

TOMO III

Administración

contable y financiera
de empresas
y organizaciones sociales

PROSPECTIVAS Y NUEVAS TENDENCIAS

COLECCIÓN ESPECIAL ALAFEC - EAN/UCR

INVESTIGACIÓN



EAN

Escuela de
Administración de
Negocios

CC.SIBDI.UCR - CIP/4156

- Nombres:** Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. Asamblea General (17ma : 2023 : Universidad de Costa Rica), autor. | Argueta de Coto, Magdalena Felicitas, autora.
- Título:** Administración contable y financiera de empresas y organizaciones sociales : prospectivas y nuevas tendencias / Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración ; coautores Magdalena Felicitas Argueta de Coto [y otros trece].
- Descripción:** Primera edición digital. | San José, Costa Rica : Universidad de Costa Rica, Escuela de Administración de Negocios, 2024. | Colección especial ALAFEC-EAN/UCR ; tomo III.
- Identificadores:** ISBN 978-9977-15-310-0 (PDF)
- Materias:** LEMB: Contabilidad administrativa – América Latina – Congresos, conferencias, etc. | Contabilidad financiera – América Latina – Congresos, conferencias, etc. | Administración financiera – América Latina – Congresos, conferencias, etc.
- Clasificación:** CDD 657.098 –ed. 23

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Económicas
© Escuela de Administración de Negocios
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica

Primera edición digital (PDF): 2024

Consejo editorial:

Dra. Ingrid Pinto López

Dr. Leonel Sebastian Chavarría

Mtra. Isabel Cristina Arroyo Venegas

Mtro. Gustavo Bado Zúñiga

Corrección filológica: *Licda. Daniela Sánchez Sánchez y Licda. Liza Pacheco Miranda.*

Revisión de pruebas: *Mtra. Isabel Cristina Arroyo Venegas.*

Diseño de contenido y portada, diagramación y realización del libro digital: *Doce puntos.*

Imagen de portada: Fotografía de stock del banco de imágenes libres de derechos vecteezy.com, 6377394 ID. Autor *sansak design*.

Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.

Edición digital de la Escuela de Administración de Negocios. Fecha de creación: Agosto 2024.

AGRADECIMIENTOS

Los tres libros que conforman esta Colección especial ALAFEC-EAN/UCR representan el resultado de un arduo trabajo en equipo, promovido por un destacado grupo de académicos e instancias universitarias, con un claro objetivo de generar pensamiento crítico ante los grandes retos que enfrentan nuestras sociedades latinoamericanas.

Nuestro reconocimiento y gratitud a todos los que contribuyeron en esta importante misión:

- Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, Rector UCR.
- Consejo Ejecutivo de la ALAFEC.
- Vicerrectoría de Acción Social UCR.
- Decanos y Directores que apoyaron a sus investigadores.
- Autores y coautores de los trabajos de investigación.
- Cuerpo Arbitral: Comité Coordinador Internacional y Evaluadores.
- Sistema editorial y de Difusión de la Investigación UCR (SIEDIN).
- Dirección, Docentes y Equipo Administrativo de la EAN/UCR.

COAUTORES

Magdalena Felicitas Argueta De Coto.
Universidad de El Salvador

Verónica Melisa Contreras Rodríguez.
Universidad Autónoma de Nayarit

Klender Aimer Cortez Alejandro.
Universidad Autónoma de Nayarit

Jesús Gerardo Cruz Álvarez.
Universidad Autónoma de Nayarit

José Gerardo De la Vega Meneses.
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Mayuri C. Galindo A.
Universidad de Panamá

Ronald Edgardo Gálvez Rivera.
Universidad de El Salvador

Ricardo Gómez Álvarez.
Universidad Autónoma de Nayarit

Juan Félix Nicolás Ivanovich Pagés.
Universidad de Santiago de Chile

Francisco Martínez Batista.
Universidad de Panamá

Sonia Jackeline Miranda Ávalos.
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Ricardo Cristhian Morales Pelagio.
Universidad Autónoma de Nayarit

Daniel Nehemías Reyes López.
Universidad de El Salvador

Idi Amin Germán Silva Jug.
Universidad Autónoma de Nayarit

ÍNDICE

Prólogo.....	ix
Introducción.....	xi
Proceso de dictaminación.....	xiii
Capítulo 1. Competencias y habilidades del contador público para el uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial (IA) <i>Magdalena Felicitas Argueta De Coto, Daniel Nehemías Reyes López.....</i>	1
Capítulo 2. Contabilidad para el desarrollo sostenible: NIC 41 y su aplicación en México para el activo biológico aguacate <i>José Gerardo De La Vega Meneses</i>	37
Capítulo 3. El exitoso modelo de concesiones de obras públicas en Chile su problemática financiera y contable <i>Juan Félix Nicolás Ivanovich Pagés.....</i>	63
Capítulo 4. Factores que determinan la pensión digna en las universidades públicas estatales que cuentan con doble sistema <i>Verónica Melisa Contreras Rodríguez, Ricardo Gómez Álvarez, Jesús Gerardo Cruz Álvarez</i>	87
Capítulo 5. Incentivos Fiscales para el desarrollo económico de la MyPE en América Latina <i>Ronald Edgardo Gálvez Rivera</i>	103

Capítulo 6. La contabilidad y tributación ambiental como herramienta para el desarrollo sostenible del Perú	
<i>Sonia Jackeline Miranda Avalos</i>	131
Capítulo 7. Percepción de los estudiantes de Licenciatura en Contabilidad sobre indicadores educativos adquiridos en el aula. Universidad de Panamá, CRU de Veraguas	
<i>Francisco Martínez Batista, Mayuri C. Galindo Alabarca</i>	153
Capítulo 8. Regulación aplicable a Bitcoin en países de América Latina	
<i>Idi Amin Germán Silva Jug, Klender Aimer Cortez Alejandro, Ricardo Cristhian Morales Pelagio</i>	179
Consejo Ejecutivo ALAFEC	201
Comité organizador XVII ASAMBLEA GENERAL ALAFEC 2023.....	203

PRÓLOGO

Es un honor poder escribir estas palabras de presentación a una obra que recopila las investigaciones expuestas en la XVII Asamblea General de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC) celebrada en octubre de 2023 en la ciudad de San José en Costa Rica. La asamblea, con la anfitrionía de la Universidad de Costa Rica, tuvo como tema central *“Repensando la educación superior en ciencias administrativas y contables. Prospectivas y nuevos paradigmas”*.

Esta Asamblea propició el reencuentro físico de los asistentes en un diálogo luego de las restricciones en viajes que impusieron los países tras la irrupción de la pandemia por COVID-19. Esta posibilidad de sentir de primera mano el afecto de los costarricenses fue, sin duda, alentador, pero lo es más la interacción académica presencial que permite la construcción de nuevos saberes en nuestras disciplinas.

El Comité Organizador, encabezado por Gustavo Bado, propició un evento donde se tuvo la oportunidad de contar con conferencistas extranjeros que aportaron elementos al ejercicio prospectivo de nuestras áreas del saber. Además, la Asamblea se vio enriquecida con ocho talleres en los que los asistentes acrecentaron su conocimiento y habilidades con la intención de fortalecer la excelencia académica y el desarrollo profesional continuo.

La presente colección editorial es un testimonio de ese esfuerzo colectivo. A través de sus páginas, los lectores encontrarán una rica variedad de investigaciones y reflexiones que abarcan desde estudios teóricos hasta aplicaciones prácticas, todas orientadas a mejorar la calidad y la relevancia de la educación en contaduría y administración en América Latina. Cada capítulo es un reflejo del compromiso y la dedicación de nuestros colegas, quienes, con su trabajo, contribuyen al avance de estas profesiones y al fortalecimiento de la academia.

Es nuestra responsabilidad como Asociación el impulso a la innovación y la mejora continua en la educación superior, preparando a nuestros estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro con confianza y competencia.

A título personal, y en nombre de la ALAFEC, agradezco al Comité Organizador, a todos los participantes, ponentes e investigadores de esta Asamblea. Su esfuerzo y dedicación han hecho posible el evento y la producción de esta colección de tres libros, que sin duda será una fuente de conocimiento para todos aquellos comprometidos con el avance de nuestras disciplinas.

Que la Asociación Latinomericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC) siga siendo el referente de innovación, diálogo y visión académica en la región. Que siga procurando la formación profesional en nuestras disciplinas con responsabilidad y valores hermanando a las instituciones de educación superior de América Latina.

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez
Presidente de la ALAFEC

INTRODUCCIÓN

Es un honor presentar el Tomo III de la serie de tres libros derivados de la XVII Asamblea de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC), con el tema central “Alafec Siglo XXI: Repensando la educación superior en ciencias administrativas y contables. Prospectivas y nuevos paradigmas”, celebrada el mes de octubre de 2023. Este tomo, titulado “Administración contable y financiera de empresas y organizaciones sociales. Prospectivas y nuevas tendencias”, reúne una selección de 8 artículos que abordan temas cruciales y contemporáneos en la administración financiera y contable, producto de investigaciones en el ámbito empresarial como en el de las organizaciones sociales.

En el entorno complejo y en constante evolución del siglo XXI, la administración contable y financiera debe adaptarse para satisfacer las crecientes demandas del mercado global y las cambiantes expectativas de la sociedad. Los artículos presentados en este volumen son el resultado de 8 investigaciones rigurosas que reflejan el compromiso y la excelencia académica de nuestros investigadores y académicos en toda Latinoamérica. Cada contribución explora diversas dimensiones de la administración contable y financiera, ofreciendo perspectivas innovadoras y propuestas que tienen el potencial de transformar las prácticas en estas áreas y fortalecer la gestión de nuestras empresas y organizaciones sociales.

Este esfuerzo académico es testimonio del compromiso de ALAFEC con la construcción de una academia universitaria robusta y de vanguardia en la región. La colaboración y el intercambio de conocimientos entre nuestras facultades miembros son esenciales para avanzar en la creación de prácticas contables y financieras que no solo respondan a las necesidades actuales, sino que también anticipen y preparen a nuestras instituciones para los retos futuros. Los temas tratados en este tomo incluyen, pero no se limitan, a la incorporación de tecnologías emergentes en la contabilidad y las finanzas, el desarrollo de estrategias financieras sostenibles, la mejora de la transparencia y la ética en la gestión contable, y la promoción de la responsabilidad social en el ámbito financiero.

Agradecemos profundamente a todos los autores y colaboradores que han hecho posible la elaboración de este libro. Su dedicación y visión son fundamentales para continuar elevando los estándares de la educación superior en nuestras disciplinas. Esperamos que este tomo inspire a docentes, estudiantes y profesionales a seguir explorando y adoptando nuevas tendencias y enfoques en la gestión de empresas y organizaciones sociales, fortaleciendo así el rol de nuestras instituciones en el desarrollo económico y social de Latinoamérica.

Con esta obra, reafirmamos nuestro compromiso con la excelencia educativa y la formación de líderes competentes y responsables que contribuirán significativamente al progreso de nuestra región.

Mtro. Gustavo Bado Zúñiga
Director de la Escuela de Administración de Negocios, UCR
Vicepresidente Área III. Región Centroamericana ALAFEC

PROCESO DE DICTAMINACIÓN

El proceso de dictaminación que siguieron los artículos presentados en la XVII Asamblea General de ALAFEC 2023 se realizó por medio de una revisión doble ciega, en la que participaron, como árbitros, académicos de diferentes universidades pertenecientes a la ALAFEC y de siete países latinoamericanos.

Los países y el número de académicos, por Universidad, que participaron en el proceso se presentan en el siguiente cuadro:

Cuerpo arbitral XVII Asamblea General ALAFEC 2023

País	Universidad	N.º Árbitros
Honduras	Universidad Nacional de Honduras	1
Panamá	Universidad de Panamá	18
	Universidad Autónoma de Chiriquí	4
Costa Rica	Universidad de Costa Rica	10
México	Universidad Nacional Autónoma de México	19
	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla	14
	Universidad Autónoma de Nayarit	11
Colombia	Universidad del Sinu Elias Bechara Zainum Cartagena	4
	Fundación Universitaria CEIPA	1
	Universidad del Valle	1
	Universidad del Quindío	1
	Universidad Piloto de Colombia – Girardot SAM	1
	Universidad de Cundinamarca	2
	Corporación Universitaria Minuto de Dios	1
	Fundación Universitaria Los Libertadores	1
	Fundación Universitaria Compensar	1
Universidad La Gran Colombia	1	
El Salvador	Universidad de El Salvador	2

El proceso para elegir los tres mejores artículos de la Asamblea fue fundamentado en 4 criterios:

- La dictaminación del proceso de arbitraje con una revisión doble ciego.
- La evaluación de los moderadores de cada una de las mesas temáticas de la XVII Asamblea, se definieron 8 mesas con dos moderadores en cada una.
- La evaluación de 384 asambleístas por medio de una encuesta.
- La evaluación del Comité Arbitral Internacional conformado por 3 académicos elegidos en reunión de Consejo Ejecutivo de ALAFEC.

Comité Arbitral Internacional ALAFEC 2023

Dra. Ingrid Pinto López
UPAEP-México

Dr. Leonel Sebastian Chavarría
UNAM-México

Mtra. Isabel Arroyo Venegas
UCR-Costa Rica

Capítulo 1

Competencias y habilidades del contador público para el uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial (IA)

*Magdalena Felicitas Argueta De Coto,
Daniel Nehemías Reyes López*

Resumen

La inteligencia artificial (IA) cada vez transforma más el trabajo de los contadores públicos, al propiciar la automatización de procesos repetitivos y la realización de análisis precisos y eficientes. Esta investigación tiene por objetivo identificar las competencias y habilidades que son necesarias para que los contadores públicos puedan hacer uso y aplicar herramientas de IA de manera adecuada. Tuvo como punto de partida la siguiente interrogante: ¿cuáles son las competencias y habilidades clave que un contador público debe poseer para hacer uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial?

