for a common care in the business and society field. *Business and Society*, 47(2), 148–186.
- Torugsa, N.A., O’ Donohue y W., Hecker, R. (2012). Capabilities, Proactive CSR and Financial Performance in SMES: Empirical Evidence from an Australian Manufacturing Industry Sector. *Journal Of Business Ethics*, 109(4), 483–500.

Universidad de Guadalajara. (2018). Presentación. Guadalajara, México. *Universidad de Guadalajara*. Obtenido de: <http://www.udg.mx/es/nuestra/presentacion>

Vásquez Quevedo, N. (octubre de 2014). Desarrollo de la contabilidad ambiental en México: Normatividad, organismos reguladores e indicadores. *XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

Von Bischhoffshausen, W. (1996). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 29 (1), 139-170.

Wilenius, M. (2005). Towards the age of corporate responsibility? Emerging challenges for the business world. *The Futures of Ethical Corporations*, 37(2-3), 133–150. <http://doi.org/DOI:10.1016/j.futures.2004.03.034>