Para dar respuesta al problema planteado, se efectuó una investigación de tipo exploratorio, desarrollando investigación bibliográfica y de campo.

Las competencias y habilidades que son requeridas para el uso eficiente de las herramientas de IA incluyen conocimiento en tecnologías de información, pensamiento crítico, capacidad de análisis, toma de decisiones y capacidad para adaptarse al cambio. Por otro lado, se recomienda el desarrollo de habilidades blandas como la comunicación efectiva, la aplicación de principios éticos y el trabajo en equipo, entre otras.

La utilización de herramientas de IA en los procesos contables, de auditoría y otros relacionados por parte del contador público, ha mostrado una reducción importante de tiempo y costos, disminución

de errores humanos, más precisión y calidad en los análisis y producción de información en tiempo real, que ha mostrado mayor facilidad y efectividad en la toma de decisiones. La IA se ha convertido en una herramienta clave en el desarrollo del contador público, en un entorno caracterizado por la transformación digital y la necesidad de adaptarse al cambio y expectativas del mercado.

Palabras clave: Inteligencia artificial, contador público, contaduría pública, herramientas de inteligencia artificial, competencias, habilidades.

Introducción

Esta investigación se refiere al uso que el contador público puede hacer de herramientas de inteligencia artificial (IA). Estas herramientas son aquellas que funcionan a través de la combinación de algoritmos, planteados con el propósito de crear máquinas que presenten las mismas capacidades que el ser humano, reduciendo el riesgo de errores cometidos por este. También pueden definirse como aquellas herramientas tecnológicas que pueden acelerar procesos, mejorar el rendimiento y alcanzar nuevas metas dentro de un contexto empresarial y la vida cotidiana.

En este sentido, los contadores públicos deben contar con competencias y habilidades que les permitan usar herramientas de IA en los procesos contables, de auditoría y otros relacionados, considerando que las competencias se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y comportamientos que una persona posee y que le permiten desempeñarse de manera efectiva en un determinado contexto; mientras que las habilidades son capacidades prácticas y específicas que una persona desarrolla y perfecciona para realizar tareas o actividades de manera eficiente.

Al respecto, la investigación tuvo como objetivo, determinar las competencias y habilidades clave que los contadores públicos deben poseer para el uso adecuado de herramientas de IA, en los procesos contables, de auditoría y otros de su competencia.

El contenido de la investigación se presenta en este documento, en el cual se plantea el problema investigado; se explica la metodología con la que se realizó la investigación; se exponen los resultados de la investigación bibliográfica y

de campo, compuestos de un marco teórico, un diagnóstico y las competencias y habilidades clave en el contador público, para el uso de herramientas de inteligencia artificial.

También se muestra la discusión de los resultados de la investigación, se enumeran las conclusiones y recomendaciones resultantes, se mencionan las referencias bibliográficas que permiten ahondar en las definiciones teóricas básicas sobre la temática y se presentan anexos que complementan algunos apartados de la investigación.

Planteamiento del problema de investigación

Antecedentes, caracterización y formulación del problema

Antecedentes

En los últimos años, la contaduría pública ha experimentado importante transformación gracias a la implementación de la inteligencia artificial (IA). Esta tecnología ha permitido automatizar procesos repetitivos, realizar análisis más precisos y eficientes y generar información en tiempo real para facilitar la toma de decisiones, entre otras cosas; sin embargo, la utilización de herramientas de IA en la contaduría requiere que los contadores públicos tengan competencias y habilidades específicas para hacer un uso adecuado de ellas y con ello lograr más eficiencia en los resultados de su trabajo.

Caracterización

La digitalización ha dado lugar a la incorporación de la IA en los procesos contables, de auditoría y otros que competen al contador público, lo que ha generado en estos profesionales la necesidad de adquirir competencias y habilidades específicas para su uso adecuado. Es igualmente importante que los contadores públicos se adapten a los cambios tecnológicos, y estén dispuestos a aprender y aplicar nuevas habilidades para mantenerse actualizados en su campo de acción, ya que la IA está transformando constantemente el panorama contable, de auditoría y financiero.

Aunque es crucial que los contadores públicos posean competencias y habilidades clave para hacer un uso adecuado de herramientas de IA, muchos carecen de ellas debido a la falta de educación y formación en este campo, así como a la novedad del uso de estas herramientas (M.L., 2019).

Las universidades desempeñan un papel importante en la preparación y capacitación de los contadores públicos para el uso eficiente de la IA, por lo que es necesario que la integren en sus planes o modelos de estudio y ofrezcan cursos y programas de formación. Además, pueden colaborar con la industria y otras organizaciones para desarrollar programas de capacitación en línea y presencial para contadores y auditores, permitiéndoles actualizar y ampliar sus conocimientos y habilidades en respuesta a los cambios tecnológicos.

Formulación del problema

Considerando lo descrito en los dos apartados anteriores, y ante la eminente y creciente necesidad del uso de la IA en el trabajo del contador público, se identificó el problema de investigación, que se enuncia, en síntesis, con la siguiente interrogante: *¿Cuáles son las competencias y habilidades clave que un contador público debe poseer para hacer uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial?*

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Identificar las competencias y habilidades clave que el contador público debe poseer para el uso adecuado de herramientas de IA, que le permita mayor eficiencia en sus labores de contabilidad, auditoría y otras áreas de su competencia.

Objetivos específicos

- Analizar la contribución y los beneficios de la utilización de herramientas de IA, en la contaduría pública.
- Estudiar el impacto y desafíos de la inteligencia artificial, en el trabajo del contador público.
- Conocer el nuevo rol que debe desempeñar el contador público, ante la IA.

Justificación del tema de investigación

Considerando que actualmente se ha vuelto imprescindible el uso de la tecnología para los profesionales en contaduría pública y en cualquier otra disciplina, y debido a la creciente exigencia que tienen los contadores de aplicar en los procesos contables, de auditoría y otros relacionados, herramientas de inteligencia artificial, es necesario que conozcan las competencias y habilidades clave que deben poseer para que usen de manera adecuada esas herramientas, las cuales actualmente muchos de estos profesionales no conocen de manera específica y no se encuentran claramente definidas en algún documento.

A través de esta investigación se pretende satisfacer esta necesidad, identificando y definiendo de manera concreta las competencias y habilidades clave que debe poseer el contador público para usar herramientas de IA, contribuyendo así a que los profesionales cuenten con estos insumos que les pueden ser de mucha utilidad para eficientizar su trabajo y para la definición y apropiación del nuevo perfil y rol que debe tener tan importante profesional, que le permita dar acompañamiento a las actuales exigencias del mercado laboral, mejorando su desempeño y siendo más competitivos.

Alcance de la investigación

Esta investigación se enmarca en el estudio de la inteligencia artificial desde sus aspectos generalizados, hasta particularizar en aquellas herramientas que pueden ser usadas por el contador público en los procesos contables, de auditoría y otros relacionados; así como en la identificación de las competencias y habilidades clave que los contadores deben poseer para hacer un uso adecuado de estas herramientas. Se analizó la base teórica relacionada con la tecnología, específicamente con la inteligencia artificial, así como lo relacionado a la normativa técnica de formación en contaduría pública.

Metodología de la investigación

Tipo de estudio

La investigación es de tipo exploratoria, considerando que son escasos los estudios que se han efectuado sobre el tema específico abordado. Se desarrolló inicialmente solo investigación bibliográfica, pero posteriormente con la aplicación de herramientas de IA, se realizó investigación de campo, con el propósito de contrastar la información obtenida en la investigación bibliográfica.

La investigación bibliográfica permitió conocer sobre la inteligencia artificial e identificar aquellas competencias y habilidades clave que los contadores públicos deben poseer para hacer uso adecuado de herramientas de IA que ayuden a eficientizar los procesos contables, de auditoría y de otras áreas afines; así como permitió recopilar la información con que se construyó el marco teórico o de referencia. Por su parte, la investigación de campo tuvo por objetivo conocer la opinión, a nivel internacional, sobre el uso de la IA en las funciones del contador público; así como saber, de acuerdo a la experiencia de estos profesionales, cuáles son las competencias y habilidades que deben poseer para usar adecuadamente las herramientas de inteligencia artificial.

Técnicas, instrumentos y fuentes para la recolección de información

Para la investigación bibliográfica, se utilizó como técnica la sistematización bibliográfica, mediante la cual se identificó, clasificó y recopiló la información en archivos magnéticos debidamente identificados. Se consultaron fuentes de información primarias y secundarias, tales como libros de texto, trabajos de investigación, publicaciones, discursos, informes, archivos de audios, videos, otros documentos y sitios web reconocidos; mientras que para la investigación de campo, la técnica utilizada fue la encuesta (anexo 2), la que se aplicó mediante la herramienta de IA conocida como TensorFlow, a profesionales en contaduría de países de Latinoamérica.

Procesamiento y análisis de la información

La información bibliográfica encontrada se leyó, revisó y analizó detenidamente, identificando aquellos temas de interés que permitieron a los investigadores definir las competencias y habilidades del contador público para un uso adecuado

de herramientas de IA, las que se contrastaron con aquellas que fueron señaladas por los encuestados en la investigación de campo y se brindan como aporte resultante de esta investigación en el apartado de resultados de la investigación.

Mediante las herramientas de IA identificadas como Google Collab y la red neural TensorFlow, se procesó la información obtenida en la investigación de campo, de forma automática en tiempo real, generando gráficos de barra y por sectores y facilitando su respectivo análisis (anexo 3).

Resultados de la investigación

Los resultados de la investigación bibliográfica se muestran en los dos apartados siguientes. Uno que presenta el marco teórico o de referencia y el otro que muestra las competencias y habilidades clave en el contador público para el uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial.

Los resultados de la investigación de campo se presentan en un diagnóstico que se realizó a través de la IA, utilizando la herramienta WriteSonic, con los datos generados de la red neural a través de TensorFlow (anexo 4).

Marco teórico

La inteligencia artificial

Definición y antecedentes

La inteligencia artificial (IA) se puede definir como el campo de estudio que se centra en la creación y desarrollo de sistemas y algoritmos capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana. Estos sistemas utilizan técnicas de aprendizaje automatizado y procesamiento del lenguaje natural para adquirir conocimientos, tomar decisiones, resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones (Norvig, 2016).

En términos más sencillos, se refiere a la capacidad de las máquinas para imitar o simular la inteligencia humana, lo que les permite realizar actividades que normalmente requerirían la intervención de las personas, con reducción del riesgo de cometimiento de errores humanos.

La inteligencia artificial data desde hace muchos años, pero desde el 2010 ha experimentado un importante progreso en diferentes áreas, como el procesamiento del lenguaje natural, la visión por computadora, el aprendizaje automático y la robótica. Los avances más destacados incluyen el aprendizaje profundo, la generación de imágenes y videos, el diagnóstico médico, la conducción autónoma, la traducción de idiomas y la asistencia personal interactiva. Estos avances han sido posibles gracias a la aplicación de técnicas de aprendizaje automático y grandes cantidades de datos y recursos informáticos. Sin embargo, sigue habiendo desafíos en la detección y eliminación de sesgos en su comportamiento y en la mejora de su utilidad en aplicaciones sensibles (Nilsson, 2010).

Dentro de los principales avances obtenidos en este campo de la tecnología, se pueden mencionar los siguientes:

- 1) Auge del aprendizaje profundo: conocido también como *deep learning*, ha sido fundamental para los avances en la IA en la última década. Los modelos de redes neuronales profundas han logrado resultados sobresalientes en tareas como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural y los juegos estratégicos (Sutskever y Hinton, 2012).
- 2) Asistentes virtuales y procesamiento del lenguaje natural: el desarrollo de asistentes virtuales inteligentes ha sido otro avance destacado en la IA en los últimos años. Estos sistemas utilizan técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) para comprender y responder preguntas en lenguaje humano.
- 3) Avances en visión por computadora: la visión por computadora ha experimentado grandes avances gracias a los enfoques basados en el aprendizaje profundo. Las redes neuronales convolucionales han logrado resultados sobresalientes en tareas de reconocimiento y clasificación de imágenes, así como en la detección y seguimiento de objetos.
- 4) Avances en robótica y aprendizaje por refuerzo: el aprendizaje por refuerzo ha sido un área de investigación clave para la IA en los últimos años, especialmente en el ámbito de la robótica. Los algoritmos de aprendizaje por refuerzo han permitido a los robots aprender.

Importancia y ventajas de la inteligencia artificial

Se muestra en el cuadro 1 el grado de importancia que posee la IA, junto con las ventajas relacionadas que aporta a las empresas y a la vida cotidiana.

Cuadro 1.
Importancia y ventajas de la inteligencia artificial

Importancia de la IA	Ventajas de la IA
Automatización de tareas	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la eficiencia y productividad - Reducción de errores y tareas repetitivas - Liberación de tiempo para actividades más complejas
Mejora de la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de grandes cantidades de datos en tiempo real - Mayor precisión y objetividad en la toma de decisiones - Identificación de patrones y tendencias ocultas
Avances en atención médica	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico temprano y preciso de enfermedades - Personalización de tratamientos y medicina de precisión - Mejora en la atención al paciente y la gestión de datos clínicos
Transformación de la industria	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización de procesos y cadena de suministro - Mejora en la calidad y eficiencia de la producción - Desarrollo de nuevos productos y servicios
Avances en seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Detección y prevención de fraudes y ataques cibernéticos - Mejora en la seguridad en aplicaciones y sistemas - Monitoreo y análisis de datos en tiempo real
Impacto en la vida cotidiana	<ul style="list-style-type: none"> - Asistentes virtuales y automatización del hogar - Mejora en la experiencia del usuario en aplicaciones y servicios - Mayor accesibilidad y personalización de servicios

Nota. Elaboración propia a partir de información tomada de Vinton (2020), Borstrom (2016), McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon (2006).

Estas ventajas muestran cómo la inteligencia artificial puede tener un impacto positivo en diversos aspectos cotidianos, desde la automatización de tareas hasta la mejora de la toma de decisiones y la transformación de industrias enteras.

Principales herramientas de inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) cuenta con una amplia variedad de herramientas y tecnologías que se utilizan para desarrollar y aplicar sistemas inteligentes. A continuación, se enumeran algunas de las principales herramientas utilizadas:

- 1) Bibliotecas y frameworks de aprendizaje automático (Aldás y Calvo, 2020).
- 2) Procesamiento del lenguaje natural (NLP) (Martínez y Núñez, 2019).

- 3) Frameworks de visión por computadora.
- 4) Herramientas de chatbot y asistentes virtuales.
- 5) Herramientas de automatización de procesos robóticos (Rodríguez y Ramos, 2019) conocidos como RPA.
- 6) Plataformas de desarrollo de IA: Google Cloud AI Platform, Microsoft Azure AI y Amazon SageMaker.
- 7) Chat GPT.
- 8) Bard.
(Ver anexo 1)

Competencias y habilidades

Definición y clasificación de competencias

COMPETENCIAS: se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, capacidades y comportamientos que una persona posee y que le permiten desempeñarse de manera eficiente en un determinado contexto. Estas pueden ser tanto técnicas como no técnicas y se adquieren a través de la educación, la experiencia y el ejercicio profesional.

La Federación Internacional de Contadores (IFAC), por sus siglas en inglés, define competencia como: ser capaz de realizar una tarea con un estándar de calidad definido en entornos reales de trabajo (IFAC, 2008). Las competencias son adquiridas mediante el aprendizaje y la formación de las personas, son una herramienta fundamental para el ejercicio en el campo donde son necesarias.

Muchos autores clasifican las competencias en profesionales, técnicas y transversales, así como también existen organismos internacionales que tratan esta temática, como el caso del Instituto para el Desarrollo de la Formación Profesional de los Trabajadores en Italia, que las agrupa de esta forma: las competencias base, las competencias técnicas, las competencias transversales (Educaweb, s.f.). Anexo 1

Definición y clasificación de habilidades

HABILIDADES: son capacidades prácticas y específicas que una persona desarrolla y perfecciona para realizar tareas o actividades de manera efectiva, pueden

ser adquiridas y mejoradas a través de la práctica, la formación y la experiencia, y se clasifican en distintas categorías según su naturaleza. De conformidad con IFAC, las habilidades profesionales son los varios tipos de aptitudes requeridas para aplicar el conocimiento profesional y los valores, ética y actitud profesionales en forma apropiada y efectiva para un contexto profesional (IFAC, 2008).

De acuerdo con IFAC, las habilidades profesionales se clasifican en habilidades técnicas y funcionales, gerenciales, de organización y de gestión de negocios, personales, interpersonales y de comunicación, y una variedad de habilidades intelectuales y de formación de criterios profesionales.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) tipifica las habilidades como: (a) las cognitivas, siendo estas las que involucran los procesos mentales, como la memoria, rapidez de pensamiento, deducción lógica o el manejo de lenguas formales como la matemática; (b) habilidades sociales, son aquellas que involucran el trato con los demás o la comunicación con otros individuos, tales como el liderazgo, empatía y conocimiento; y (c) habilidades físicas, que se refieren al manejo coordinado del cuerpo y sus extremidades, como los deportes, el baile, la acrobacia o cualquier otra actividad física semejante.

El contador público y la inteligencia artificial

Contribución y beneficios de la IA en la contaduría pública

Es evidente que la IA está contribuyendo con la contaduría pública, brindando beneficios significativos, además de la oportunidad de implementar nuevas y mejores soluciones para que de esta forma se puedan enfrentar a los desafíos de la industria, y de la posibilidad de tomar decisiones financieras basadas en datos.

Son muchos los beneficios que la IA, ofrece a la contaduría, entre los que se pueden mencionar: (a) verificar automáticamente si los datos en un estado financiero son coherentes con la realidad de la empresa; (b) identificar y reducir errores contables; (c) mejorar la eficiencia y efectividad de soluciones contables; (d) identificar patrones en las cuentas por cobrar que podrían indicar problemas de cobro, realizando cruces de información; (e) automatizar muchos procesos contables, como la contabilización de facturas de proveedores; (f) realizar conciliaciones bancarias; (g) identificar transacciones sospechosas o patrones en los datos que podrían indicar actividades ilegales; (h) detectar transacciones

con terceros con los que no hay una clara relación comercial; (i) descubrir pagos de servicios que no tienen relación con la actividad de la empresa; (j) calcular automáticamente impuestos de manera más eficiente; (k) crear acciones contables preventivas; (l) evitar errores materiales en presentación de declaraciones e información a usuarios; (m) verificar que los estados financieros cumplan con las normas de contabilidad; (n) clasificar automáticamente volúmenes de documentos y contabilizarlos; (ñ) analizar grandes volúmenes de datos en poco tiempo; (o) permitir el seguimiento y evaluación del trabajo del contador; (p) documentar los papales de trabajo de auditoría y muchos otros más beneficios.

Impacto y desafíos de la IA en el trabajo del contador público

La inteligencia artificial es una tecnología que ha tenido gran impacto en la contaduría pública, ya que ha transformado y sigue transformando el trabajo del contador, a tal ritmo que han desaparecido muchas funciones en los departamentos de contabilidad, porque la IA y la automatización, con escasa o ninguna participación humana, han asumido muchas tareas que eran realizadas por el profesional de la contabilidad. Pero, por otra parte, con el uso de softwares contables basados en IA, se pueden automatizar tareas rutinarias, mejorar el análisis de datos y brindar información en tiempo real; lo que permite que los contadores se concentren en labores de mayor valor y ofrezcan un asesoramiento financiero más informado y preciso, entre otras cosas.

Es indiscutible que el contador público enfrenta grandes desafíos ante el impacto que la IA está causando en la contaduría, por lo que es necesario que se prepare y modifique la forma de desenvolverse en la profesión y aplique estrategias y prácticas laborales que le permitan adaptarse a las nuevas exigencias. El contador debe adaptarse a la tecnología y buscar el desarrollo de competencias y habilidades, explotar las aptitudes que van más allá de ejercer la profesión con base en el registro de las transacciones económicas y comerciales, es permitirse avanzar a medida que lo hace la tecnología. Para ello, es necesario generar cambios drásticos que requieran capacitación, estudio y tiempo. La IA llegó para quedarse y el contador debe continuar adaptándose para garantizar que su labor siga siendo relevante y eficaz.

Uso de herramientas de IA por el contador público

El uso de herramientas de IA forma parte del trabajo diario del contador, directa o indirectamente, en mayor o menor medida, obligados o de manera voluntaria,

a un alto o bajo costo. Cada caso es diferente y depende de varios factores, donde la edad, la preparación, la experiencia laboral y el tipo de servicios que presta cada contador, influye claramente en la práctica actual y esto, a su vez, afecta de manera directa en el resultado presentado al consumidor final y terceros.

A continuación, se presenta, a nivel general, cómo pueden usarse las herramientas de IA por un contador público en su ámbito de aplicación.

- 1) Automatización de tareas repetitivas: permite automatizar tareas de rutina y repetitivas en el campo contable, como la conciliación de cuentas, el procesamiento de facturas y la generación de informes financieros. Esto otorga tiempo para que los contadores se enfoquen en actividades de mayor valor agregado.
- 2) Análisis avanzado de datos: la IA es capaz de analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y puntual, lo que facilita la identificación de patrones, tendencias y riesgos de fraude en la información financiera y ayuda a los contadores en la toma de decisiones informadas.
- 3) Mejora de la precisión y reducción de errores: estas herramientas son capaces de realizar cálculos y procesos matemáticos difíciles con precisión y con el mínimo de errores en comparación con los humanos, lo que disminuye la posibilidad de errores en los informes financieros y garantiza una mayor razonabilidad en los registros contables.
- 4) Eficiencia en auditorías: se pueden automatizar y agilizar los procesos de auditoría, facilitando la identificación, valoración y respuesta a los riesgos valorados, la revisión de transacciones y la detección de errores en los datos contables. Esto lleva a una mayor eficiencia en el proceso de auditoría y a una reducción de los tiempos requeridos para completarla. Uno de los problemas de los auditores es el excesivo tiempo en los procesos de calidad, documentación y soporte, lo cual con estas herramientas se ahorra tiempo para ser más eficiente (Acca Global, 2019).
- 5) Asesoramiento financiero personalizado: la IA puede analizar los datos financieros de una entidad y proporcionar recomendaciones a la medida para la toma de decisiones estratégicas, lo cual contribuye a los contadores a brindar un asesoramiento más preciso y a agregar valor a sus clientes al ofrecer información relevante para la toma de decisiones financieras.
- 6) Actualización profesional: según Deloitte (2019), se ha impulsado la necesidad de que los contadores públicos se mantengan actualizados en cuanto a las nuevas tecnologías y herramientas relacionadas con la IA, lo que permitirá que

las universidades contribuyan al desarrollo de habilidades y competencias en el uso de estas tecnologías, que a su vez les permite mejorar su empleabilidad y adaptarse a los cambios en el campo contable.

El nuevo rol del contador público ante la inteligencia artificial

La “domesticación” de la IA ha dado lugar a un nuevo rol y enfoque para los contadores públicos y auditores. Se busca una función más analítica, estratégica y de supervisión. Algunos aspectos claves para tener en cuenta en el nuevo rol del contador público son:

- 1) **Análisis y validación de resultados:** contadores y auditores deben comprender y evaluar los algoritmos y modelos utilizados en las herramientas de IA para garantizar la calidad y precisión de los resultados. También deben interpretar y validar los hallazgos generados por esta, aplicando su juicio profesional y conocimiento de la profesión para tomar decisiones informadas.
- 2) **Supervisión de la IA:** a medida que las entidades adoptan soluciones de IA, los contadores públicos y auditores tienen la responsabilidad de supervisar y monitorear el funcionamiento de estas herramientas, lo que implica asegurarse que se cumplan los estándares éticos y de cumplimiento, así como identificar y mitigar los riesgos asociados con el uso de esta tecnología.
- 3) **Asesoramiento estratégico:** con el ahorro de tiempo, los contadores públicos y auditores tienen la oportunidad de enfocarse en el asesoramiento financiero estratégico, usando su experiencia y conocimientos contables, pueden interpretar los resultados generados por estas herramientas automatizadas y proporcionar información valiosa para la toma de decisiones estratégicas y la planificación financiera.

El papel de los profesionales de la contaduría está evolucionando y debe avanzar hacia una posición más estratégica y de resolución de problemas. Los profesionales de la contaduría del futuro deberán tener conocimientos de sistemas, solucionar problemas, tener conocimientos comerciales y ser capaces de adaptarse al cambio.

¿Sustituirá la inteligencia artificial la labor del contador público?

Esta pregunta siempre surge alrededor de los profesionales contables que en algún momento se sienten amenazados por la tecnología, pero no se espera que

la inteligencia artificial sustituya por completo al contador público, sino que transforme su rol y las actividades que realiza. Si bien estas tecnologías pueden automatizar muchas tareas contables, de auditoría y analíticas, el papel del contador público sigue siendo primordial, debido a su experiencia y conocimientos especializados, y razones como:

- 1) Juicio y toma de decisiones: a pesar de los avances en la IA, el juicio profesional y la toma de decisiones informadas basadas en un contexto específico siguen siendo áreas en las que los contadores públicos desempeñan un papel crucial. Si bien es cierto, la IA puede proporcionar datos y análisis, es el contador quien debe interpretarlos, aplicar su experiencia y conocimiento contable y tomar decisiones estratégicas. Al menos a la fecha de esta investigación, el razonamiento por esta área sigue siendo solo de apoyo, es el contador quien tiene la última palabra.
- 2) Ética y responsabilidad: el profesional contable tiene la responsabilidad ética y legal de garantizar la precisión y la integridad de los informes financieros, así como sus demás características cualitativas. La IA puede ayudar en el procesamiento de datos, pero la supervisión y la revisión a la medida de los resultados sigue siendo responsabilidad del contador para garantizar el cumplimiento de las normas y regulaciones contables. Es de mencionar que, en la mayoría de países, se adoptan normas de contabilidad distintas a las reglas que existen en países como Estados Unidos, donde estas reglas pueden automatizarse fácilmente, siendo más complejo automatizar en una normativa, pues existen muchos criterios diferentes.
- 3) Relaciones y comunicación: el contador público desempeña un papel importante en la interacción con clientes, proveedores, reguladores y otras partes interesadas. La comunicación efectiva, la comprensión de las necesidades y la capacidad para brindar asesoramiento personalizado son habilidades humanas que no pueden ser reemplazadas por la IA, la interacción humana es cada vez más necesaria, tanto profesionalmente como personalmente.

En lugar de reemplazar al contador público, la IA está destinada a complementar su trabajo. La IA tiene sus límites: carece de razonamiento y carece de intuición y siempre será así. Siempre va a existir la necesidad de que alguien rinda cuentas si las cosas salen mal. Las cuentas deberán revisarse siempre, las decisiones deberán adoptarse siempre teniendo en cuenta el contexto, y si bien cada vez habrá más datos y análisis disponibles, alguien debe determinar con exactitud qué es necesario analizar y cuáles son las razones subyacentes. La IA se presenta

como una herramienta que cambia la perspectiva de los contadores, pero no debe ser vista como un sustituto, sino como una habilidad cognitiva comparable a la humana. El contador público puede aprovechar las capacidades de estas herramientas para mejorar su eficiencia y calidad en el trabajo, brindando un mayor valor a sus clientes y organizaciones, así como también formando en el aula, mediante la enseñanza a futuros profesionales.

Competencias y habilidades clave en el contador público, para el uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial

El empleo de herramientas de IA ha transformado la manera en que los contadores públicos desempeñan sus funciones. No obstante, para aprovechar al máximo estas herramientas, es esencial que el contador público cuente con competencias y habilidades clave que le permitan eficientizar su trabajo de contabilidad, auditoría y demás áreas de su competencia.

A continuación, se detallan y describen aquellas competencias y habilidades que los investigadores identificaron en la revisión bibliográfica, y que los encuestados señalaron de acuerdo a su experiencia, que son clave para el uso adecuado de herramientas de inteligencia artificial.

En el cuadro 2 se proporciona un listado de las competencias que están más adaptadas para ser aplicadas por el contador público, al tema de la inteligencia artificial.

Cuadro 2.
Principales competencias del contador público en el uso adecuado de herramientas de IA

Competencia	Área de aplicación	Descripción
Conocimientos en tecnologías de la información	Contabilidad, Auditoría	Es esencial que el contador público posea sólidos conocimientos tecnológicos, en particular en el contexto de la IA. Comprender los fundamentos de la IA y su aplicación en la contabilidad es esencial.
Pensamiento crítico	Contabilidad, Auditoría	El pensamiento crítico es esencial en contabilidad y auditoría. Implica analizar la información obtenida a través de la IA de manera profunda y fundamentada,

Continúa...

... Continuación.

Competencia	Área de aplicación	Descripción
		lo que permite tomar decisiones informadas. El contador público debe interpretar los resultados, identificar tendencias y patrones, y aplicar juicio sólido en la toma de decisiones. Esta capacidad de análisis crítico potencia el valor de la tecnología en la toma de decisiones contables y empresariales.
Capacidad de análisis	Contabilidad, Auditoría	Evaluar y procesar grandes volúmenes de datos alcanzados a través de la IA, para obtener y generar información precisa, relevante y fiable. Asimismo, la capacidad para el análisis de datos es crucial para interpretar y emplear eficazmente los resultados generados por los sistemas de IA.
Toma de decisiones	Contabilidad, Auditoría	Usar la información obtenida a través de la IA, para tomar decisiones operativas y de estrategia en el ámbito contable y de auditoría.
Capacidad para adaptarse al cambio	Contabilidad, Auditoría	Estar abierto a las nuevas tecnologías y métodos de trabajo es clave para adaptarse ágilmente a los cambios en el entorno. La evolución constante de la tecnología y la inteligencia artificial exige una mentalidad adaptable. El aprendizaje continuo es esencial para abrazar los avances y aplicaciones de la IA en el ámbito contable y de la auditoría.
Conocimientos en normativas contables y fiscales	Contabilidad	Tener un sólido entendimiento de las leyes y regulaciones contables y fiscales, junto con un conocimiento adecuado de la normativa técnica, es esencial para garantizar la precisión y legalidad de la información obtenida a través de la IA. Dado que los contadores públicos operan en un entorno altamente regulado, es fundamental poseer una comprensión profunda de las normas y estándares contables actuales. Esto abarca no solo las regulaciones locales e internacionales como las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), sino también cómo la implementación de la IA puede impactar la aplicación de estas regulaciones.
Conocimientos en análisis de datos	Auditoría	Comprender cómo se pueden aplicar técnicas de análisis de datos a la auditoría, para mejorar la eficiencia de esta área.
Conocimientos en ciberseguridad	Contabilidad, Auditoría	Entender cómo proteger la información financiera y contable de posibles ataques cibernéticos y cómo mitigar los riesgos asociados.

Continúa...

... Continuación.

Competencia	Área de aplicación	Descripción
Habilidad para comunicarse efectivamente	Contabilidad, Auditoría	Comunicarse de manera clara y efectiva, tanto con otros miembros del equipo como con los clientes, para asegurar una comprensión adecuada de la información obtenida a través de la IA, teniendo en cuenta que la IA recibe información en lenguaje natural.
Conocimientos en ética y responsabilidad profesional	Contabilidad, Auditoría	Un contador público debe tener una sólida formación ética y ser consciente de las implicaciones de la IA en términos de privacidad, seguridad y responsabilidad profesional. Es importante utilizar la IA de manera ética y garantizar que los resultados sean confiables y precisos.
Conocimiento Técnico	Contabilidad, Auditoría	Es fundamental que el contador público tenga un sólido conocimiento de las tecnologías y el funcionamiento de la IA. Esto implica estar al tanto de los diferentes tipos de IA, sus limitaciones y cómo se pueden aplicar en el ámbito contable y de auditoría.

Nota. Elaboración propia, con datos de Bandura (1977), Goleman (1995) y Kim y Park (2017).

Las competencias se adquieren mediante una combinación de estudio, trabajo y capacitación. Aunque la combinación de estos tres elementos puede variar, dicha combinación debe conducir a programas de formación y experiencia práctica igualmente válidas que permitan a los profesionales alcanzar los objetivos de desarrollo de competencia profesional (IFAC, 2008).

Se presenta información resumida sobre las habilidades en el cuadro 3, que, en función de esta investigación, están más adaptadas al tema de la inteligencia artificial.

Cuadro 3.

Listado de habilidades blandas relacionadas con el contador público en el uso adecuado de herramientas de IA

Habilidad Blanda	Descripción
Comunicación efectiva	La habilidad de comunicar clara y precisamente ideas y conceptos proporcionados por la IA, es crucial, especialmente al trabajar en equipo con otros profesionales y al presentar resultados y hallazgos a clientes y usuarios no técnicos.

Continúa...

... Continuación.

Habilidad Blanda	Descripción
Trabajo en equipo	Capacidad para colaborar y trabajar de manera efectiva con otros profesionales, tanto dentro como fuera de la organización. Es importante para el éxito del proyecto contar con un equipo diverso que aporte diferentes perspectivas y habilidades.
Flexibilidad	En un mundo en constante cambio y evolución digital, es fundamental tener la habilidad de adaptarse a situaciones inesperadas y cambiar de enfoque si es necesario. La capacidad de adaptación es esencial para el éxito de cualquier proyecto y para el progreso de la carrera profesional.
Creatividad	La habilidad de concebir ideas y soluciones innovadoras y sin precedentes ante desafíos y problemas específicos, es crucial. La creatividad es esencial para explorar nuevas aplicaciones y soluciones de la IA, que puedan mejorar la eficiencia y los procesos actuales.
Pensamiento crítico	La habilidad de procesar información, considerar diversas alternativas y tomar decisiones basadas en datos, es crucial en cualquier campo, incluyendo la IA. Es fundamental contar con un pensamiento crítico para evaluar los resultados y determinar su validez y relevancia en el contexto en el que se presentan. Esta capacidad se vuelve aún más relevante en el contexto de la IA, donde la precisión y la interpretación correcta de los datos son esenciales para tomar decisiones informadas y precisas.
Resolución de problemas	En el contexto de la inteligencia artificial, es fundamental tener la capacidad para abordar y resolver problemas complejos de manera efectiva. Esto puede involucrar la identificación y corrección de errores en los algoritmos, así como la identificación de nuevas oportunidades para mejorar la eficiencia y los procesos.
Ética profesional	Es fundamental mantener un compromiso constante con los principios éticos y las normas profesionales, especialmente en un entorno en el que la automatización y la dependencia de la IA están en aumento. En este sentido, resulta crucial asegurar que las decisiones y los resultados generados sean justos y éticos para todos los involucrados.
Liderazgo	La habilidad de liderazgo y dirección de otros profesionales en proyectos y procesos es crucial en el campo de la IA. En este ámbito, esto puede implicar liderar la implementación y desarrollo de aplicaciones y soluciones de IA, así como motivar y dirigir al equipo de trabajo en dichas actividades. Es importante contar con líderes en el campo de la IA que puedan guiar y motivar a otros para lograr el éxito en los proyectos de IA y garantizar un ambiente de trabajo productivo y eficiente.
Orientación al cliente	Compromiso de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente en todo momento. En el contexto de la IA, esto puede incluir garantizar que los resultados y hallazgos sean relevantes y útiles para los usuarios finales y los clientes.

Continúa...

... Continuación.

Habilidad Blanda	Descripción
Aprendizaje continuo	Disposición y compromiso para mantenerse actualizado y aprender constantemente sobre nuevas tecnologías y herramientas. En un entorno en constante evolución, es importante estar al día con los avances y desarrollos de la IA, para poder aplicarlos de manera efectiva en el trabajo diario.
Habilidad analítica	El contador público debe ser capaz de procesar grandes cantidades de información y encontrar patrones y tendencias en los datos. Esto le permitirá tomar decisiones a la medida y mejorar el desempeño financiero de la organización.
Adaptabilidad al cambio	El contador público debe ser capaz de adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos y al entorno empresarial cambiante. Esto implica estar actualizado en cuanto a las últimas tendencias en tecnología e innovación.
Toma de decisiones	El contador público debe tener la capacidad de tomar decisiones a partir de la información que las herramientas de IA le proporcionan, combinado con sus conocimientos técnicos.

Nota. Elaboración propia con información de AICPA (2019), IFAC (2020), KPMG (2020) e IFAC (2021).

Las habilidades, según IFAC, son parte del conjunto de capacidades exigidas a los contadores profesionales para demostrar competencia profesional. Las habilidades que los contadores profesionales necesitan adquirir están agrupadas en cinco categorías principales: habilidades intelectuales; habilidades técnicas y funcionales; habilidades personales; habilidades interpersonales y de comunicación; y habilidades gerenciales y de organización (IFAC, 2008).

Las habilidades pueden ser blandas y duras. Las blandas son aquellas habilidades sociales y emocionales que permiten a las personas el poder interactuar de forma efectiva con los demás en el entorno de trabajo y personal. A diferencia de las habilidades duras, las cuales son técnicas y específicas, las habilidades blandas son transversales y se aplican en todas las áreas de la vida.

Autores como Yovanna (2020) señalan que los contadores públicos deben tener un conocimiento sólido de tecnología y estar dispuestos a adaptarse a las últimas tendencias en tecnología e innovación. Por su parte, la Federación Internacional de Contadores (IFAC), así como otros autores, destacan la importancia de mantener altos estándares éticos en el trabajo contable y colaborar con otros miembros del equipo (IFAC, 2021).

En conclusión, el uso de herramientas de IA, es cada vez más importante y se está volviendo imprescindible en la contaduría, por lo que los contadores públicos deben poseer las competencias y habilidades clave antes mencionadas (cuadros 2 y 3) para utilizar estas herramientas de manera adecuada. Las competencias y habilidades son fundamentales para el éxito del contador público, en un entorno caracterizado por la transformación digital y la necesidad de adaptarse al cambio y exigencias del mercado. Cabe destacar que algunas de las habilidades detalladas en este estudio, luego de fomentarlas y desarrollarlas, se convierten en competencias técnicas, de ahí la coincidencia en algunas habilidades que también aparecen como competencias, en los cuadros 2 y 3.

Discusión

El análisis de los resultados de esta investigación destaca una transformación fundamental en el papel desempeñado por los contadores públicos y auditores en el contexto de la inteligencia artificial. La incorporación de la IA ha impulsado un cambio en el rol tradicional del contador público hacia un enfoque más analítico, interpretativo, estratégico y de supervisión. Estos descubrimientos están en línea con el marco teórico que subraya la importancia de adaptarse a la tecnología emergente y desarrollar las habilidades necesarias para un rendimiento efectivo en el ámbito contable, resaltando la importancia de asumir responsabilidades éticas y de cumplimiento al emplear estas tecnologías.

Las implicaciones derivadas de este cambio de paradigma en el rol del contador son profundas. Por un lado, la atención en la validación y análisis de los resultados refuerza la necesidad de una educación continua en ámbitos como la tecnología y el análisis de datos para los contadores. El dominio de los algoritmos y modelos de IA se convierte en un componente esencial para asegurar la precisión y calidad de la información financiera.

No obstante, se debe abordar una limitación importante que radica en la posibilidad de una dependencia excesiva en la IA. A medida que los contadores delegan cada vez más tareas rutinarias a la tecnología, surge la preocupación de que ciertas habilidades manuales puedan debilitarse. La capacidad de identificar patrones complejos y aplicar el juicio humano en la interpretación de datos sigue siendo esencial. Por lo tanto, el nuevo enfoque no puede marginar por completo la experiencia humana en favor de la automatización.

En coherencia con el contenido de este documento, el análisis de los resultados subraya la evolución en las competencias y habilidades del contador público en el contexto de la IA. La reflexión sobre el marco teórico fortalece la correlación entre los resultados obtenidos y las tendencias observadas en la literatura académica. Las implicaciones y limitaciones abordadas ofrecen una perspectiva equilibrada sobre los desafíos y oportunidades emergentes en el nuevo rol del contador público. En última instancia, este análisis crítico y reflexivo proporciona una evaluación profunda y cohesiva de los resultados obtenidos en la investigación, contextualizándolos dentro de un panorama más amplio de cambio tecnológico y la evolución continua de la profesión contable.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- El uso de herramientas de inteligencia artificial en la contaduría pública es inevitable y ha contribuido, y seguirá contribuyendo, a hacer más eficiente el trabajo que realizan los contadores en sus diferentes áreas, ya que ha proporcionado grandes beneficios y transformaciones, mejorando la efectividad y precisión en sus tareas profesionales, automatizando procesos repetitivos y rutinarios, lo que permite al contador enfocarse en tareas de mayor valor agregado.
- El contador público está enfrentando grandes desafíos ante el impacto que la IA está causando en la contaduría pública, por lo que es necesario que se prepare y modifique la forma de desenvolverse en la profesión, adoptando un nuevo rol.
- Las universidades y demás centros de estudio desempeñan un papel importante para que los profesionales en contaduría pública comprendan y usen la tecnología emergente, por lo que es necesario que estas instituciones educativas integren la IA en sus planes o modelos de estudio, y que además contribuyan a que los estudiantes adquieran las competencias y habilidades necesarias para utilizar estas herramientas de manera adecuada.

Recomendaciones

A los contadores públicos:

- Utilicen herramientas de IA en los procesos de contabilidad, auditoría y otros de su competencia, donde el uso de la IA sea beneficioso y donde sea factible resolver problemas con sus técnicas. Esto les permite brindar mejores y más eficientes servicios en todas las áreas de su desempeño.
- A pesar de los desafíos que están enfrentando ante el impacto de la IA, considérenla como una aliada en el desempeño profesional. La clave está en la supervisión humana, pues la IA está apenas en etapa de entrenamiento y representa una oportunidad.

A las universidades y demás centros de estudio:

- Integren el estudio de la IA en sus planes o modelos de estudio y desarrollen programas de capacitación que contribuyan a que los estudiantes adquieran las competencias y habilidades necesarias para utilizar estas herramientas de IA de manera adecuada en la contaduría pública.

Referencias

- Álvarez Pérez, E.j., Landaverde Alfaro, I. y López Campos, S. (2021). *Mejora en el Área de Tecnología de la Información para el Programa de Educación Continuada Impartido a los Profesionales en Contaduría Pública que Forman Parte de una Asociación Profesional de Contadores*. (Trabajo de Grado Professional). Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall. <https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/accountingfinancialreporting/downloadabledocuments/2019-06-24-the-future-of-accounting.pdf>
- CPA. (2019). *The Future of Accounting: Preparing for the Impact of Artificial Intelligence*.
- Epistia, N. C. (2022). *Desafíos en la Profesión Contable Frente a la Inteligencia Artificial*.
- Hernández, G.J., y Ramírez, P.S. (2021). *Inteligencia Artificial y competencias del Contador público*. Editorial Contabilidad Futura.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.

- IFAC. (2020). Transforming the Finance Function with Digital Technologies. <https://www.ifac.org/system/files/publications/files/Transforming-Finance-Function-with-Digital-Technologies.pdf>
- IFAC. (2021). International Standards on Auditing. <https://www.ifac.org/system/files/public>
- ¿Inteligencia Artificial en el Sector de la Contabilidad? <https://www.michaelpage.es/advice/profesi-%C3%B3n/finanzas/%C2%BFinteligencia-artificial-en-el-sector-de-la-contabilidad>.
- Sánchez, A.M. (2023, 2 de febrero). *Desarrollo de competencias del contador público: Desafíos y oportunidades*. Editorial Contabilidad Futura.
- Sánchez, A.M. (2023, 2 de febrero). Desarrollo de competencias del contador público en la era de la inteligencia artificial. En *Hablemos de Contabilidad y Futuro* (Podcast, Spotify): <https://open.spotify.com/episode/123456>
- KPMG. (2020). Empowering the Future of Accounting with AI. <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/03/empowering-the-future-of-accounting-with-ai.html>
- Kim, S., & Park, H. J. (2017). The effects of soft skills on individual job performance: Mediating role of work engagement. *Sustainability*, 9(10), 1816
- Lettieieri, Estela M. (s. f.) El uso de la inteligencia artificial en la contabilidad y la auditoría.
- Smith, J.R. (2021). *Accounting Skills in the Age of AI: Challenges and Opportunities*. Pearson Education.
- Brown, C.D. (2018). *Impact of AI on Accounting Competencies: A Comparative Study of UK and US Accountants* (Doctoral dissertation). Universiti of London.
- López, R.P., y García, J.F. (2021). Desarrollo de competencias analíticas con inteligencia artificial en la formación del contador público. *Revista de Contabilidad e Innovación*, 8 (2), 55-67.
- Schmidt, A.B. (2022). Digitale Transformation de Berufskompetenzen im Rechnungswesen: Ein europäischer Ansatz. In M. Weber & S. Muller (Eds), *Wandel del Wirtschafts-prüfung und des Rechnungswesens* (pp 89-105).
- Martínez, C.D. (2018). *Impacto de la inteligencia artificial en las competencias del contador público* (Tesis de maestría). Universidad de Tecnología Avanzada.
- Institución de Investigación Contable. (2019). *Competencias y habilidades requeridas para contadores públicos en el entorno de la inteligencia artificial en las competencias del contador público* (Tesis de maestría). Universidad de Tecnología Avanzada.

- Gómez, L.A. (2022). Inteligencia artificial y las competencias del contador público: Un enfoque prospectivo. En *Actas del Congreso Internacional de Contabilidad y Tecnología* (pp. 211-225).
- Rodríguez, S.A. (2019, 20 de julio). Cómo la inteligencia artificial redefine las competencias del contador público.
- Smith, J.E., & Muller, F. (2019). Transforming Accounting Skills in the Age of AI. A European Perspective. *European Accounting Review*, 28 (4), 653-670.
- Smith, J.R. & Johnson, L.A. (2020). Enhancing Accountants Competencies in the Era of Artificial Intelligence. *Journal of Accounting and Finance*, 12 (3), 45-60 DOI.
- Patel, R.A. (2022). *Adapting Accounting Skills to AI Technology: A Study of UK Accountants*. London School of Economics.
- Dupont, C. (2020). *L'Impact de l'Intelligence, Artificielle sur les Competences du Comptable: Étude de Cas en Europe* (These de doctorat).
- Rossi, G. & Bianchi, E. (2018). Competenze del Commercialista nell'era dell'Intelligenza Artificiale: Un'Analisi Europea. *Rivista di Contabilità e Finanza*, 12 (3), 45-62.

Anexos

Glosario

Bard: es un chatbot de inteligencia artificial generativa conversacional desarrollado por Google. Es un experimento temprano de Google, que permite colaborar con la inteligencia artificial generativa. Funciona con lenguaje natural y siempre y cuando no viole sus políticas de contenido al elaborar las preguntas generará una respuesta. Al igual que Chat GPT, la herramienta Bard de Google, es mucho más desarrollada y comparte compatibilidad con una cantidad amplia de aplicaciones, lo cual merece estar aparte de las demás soluciones informáticas.

Bibliotecas y *frameworks* de aprendizaje automático (Aldás y Calvo, 2020): estas herramientas proporcionan una interfaz y un conjunto de algoritmos predefinidos para el desarrollo y entrenamiento de modelos de aprendizaje automático. Algunos ejemplos populares incluyen *TensorFlow*, *Keras*, *PyTorch* y *Scikit-learn*. Estas bibliotecas permiten a los desarrolladores implementar modelos de aprendizaje automático de manera eficiente y escalable.

Chat GPT: es un modelo de lenguaje generativo que utiliza la arquitectura de transformadores para generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes a partir de una entrada de texto. Se utiliza ampliamente en aplicaciones de chatbot, asistencia virtual y generación de texto en diversos contextos.

Anexo 1

Competencias base: son los conocimientos básicos que permiten poder acceder a un trabajo. Algunos ejemplos de estas competencias son el conocimiento de la lectura, el dominio de la lengua materna, el conocimiento de una lengua extranjera, competencias básicas en matemáticas o técnicas para la búsqueda de empleo.

Competencias técnicas: las competencias técnicas hacen referencia a las competencias adquiridas después de haber realizado una formación específica y son exclusivas de un puesto de trabajo en concreto. Por ejemplo, una persona que se haya formado en cocina, tendría que haber adquirido unas competencias técnicas como el uso de los cuchillos, técnicas de cocción de los alimentos u organización de una cocina. Estas competencias son diferentes en cada profesión y normalmente se adquieren realizando una formación específica.

Competencias transversales: son un conjunto de conocimientos, aptitudes y habilidades que se ponen en práctica en un entorno laboral, y que se pueden generalizar en cualquier tipo de trabajo, no son específicas de una profesión. Las competencias transversales sirven para desarrollar cualquier empleo y se han adquirido en diferentes contextos (laborales o no). Algunas competencias transversales son: trabajo en equipo, orientación a resultados, capacidad de planificación, resolución de problemas, etc.

Contador público: es un profesional que ejerce la disciplina de la contabilidad o contaduría, dentro de un ámbito económico.

Contaduría pública: es una rama del saber cuyos fundamentos y objetivos giran en torno a la obtención de medidas y relaciones cuantitativas para la toma de decisiones, a través de la aplicación de instrumentos y técnicas matemáticas sobre cifras y datos suministrados por la contabilidad, transformándolos para su debida interpretación.

Eficiencia: es la facultad de orientar algo o a alguien con el objetivo de alcanzar una determinada meta con el uso más racional de recursos.

Frameworks de visión por computadora: para aplicaciones que involucran el procesamiento y análisis de imágenes y videos, los frameworks de visión por computadora son esenciales. OpenCV es una de las bibliotecas más populares en este campo, con una amplia gama de funciones y algoritmos para tareas como

detección y reconocimiento de objetos, seguimiento de movimiento y análisis de imágenes médicas.

Habilidades blandas: Las habilidades blandas identifican el comportamiento y las cualidades personales que permiten prosperar en el lugar de trabajo.

Herramientas de chatbot y asistentes virtuales: para esta clase existen plataformas como Dialogflow, Microsoft Bot Framework y IBM Watson Assistant. Estas herramientas permiten crear conversaciones interactivas basadas en texto o voz, y ofrecen capacidades de procesamiento del lenguaje natural y aprendizaje automático para comprender y responder preguntas de manera inteligente. A la fecha de esta investigación, Google está implementado, una nueva herramienta llamada Bard.

Herramientas de automatización de procesos robóticos (Rodríguez y Ramos, 2019) conocidos como RPA: se enfocan en automatizar tareas y procesos repetitivos utilizando software inteligente. Algunas de las más populares en este campo son UiPath, Automation Anywhere y Blue Prism. Estas permiten la creación de bots que pueden realizar tareas como extracción de datos, entrada de datos en sistemas, generación de informes y más.

Procesamiento del lenguaje natural (NLP) (Martínez y Núñez, 2019): se centra en el procesamiento y comprensión del lenguaje humano por parte de las máquinas. Herramientas como *NLTK (Natural Language Toolkit)*, *SpaCy* y *Gensim* brindan capacidades para tareas como el análisis de sentimientos, la traducción automática, la generación de texto y la extracción de información de texto.

Plataformas de desarrollo de IA: Google Cloud AI Platform, Microsoft Azure AI y Amazon SageMaker, brindan una infraestructura completa y servicios integrados para el desarrollo, entrenamiento y despliegue de modelos de IA a gran escala.

Anexo 2

Encuesta sobre competencias y habilidades del contador público para el uso de herramientas de Inteligencia Artificial

Queremos

expresar nuestro sincero agradecimiento, por dedicar su tiempo y conocimientos, a contestar esta encuesta que ayudará a definir las competencias y habilidades que debe poseer el profesional de la contaduría pública, para eficientar su trabajo usando herramientas de inteligencia artificial. Su valiosa contribución nos acerca un paso más, a comprender este campo en constante evolución, aplicado a la Contaduría Pública. ¡Gracias por ser parte esencial de nuestro estudio! Con gratitud: Magdalenade Coto y Daniel Reyes, contadores públicos y docentes universitarios de la República de El Salvador.

* Indica que la pregunta es obligatoria

- 1) ¿Cómo evalúa la divulgación y publicaciones sobre las bondades que ofrece la Inteligencia Artificial en el acompañamiento de las funciones del contador público? *

Marca solo un óvalo.

- Excelente divulgación
- Aceptable divulgación
- Mediana divulgación
- Escasa divulgación

- 2) De acuerdo con su experiencia práctica y su relación con sistemas de Inteligencia Artificial (IA), ¿Cuáles son las competencias que debe poseer el profesional de la contaduría pública para eficientizar su trabajo a través de estas herramientas? Puede señalar las que considere convenientes: *

Selecciona todos los que correspondan.

- Conocimientos sobre tecnologías de la información.
- Pensamiento crítico.
- Capacidad de análisis.

- Tomadadecisiones.
- Capacidad para adaptarse al cambio.
- Conocimientos de aspectos técnicos, éticos y legales.
- Conocimiento sobre análisis de datos.
- Otro: _____

3) De acuerdo con su experiencia práctica y su relación con sistemas de Inteligencia Artificial (IA), ¿Cuáles son las habilidades que debe poseer el profesional de la contaduría pública para eficientizar su trabajo a través de estas herramientas? Puede señalar las que considere convenientes: *

Selecciona todos los que correspondan.

- Unicación efectiva.
- Trabajo en equipo.
- Flexibilidad.
- Creatividad.
- Pensamiento crítico.
- Resolución de problemas.
- Ética profesional.
- Liderazgo.
- Orientación al cliente.
- Aprendizaje continuo.
- Habilidad analítica.
- Adaptación al cambio.
- Toma de decisiones.
- Otro: _____

4) A su juicio, la Inteligencia Artificial: *

Marca solo un óvalo.

- Se ha convertido en una amenaza en la que se prevé una masiva sustitución de profesionales del área de contaduría pública.

Debe ser utilizada de forma adecuada, orientada a eficientizar las funciones del contador público.

5) Con base en su experiencia, cite las funciones que se han visto potencializadas con el empleo de la Inteligencia Artificial. *

Selecciona todos los que correspondan.

La generación de alarmas en el control de máximos y mínimos de inventarios; que además incluye recomendaciones sobre los cursos de acción a seguir.

La generación de alarmas en la detección de indicios o riesgos de lavado de dinero; y la propuesta de acción a seguir.

Preparación de informes técnicos a partir de las circunstancias detectadas en procesos de auditoría.

Generación de estados financieros incluyendo el análisis de las razones financieras, y con ello la valoración del riesgo de incumplimiento del principio de Empresa en funcionamiento, o de metas empresariales.

Preparación automática de material (imágenes y videos) idóneo para capacitaciones técnicas del personal.

Atención de consultas sobre aspectos técnicos y legales del ejercicio profesional.

Automatización de tareas y procesos repetitivos que acumulan, analizan y resumen volúmenes importantes de información, para la toma de decisiones.

Rutinas de extracción de datos conteniendo excepciones o desviaciones a estándares de cumplimiento.

Generadores de resúmenes de textos voluminosos.

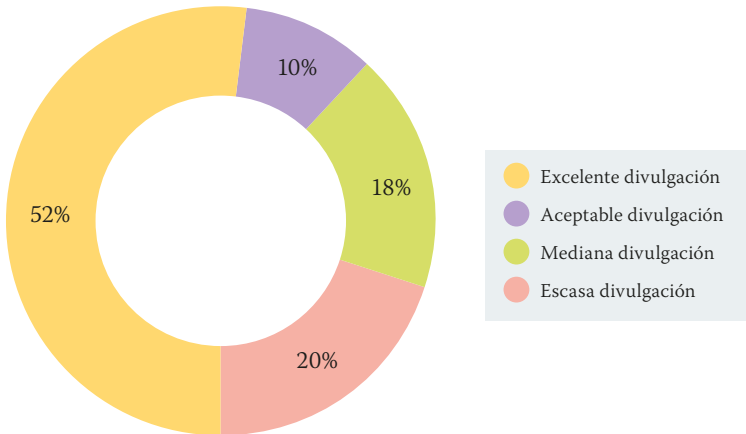
Otro: _____

Anexo 3

Procesamiento de la información de la investigación de campo

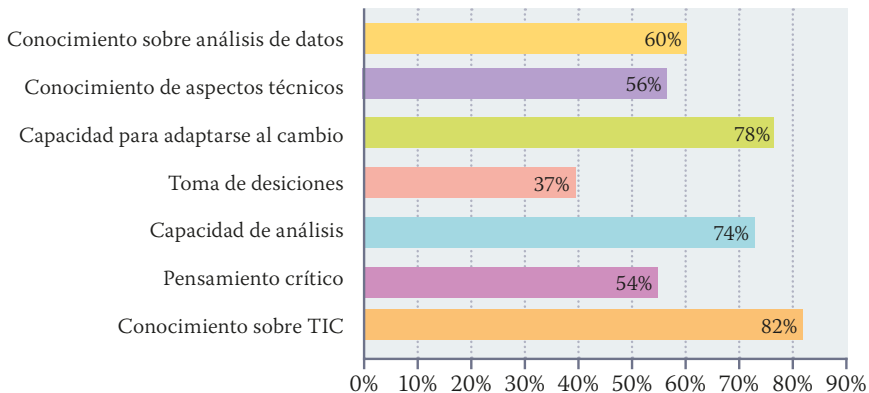
- 1) ¿Cómo evalúa la divulgación y publicaciones sobre las bondades que ofrece la Inteligencia Artificial en el acompañamiento de las funciones del contador público?

Divulgación sobre la IA y el trabajo del contador



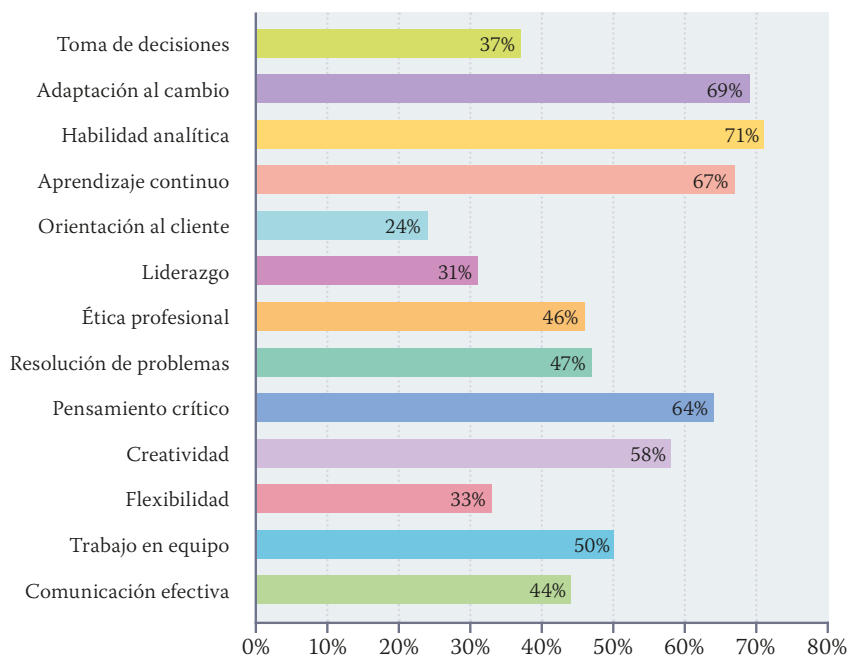
- 2) De acuerdo con su experiencia práctica y su relación con sistemas de Inteligencia Artificial (IA), ¿cuáles son las competencias que debe poseer el profesional de la contaduría pública para eficientizar su trabajo a través de estas herramientas? Puede señalar las que considere convenientes:

Competencias del contador y la IA



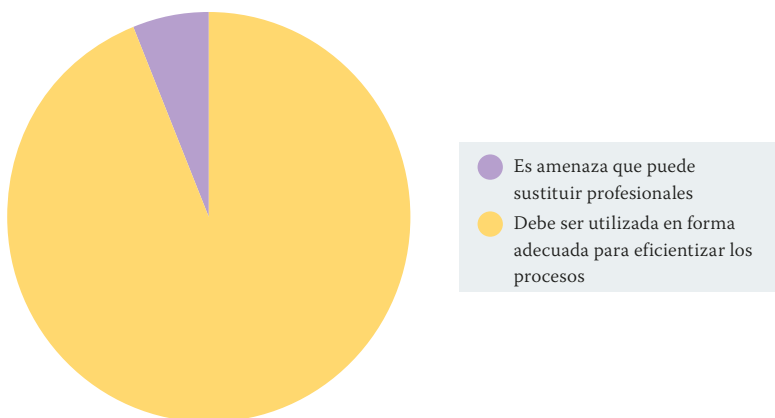
3) De acuerdo con su experiencia práctica y su relación con sistemas de Inteligencia Artificial (IA), ¿cuáles son las habilidades que debe poseer el profesional de la contaduría pública para eficientizar su trabajo a través de estas herramientas? Puede señalar las que considere convenientes:

Habilidades del contador en ambiente IA



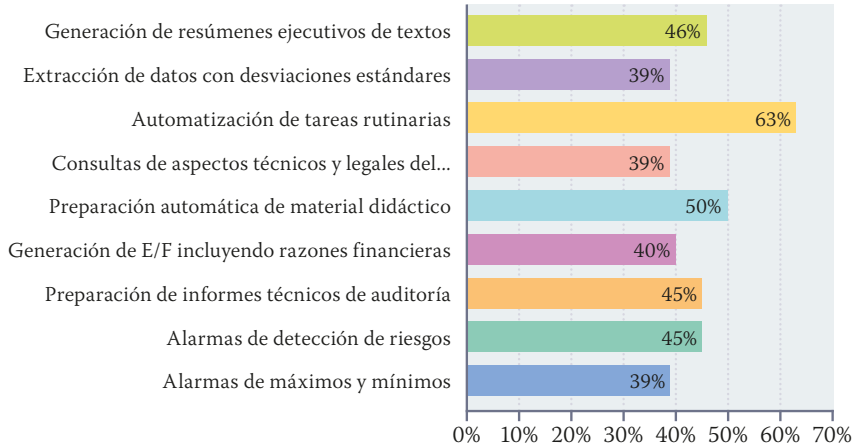
4) A su juicio, la inteligencia artificial:

IA ¿Amenaza u oportunidad?



5) Con base en su experiencia, cite las funciones que se han visto potencializadas con el empleo de la inteligencia artificial.

Funciones potenciadas por IA para el contador público



Anexo 4

Resultados de la investigación de campo

DIAGNÓSTICO

De la información obtenida en la investigación de campo, se formula el diagnóstico que refleja la situación actual de los contadores públicos, en relación a su experiencia con la IA y las competencias y habilidades que ellos consideran deben poseer, para usar adecuadamente las herramientas de IA y eficientizar su trabajo.

Divulgación y publicaciones sobre IA en el acompañamiento de funciones del contador público: La encuesta revela que la mayoría de los encuestados (51.9 %) consideran que la divulgación y publicaciones sobre las bondades que ofrece la inteligencia artificial en el acompañamiento de las funciones del contador público es escasa. Esto podría indicar que existe una falta de información accesible y efectiva sobre cómo la IA puede ser beneficiosa para el campo contable. Es importante mejorar la divulgación y educación sobre el tema para que los profesionales de la contabilidad puedan comprender plenamente las oportunidades que brinda la IA en su trabajo.

Competencias del contador público con el uso de IA: La encuesta resalta que los encuestados valoran las competencias relacionadas con la tecnología y el análisis, como los conocimientos sobre TIC (81.8 %) y la capacidad de análisis (74 %); además, se destaca la importancia de la capacidad de adaptarse al cambio (77.9 %) y el conocimiento en aspectos técnicos, éticos y legales (57.1 %).

Habilidades del contador público con el uso de IA: La encuesta refleja una valoración positiva de las habilidades del contador público relacionadas con la creatividad (58.4 %), pensamiento crítico (64.9 %), habilidad analítica (70.1 %) y aprendizaje continuo (66.2 %). Estas habilidades son fundamentales, ya que la IA puede liberar tiempo para que los profesionales se enfoquen en actividades de mayor valor que requieren estas capacidades cognitivas.

Percepción de la IA como amenaza: Aunque un pequeño porcentaje (2.6 %) de los encuestados considera que la IA es una amenaza, la mayoría opina que debe usarse de manera adecuada para eficientizar las funciones del contador público. Esto refleja un entendimiento en evolución sobre el papel de la IA, donde se reconoce su potencial para mejorar la eficiencia, pero también la necesidad de abordar desafíos éticos y de adaptación.

Funciones potencializadas por la IA: Los resultados indican que las funciones que se han visto potencializadas con el empleo de la IA incluyen la generación de alarmas y recomendaciones en el control de inventarios y detección de indicios de lavado de dinero, la preparación de informes técnicos en auditoría, y la generación automatizada de estados financieros y análisis. Estas funciones reflejan cómo la IA puede mejorar la toma de decisiones, detectar patrones complejos y optimizar procesos.

En general, la encuesta sugiere que existe una necesidad de mayor divulgación y educación sobre cómo la IA puede ser aprovechada en el campo de la contabilidad. Además, se resalta la importancia de desarrollar tanto competencias técnicas como habilidades cognitivas para una adopción efectiva de la IA en la profesión contable. La mayoría de los encuestados ve el potencial de la IA como una herramienta para mejorar la eficiencia y la calidad de su trabajo, siempre que se utilice de manera adecuada y ética.

Capítulo 2

Contabilidad para el desarrollo sostenible: NIC 41 y su aplicación en México para el activo biológico aguacate

José Gerardo De La Vega Meneses

Resumen

La contabilidad e información financiera para actividades agrícolas, regulada a nivel internacional por la Norma Internacional de Contabilidad 41, especifica los requisitos mínimos de contabilidad y presentación de activos biológicos en los estados financieros, en un escenario internacional que promueve la de rendición de cuentas veraz y oportuna. Los estándares internacionales requieren que los activos biológicos, entendidos como plantas y animales vivos, sean medidos a un valor que puede ser medido con fiabilidad. En consecuencia, representa una enriquecedora área de oportunidad indagar, desarrollar y proponer métodos de medición de los activos biológicos. Este documento se centra en específico en la aplicación del estándar sobre agricultura en el contexto de México, identificando prácticas en normas de información financiera aplicadas a las actividades agrícolas, en específico para el producto agrícola aguacate.

Palabras clave: valor razonable, activos biológicos, medición.

JEL Classification G00, M41

Abstract

Accounting for agricultural activities is regulated by the International Accounting Standard 41, which specifies the minimum requirements

of accounting and presentation of biological assets in the financial statements. International standards require that biological assets, understood as plants and animals, should be measured at a value that can be measured with reliability. Therefore, this field of study represents an enriching opportunity to investigate, develop and propose methods of measurement of biological assets. This document focuses specifically on the application of the standard on agriculture in the context of the production of avocado, developing a methodology that may serve as a reference for the development of other biological assets of a similar nature. This document identifies experiences about financial reporting related to agriculture activities in Mexico, specifically related to the avocado.

Keywords: fair value, biological assets, measurement.

Introducción: la agricultura y el desarrollo sostenible

La agricultura es una pieza indispensable en la agenda de desarrollo sostenible a nivel mundial; a continuación se enuncia los nuevos 17 objetivos de desarrollo sostenible –ODS– para la agenda post 2015, que representan a un conjunto de objetivos universales, metas e indicadores, que los Estados miembros de las Naciones Unidas esperan utilizar para enmarcar sus políticas y planes nacionales de desarrollo en los próximos 15 años, del 2016 al 2030 (Naciones Unidas, 2016): fin de la pobreza; poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición, *y promover la agricultura sostenible*; salud y bienestar para todos; educación de calidad para todos; igualdad de género; agua limpia y saneamiento para todos; energía asequible y no contaminante; trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de las desigualdades; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsable; acción por el clima; cuidado de la vida submarina; cuidado de la vida y ecosistemas terrestres; paz, justicia e instituciones sólidas; y fortalecer las alianzas para lograr todos estos objetivos.

En este contexto, en Latinoamérica tenemos ejemplos de iniciativas para promover el desarrollo sostenible y que incluyen del desarrollo agrícola de manera indispensable. Por ejemplo, en Colombia, la iniciativa “Colombia Sostenible” posee, entre otros objetivos, brindar recursos tanto para detener la deforestación como para reducir los costos ambientales en el referido país y contempla

un enfoque integral para abordar tanto el desarrollo rural como el cambio climático, la sostenibilidad, y disminuir la brecha de desigualdad social (Banco Interamericano de Desarrollo, 2016).

La *Agenda de Desarrollo Sostenible 2030* establece una serie de estrategias a impulsar por la comunidad internacional en pro de erradicar la pobreza y lograr un desarrollo sostenible antes de 2030 (Unión Europea, 2016).

El sector del aguacate en México

El aguacate, también conocido como palta, es un fruto con una semilla, de forma oval, y de superficie entre lisa y rugosa. La maduración de este fruto se da desde que se separa del árbol, hasta su cosecha. El origen de esta fruta es México y, posteriormente, se desarrolló su cultivo en otros lugares de Centro América y el Caribe. Este fruto se obtiene de una planta (*persea americana*) cuyo árbol llega a ser extremadamente vigoroso e incluso tiene la posibilidad de alcanzar hasta 30 metros de altura (Koch y Thomson, 1983).

Según datos de la Secretaría de Economía de México (2015), anualmente en México se cuentan con alrededor de 150,000 hectáreas utilizadas en el cultivo de aguacate, y dicho territorio representa menos del 1 % de la superficie total cultivable nacional. Si se tiene presente que el 54 % del territorio del país es superficie cultivable, en consecuencia, el cultivo del aguacate en México se realiza en un área equivalente a sólo el 0.54 % del territorio nacional, de aproximadamente 1,967,375 kilómetros cuadrados. Pese a que el territorio cultivable de aguacate no es de los de mayor territorio cultivado, este producto aporta alrededor del 3.5 % del valor de la producción agrícola total del país, la cual es liderada por maíz, trigo, soja y arroz.

Durante la segunda década del siglo XXI la producción de aguacate ha alcanzado volúmenes que rondan los rangos de entre 1.3 y 1.5 millones de toneladas anuales, que representan una producción valuada en alrededor de \$14,000 a \$18,000 millones de pesos anuales (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2015).

Michoacán es el principal referente en la producción de aguacate en el país, dado que dicho Estado genera el 85 % de la producción nacional, mientras que el restante 15 % se distribuye casi proporcionalmente, en no más del 3 %, entre

los Estados de Jalisco, Morelos, Nayarit, Estado de México y Guerrero (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015).

En relación con el contexto internacional, es de destacarse que México es considerado como el principal productor mundial de aguacate, estimándose que es el país de origen de alrededor del 30 % de la oferta mundial, seguido muy de lejos por Estados Unidos con el 7 % de la producción mundial mediante cultivos localizados en Florida y California, Indonesia con alrededor del 6 %, Colombia y Brasil con el 5 % cada uno, respectivamente, y Chile con alrededor del 4 % (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2015).

Características del activo biológico y producto agrícola resultado del cultivo de aguacate

La *Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura* define a un activo biológico como un animal vivo o una planta, y a su vez, define a un producto agrícola como el producto ya recolectado procedente de los activos biológicos (International Accounting Standards Board, 2015).

El aguacate es un fruto de consumo constante, indefinido o durante un periodo de tiempo perpetuo, y se obtiene del árbol de aguacate que suele ser frondoso y de hojas perennes o que suelen mantenerse vivas por más de dos años (Pérez, Ávila y Coto, 2015).

Dentro de las principales variedades de aguacate, además del *Hass*, cuyas características son que posee una forma similar al de una pera con piel rugosa, oscura y delicada, también existen la variedad *Bacon*, que suele ser externamente de color verde brillante, y la variedad *Fuerte*, que suele ser también en forma de pera, pero sin brillo (Sangerman, Larqué, Omaña, Shwenstesius y Navarro, 2014).

Condiciones del cultivo del activo biológico aguacate

El suelo

Este aspecto es fundamental dado que es relevante identificar que el suelo o terreno a cultivar no esté contaminado o averiguar si en el pasado dicho terreno ha sido sujeto a condiciones de contaminación tanto química, como física o biológica. En cuanto al tipo de terreno para efectos del cultivo de aguacate, se recomienda que no tengan altos contenidos de arcilla (Bernal, Saavedra, Ferrufino, McMahan, Molestina, Bogantes y Falconí, 2013).

También es importante desarrollar las infraestructuras necesarias para tener la capacidad de aprovechar y recolectar las aguas de lluvia y diseñar el sistema de riego pertinente, donde el riego por goteo es cada vez más utilizado (Azurin y De Jesus, 2015).

Material vegetativo o biológico por utilizar al inicio del cultivo

En cuanto a la forma de realizar el cultivo de la planta de aguacate, suelen haber 2 alternativas básicas: la siembra directa de la semilla o plantando el activo biológico adquirido en un vivero legalmente establecido y reconocido por las autoridades sanitarias (Galán, 1990).

Cuidados del cultivo después de la siembra inicial

Una de las actividades en este proceso es el control de malas hierbas, y esto consiste principalmente en que, al inicio, dado que las plantas de aguacate son pequeños arbolitos, se debe de cuidar que otras hierbas crezcan tanto que impidan el paso de la luz del sol y a su vez, cuidar que existan hierbas en la superficie cultivada de tal manera que estas ayuden tanto a hidratar el terreno como a aportar materia orgánica para la planta (Schaffer, Wolstenholme, y Whiley, 2013). En este periodo se debe evitar el uso de herbicidas para no afectar negativamente en el desarrollo de la planta.

Otra actividad importante en el cultivo después de la siembra inicial es el control de plagas, lo que requiere un monitoreo constante y de control sobre todo en el primer año. Este monitoreo debe incluir controles químicos y biológicos, pero solo es monitoreo, dado que durante el cultivo de aguacate queda estrictamente prohibido aplicar controles preventivos mediante aplicación de productos químicos para evitar el desarrollo de plagas. En el cultivo del aguacate se considera que las plagas son el resultado de algún desequilibrio ecológico, que en algunas veces la misma actividad humana podría propiciar, por ejemplo, en un manejo ineficiente de los desechos tóxicos de las empresas y hogares, así como de la basura.

A su vez, otra labor en este periodo de cultivo es el control de enfermedades para propiciar una buena salud en el árbol de aguacate (Nakasone y Paull, 1998). Esta labor consiste en brindar óptimos nutrientes a la plantación y evitar incurrir en excesos en la fertilización, la cual debe ser rica en fósforo. En caso de síntomas de enfermedades de la planta, se podría utilizar algún fungicida, pero solo como medida de control. Enfermedades comunes en la plantación de aguacate,

como la antracnosis y la roña, son controladas mediante fungicidas químicos y orgánicos (Jenuwein, 1988).

Cuidados durante la cosecha

Mientras que la plantación de árboles de aguacate requiere al menos de 2 años, una vez madura la planta en México, en específico en Michoacán, se tienen las condiciones para realizar cosecha constante durante los 12 meses del año.

Al desarrollar la cosecha, es una práctica común en Michoacán contar en el campo con no menos de 20 personas, dependiendo del volumen de hectáreas cultivadas, y subcontratar los servicios de estas a través de una tercera empresa especializada para contratar a personas para estos fines y cuyo principal trabajo será el corte de las frutas y depositarlas en contenedores limpios. La fruta debe cosecharse del árbol utilizando una cosechadora y colocarlo en cajas que permitan una carga en pesos no mayores a 20 kilogramos, evitando en todo momento que el fruto esté en contacto con el suelo.

Por tanto, una vez recolectado el producto agrícola aguacate del activo biológico planta de aguacate, algunas de las principales características del fruto deben ser (Gaillard y Godefroy, 1995): estar enteros; estar sanos y en consecuencia se requiere excluir productos afectados por podredumbre o deterioro y que no sean aptos para consumo humano; estar limpios o exentos de cualquier materia extraña visible; exentos de plagas y daños de plagas; exentos de cualquier olor y sabor extraño; y no deben tener sabor amargo.

Aplicación de la NIC 41 en la transformación biológica del aguacate

Conceptos elementales para tener presente en la contabilidad de actividades agrícolas

La *Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura* (NIC 41) se aplica para activos biológicos y los productos agrícolas hasta el punto de la cosecha o recolección, y también aplica por las subvenciones oficiales recibidas relacionadas directamente con el desarrollo de los activos biológicos.

La NIC 41 solo corresponde al tratamiento contable de los activos biológicos y sus productos agrícolas hasta antes de la cosecha o recolección; en consecuencia, a partir de la cosecha se aplica otra norma, por lo general si son inventarios corresponderá a la NIC 2 Existencias o inventarios.

Con respecto al reconocimiento y valoración de activos biológicos y productos agrícolas se parte del supuesto que la entidad, en este caso la entidad que desarrolla los cultivos y la transformación biológica de los aguacates, controla la transformación biológica del activo biológico y la entidad deber reconocer que es probable que beneficios económicos futuros se obtengan a partir de esta actividad, representados por la comercialización posterior de los aguacates resultado de la cosecha o recolección. A su vez, en este proceso de valoración en primera instancia se asume que el valor razonable y el costo del activo biológico pueden ser valorados de forma fiable acorde al mercado principal más ventajoso, que en primera instancia para estos fines estará representado por la venta al mayoreo en centrales de abastos de la capital del país.

Con respecto al producto agrícola, este es el producto ya recolectado procedente de los activos biológicos. La actividad agrícola se refiere a la gestión de la entidad para desarrollar la transformación biológica en los activos biológicos, ya sea para vender los activos biológicos posteriormente, obtener de ellos productos agrícolas, o para convertirles en otros activos biológicos diferentes. En la actividad agrícola es relevante identificar el momento de la cosecha y recolección, que representa la separación de los productos agrícolas a partir del activo biológico o el cese de los procesos vitales de un activo biológico.

Conceptos elementales para tener presente en la determinación del valor razonable

Con respecto a los productos agrícolas, estos, acorde a la NIC 41, deben ser valuados hasta el momento de su cosecha o recolección según su valor razonable menos los costos de venta. En consecuencia, el valor razonable menos costo de venta es el valor de presentación en los estados financieros para los activos biológicos o producto agrícolas.

La NIC 41 establece que, al valor razonable de los activos biológicos y productos agrícolas, deben de restarse los costos de transporte y otros costos para llevar los activos al mercado. Es decir, estos 2 costos son disminuidos directamente

en la determinación del valor razonable y no son parte de los costos en el punto de venta o costos de venta. Ahora bien, los costos de venta a que se refiere este valor razonable entre otros conceptos comprenden: comisiones por venta; impuestos y gravámenes que recaigan sobre las ventas, reconocidos como un gasto para la entidad (no aplica impuestos susceptibles de ser acreditados como el Impuesto al Valor Agregado dado que este es una cuenta por cobrar); y en su caso, las comisiones que cobren los intermediarios financieros por realizar la transacción en mercados financieros organizados.

Caso práctico de aplicación de la NIC 41 para la actividad agrícola en la producción de aguacate

Situación inicial

Ahora, a continuación, se proporciona la información de un caso práctico de aplicación de la NIC 41, en este caso aplicado al cultivo de aguacate.

La empresa de este supuesto se denomina “Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.”, la cual cuenta con los siguientes saldos iniciales (valores en unidades monetarias, pesos mexicanos):

- Efectivo e inversiones temporales \$5,000,000
- Propiedad, Planta y equipo (neto) \$3,000,000
- Capital emitido \$8,000,000

Tiene en el año 2017 cultivos de árboles de las plantas “*Persea americana*”, cuyo producto agrícola a cosechar es el “aguacate variedad Hass”. Para las cosechas del 2017 se requiere determinar la valuación de los productos agrícolas cosechados.

Valor de mercado de la cosecha

En un principio, se tiene en consideración que el costo de la producción a cosechar tiene un valor en el mercado estimado en \$7,570,000.

Esto con base en los siguientes cálculos, obteniendo el precio cotizado en mercados activos (principal o más ventajoso) en la fecha de medición, siendo el correspondiente al precio promedio menor entre el disponible en la Central de Abastos de Iztapalapa (\$20 por kilo al mayoreo), Ciudad de México, y el precio

promedio por kilo de aguacate en la zona metropolitana de la Ciudad de México (\$21.9 por kilo al mayoreo):

Estimación del valor de mercado cosecha de Aguacate, año 2017						
Periodo	Superficie en hectáreas		Volumen Producido en Toneladas	Rendimiento Tons/Hec. Cosechadas	Precio promedio en pesos por kilo, al mayoreo	Valor de mercado producción
	Sembrada	Cosechada				
Año 2017	38.0	37.4	378.5	10.1	\$20.00	\$7,570,000.0

Costo histórico de la transformación biológica

A su vez, se estima que la entidad incurrió en erogaciones o costos para desarrollar la transformación biológica de los aguacates durante el año 2017 por un monto de \$3,000,000. Importe registrado contablemente dentro del activo no corriente, por concepto de “activos biológicos por madurar, a costo histórico”. Este importe se integra por los siguientes conceptos:

Por su naturaleza	Concepto	% del Total	Importe
Inventarios utilizados	Compra de materias primas diversas para desarrollar la cosecha: para siembra directa de semilla y para plantas de viveros autorizados	35.0 %	\$1,050,000
Gasto por depreciación	Depreciación de las instalaciones e infraestructuras destinadas a la operación y transformación biológica en la producción de aguacate	7.0 %	\$210,000
Otros gastos de la operación	Costo de acondicionamiento y preparación del terreno, para estar libre de contaminación física-química-biológica	8.0 %	\$240,000
Otros gastos de la operación	Costo de infraestructuras, mantenimiento y acondicionamiento de los sistemas de riego e hidratación del terreno	6.0 %	\$180,000
Otros gastos de la operación	Costo de traslado de materias primas diversas para desarrollar la cosecha	8.0 %	\$240,000
Otros gastos de la operación	Costo de los sistemas de riego erogados en el desarrollo de la cosecha	5.0 %	\$150,000
Otros gastos de la operación	Costo de seguros de cobertura amplia, ante siniestros intrínsecos del negocio y para trasladar el riesgo	2.0 %	\$60,000

Continúa...

... Continuación.

Por su naturaleza	Concepto	% del Total	Importe
Otros gastos de la operación	Costo de auditorías de control de calidad y certificaciones diversas en materia agrícola, nacionales e internacionales	1.0 %	\$30,000
Otros gastos de la operación	Costo capacitación y adiestramiento de personal que labora directamente en los cultivos	3.8 %	\$114,000
Otros gastos de la operación	Costo de adquisición y aplicación de fertilizantes	3.0 %	\$90,000
Otros gastos de la operación	Costo de sistema monitoreo perpetuo de control de plagas y condiciones de cultivo, mediante controles químicos y biológicos	2.1 %	\$63,000
Otros gastos de la operación	Costo de sistema de poda o control de malas hierbas	2.1 %	\$63,000
Otros gastos de la operación	Costo de sistema de control de enfermedades de los cultivos, incluyendo fungicidas	1.8 %	\$54,000
Otros gastos de la operación	Costo de muestras periódicas del suelo, hojas y plantas cultivadas, para analizar el color y textura	0.8 %	\$24,000
Costos de personal	Costo de mano de obra jornaleros que participan directamente en el cuidado durante el cultivo, antes de la cosecha	10.0 %	\$300,000
Costos de personal	Costo de mano de obra jornaleros que participan directamente en el momento de la recolección o cosecha	4.4 %	\$132,000

Subvenciones gubernamentales

Durante el ejercicio, se tuvo acceso a una subvención del gobierno para proyectos de cultivos de aguacates a través de la Secretaría de Economía y la Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesquero, por \$500,000 para apoyar a este sector agrícola.

La subvención se reconoce siempre y cuando sea exigible, dado que si es “condicional” por parte del gobierno entonces el ingreso se reconoce hasta que se cumplan las condiciones fijadas por el gobierno o secretaría que ha otorgado este apoyo.

En consecuencia, en este aspecto el reconocimiento contable abarcó 3 momentos.

Primer paso:

Reconocimiento de la subvención condicionada

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Deudor diversos: Subvenciones por cobrar a entidades gubernamentales	\$ 500,000	
Activos biológicos por madurar, a costo histórico		\$ 500,000
Por el reconocimiento de subvención oficial del gobierno para apoyo al sector productor agrícola de aguacate, pero aún es condicional.		

Segundo paso:

Reconocimiento del pago de la subvención gubernamental una vez autorizado y realizado el pago a favor de la empresa

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Efectivo e inversiones temporales	\$ 500,000	
Deudor diversos: Subvenciones por cobrar a entidades gubernamentales		\$ 500,000
Reclasificación de la subvención oficial del gobierno para apoyo al sector productor agrícola de aguacate, efectivamente autorizada y pagada		

Tercer paso:

Reconocimiento del ingreso, resultado de la subvención gubernamental efectivamente pagada a favor de la empresa

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Activos biológicos por madurar, a costo histórico	\$ 500,000	
Ingresos por subvenciones oficiales gubernamentales		\$ 500,000
Por el reconocimiento como ingreso de la subvención oficial del gobierno para apoyo al sector productor agrícola de aguacate.		

Estimación de costos en el punto de venta

También, la entidad ha estimado los posibles costos en el punto de venta una vez obtenida la cosecha en \$3,375,000, detallados a continuación:

Costos de transporte	\$ 660,000
Otros costos para colocar los productos agrícolas en el mercado (restar dentro del valor razonable)	\$315,000
Comisiones de intermediarios comerciales (a restar dentro del valor razonable)	\$960,000
Gastos de mercadotecnia o venta del producto	\$480,000
Impuestos y gravámenes no acreditables con otros impuestos	\$795,000
Otros costo estimados en el punto de venta	\$165,000
Total costos estimados posibles en el punto de venta de los productos agrícolas	\$3,375,000

Determinación del ajuste a valor razonable

Por tanto, a continuación se determina el valor razonable de la cosecha de aguacate de la siguiente forma:

Valor razonable de la cosecha, acorde al mercado activo, según ubicación y condiciones actuales	\$7,570,000
Menos:	
Costos de transporte	\$660,000
Otros costos para colocar los productos agrícolas en el mercado	\$315,000
Valor razonable “neto” de la cosecha, acorde al mercado activo	\$6,595,000
Menos:	Costos estimados a ocurrir en el punto de venta al momento de la venta, es decir, costos de venta
Comisiones de intermediarios comerciales	\$960,000
Gastos de mercadotecnia o venta del producto	\$480,000
Impuestos y gravámenes no acreditables con otros impuestos	\$795,000
Otros costo estimados en el punto de venta	\$165,000
Total costos estimados de venta para los productos agrícolas	\$2,400,000

Valor razonable de la cosecha (valor de la cosecha)	\$4,195,000
Menos: costo real de la cosecha, a valor histórico, registrado contablemente	\$3,000,000
Ajuste a valor razonable sobre el costo histórico de la cosecha	\$1,195,000

Registros contables resultado de la transformación biológica del aguacate

Como resultado de las transacciones anteriores, por tanto, ahora se desarrollan los siguientes registros contables.

- 1) Por el reconocimiento de los costos y gastos incurridos reales durante el proceso desde el inicio de la transformación biológica hasta la maduración de los frutos (aguacates):

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Activos biológicos por madurar, a costo histórico	\$ 3,000,000	
Efectivo e inversiones temporales		\$ 2,790,000
Depreciación acumulada de Propiedad, planta y equipo		\$ 210,000
Por el reconocimiento de los costos y gastos incurridos reales durante el proceso desde el inicio de la transformación biológica hasta la maduración de los frutos (aguacates)		

- 2) Por el reconocimiento a valor razonable de la cosecha de aguacate, una vez que se consideran activos biológicos maduros y se puede estimar fiablemente este valor acorde al mercado activo:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Activos biológicos maduros, producto agrícola a valor razonable (cosecha aguacate)	\$ 4,195,000	
Activos biológicos por madurar, a costo histórico		\$ 3,000,000
Ganancia por reconocimiento a valor razonable		\$ 1,195,000
Por el reconocimiento a valor razonable de la cosecha de aguacate, una vez que se consideran activos biológicos maduros y se puede estimar fiablemente este valor acorde al mercado activo		

3) Por la reclasificación de productos agrícolas cosechados a inventarios:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Inventarios o existencias	\$ 4, 195,000	
Activos biológicos maduros, producto agrícola a valor razonable (cosecha aguacate)		\$ 4,195,000
Por la reclasificación de productos agrícolas cosechados a inventarios		

Revelación en notas a los estados financieros del efecto temporal de la ganancia aún no realizada por la venta de los productos agrícolas y el impuesto diferido resultante

Mientras no se realice la venta o el ingreso efectivamente devengado por el producto agrícola resultado de la cosecha, para efectos de información hasta este momento sería conveniente realizar la revelación “en notas a los Estados Financieros” de los registros contables que de manera temporal reconocen ganancia no realizada e impuesto diferido resultante previo a la venta posterior del producto agrícola.

En este sentido, a continuación, se recomienda revelar en *notas a los estados financieros, pero solo para fines informativos* el efecto temporal de los ingresos, costos y ganancias no realizadas por medición a valor razonable de los activos biológicos o productos agrícolas con la siguiente revelación:

Determinación de la ganancia temporal no realizada, por reconocimiento de activos biológicos a valor razonable	
Ingresos no realizados, por reconocimiento a valor razonable	\$ 4,195,000
Costo de lo vendido no realizado (a valor histórico)	\$ 3,000,000
Ganancia temporal por reconocimiento a valor razonable	\$ 1,195,000
Revelación en notas a los Estados Financieros de los ingresos, costos y ganancias no realizadas por medición a valor razonable de los activos biológicos o productos agrícolas	

A su vez, se recomienda solo revelar en notas a los estados financieros el efecto temporal en el impuesto diferido, expresado financieramente con la siguiente revelación:

Impuesto diferido por diferencia temporal entre base contable y base fiscal en la determinación del valor razonable de activos biológicos, considerando una tasa de impuesto a las ganancias del 30 % y la diferencia temporal representa la ganancia por reconocimiento temporal del valor razonable de \$1,195,000.

Este impuesto representa el que habría que pagarse posteriormente, al momento de la venta del producto agrícola

Impuesto a las ganancias (diferido)	\$ 358,500
Pasivo por impuesto (diferido)	\$ 358,500

Registros contables resultado del ingreso efectivamente devengado por el producto agrícola aguacate resultado de la transformación biológica

Posteriormente, se realiza la venta de todo el producto agrícola ya previamente inventariado, en un valor de \$5,000,000 cobrados en efectivo:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Efectivo e inversiones temporales	\$ 5, 000,000	
Inventarios o existencias		\$ 4,195,000
Ganancia por reconocimiento a valor razonable		\$ 805,000
Por la venta del inventario o existencias resultado de la actividad agrícola, y reconocimiento por ganancia a valor razonable		

A su vez, se realiza la reclasificación del ingreso y costo efectivamente devengados, para efectos impositivos:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Costo de ventas	\$ 3, 000,000	
Ganancia por reconocimiento a valor razonable	\$ 2,000,000	
Ingreso por ventas		\$ 5,000,000
Reclasificación del ingreso y costo efectivamente devengados, para efectos impositivos		

Registros contables por el inicio de un nuevo periodo de transformación biológica antes del cierre del ejercicio

Finalmente, antes de culminar el año se inicia un nuevo proceso de transformación biológica de la cosecha pendiente de recolectar a inicios del siguiente año, con la siguiente información, quedando valuada a costo histórico dado que los productos agrícolas en transformación biológica apenas se encuentran en la fase inicial del crecimiento. A su vez, se estima que la entidad incurrió en erogaciones o costos para desarrollar la transformación biológica de los aguacates durante los últimos días de 2017 por un monto de \$150,000, importe registrado contablemente dentro del activo no corriente, por concepto de “activos biológicos por madurar, a costo histórico”. Este importe se integra por los siguientes conceptos:

Por su naturaleza	Concepto	% del Total	Importe
Inventarios utilizados	Compra de materias primas diversas para desarrollar la cosecha: para siembra directa de semilla y para plantas de viveros autorizados	35.0 %	\$52,500
Gasto por depreciación	Depreciación de las instalaciones e infraestructuras destinadas a la operación y transformación biológica en la producción de aguacate	30.0 %	\$45,000
Otros gastos de la operación	Costo de acondicionamiento y preparación del terreno, para estar libre de contaminación física-química-biológica	35.0 %	\$52,500

A continuación, este registro contable:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Activos biológicos por madurar, a costo histórico	\$ 150,000	
Efectivo e inversiones temporales		\$ 105,000
Depreciación acumulada de Propiedad, planta y equipo		\$ 45,000
Por el reconocimiento de los costos y gastos incurridos reales durante el proceso desde el inicio de la transformación biológica hasta la maduración de los frutos (aguacates)		

Registros contables por el impuesto a las ganancias del ejercicio

Al término del ejercicio impositivo, se reconocería el impuesto causado a cargo de la entidad por la utilidad fiscal base efectivamente realizada, considerando la tasa fiscal vigente en este caso en México para el Impuesto Sobre la Renta empresarial de 30 %:

Nombre de cuenta	Cargo	Abono
Impuesto a las ganancias	\$ 700,000	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar		\$ 700,000
Por el impuesto a las ganancias, a tasa del 30 %, sobre la utilidad antes de impuestos en el ejercicio de \$2,000,000 equivalente a la ganancia en el reconocimiento del valor razonable de los activos biológicos o productos agrícolas consistentes en aguacates.		

Hoja de trabajo

A continuación, se muestra la hoja de trabajo la cual sintetiza los registros contables a partir de los saldos iniciales, y se determinan los saldos al cierre del ejercicio para su posterior presentación y revelación en los estados financieros de la entidad:

Hoja de trabajo: Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.				
Cuenta financiera/contable	Movimientos del periodo			Saldos finales
	Saldos iniciales	Debe	Haber	
Efectivo e inversiones temporales	5,000,000	5,500,000	2,895,000	7,605,000
Inventarios o existencias		4,195,000	4,195,000	-
Deudor diversos: Subvenciones por cobrar		500,000	500,000	-
Activos biológicos por madurar		3,650,000	3,500,000	150,000
Activos biológicos maduros		4,195,000	4,195,000	-

Continúa...

... Continuación.

Cuenta financiera/contable	Movimientos del periodo			Saldo finales
	Saldo iniciales	Debe	Haber	
Propiedad, planta y equipo (neto)	3,000,000		255,000	2,745,000
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar			700,000	700,000
Capital emitido	8,000,000			8,000,000
Ingreso por ventas			5,000,000	5,000,000
Ingresos por subvenciones oficiales gubernamentales			500,000	500,000
Ganancia por reconocimiento a valor razonable		2,000,000	2,000,000	-
Costo de ventas		3,000,000		3,000,000
Impuesto a las ganancias		700,000		700,000

Presentación y revelación en los estados financieros, acorde a la NIC 41

Finalmente, y para concluir este caso de aplicación práctica y concluir el ciclo completo de la información financiera de la entidad agrícola, a continuación, se muestran los 4 estados financieros de la empresa Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V., consistentes en el Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados Integral, Estado de Cambios en el Patrimonio y Estado de Flujos de Efectivo, así como sus respectivas Notas a los Estados Financieros:

Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.			
Estado de situación financiera *	Notas	31/12/2016	31/12/2017
ACTIVOS			
Activos no corrientes			
Activos biológicos - por madurar		-	150,000
Activos biológicos - maduros		-	-
Subtotal - activos biológicos	3	-	150,000
Propiedad, Planta y Equipo (neto)		3,000,000	2,745,000
Activos no corrientes totales		3,000,000	2,895,000
Activos corrientes			
Inventarios		-	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		-	-
Efectivo e inversiones temporales		5,000,000	7,605,000
Activos corrientes totales		5,000,000	7,605,000
Activos totales		8,000,000	10,500,000
PATRIMONIO Y PASIVOS			
Patrimonio			
Capital emitido		8,000,000	8,000,000
Ganancias acumuladas		-	1,800,000
Patrimonio total		8,000,000	9,800,000
Pasivos corrientes			
Cuentas por pagar comerciales y otras		-	700,000
Pasivos corrientes totales		-	700,000
Total Patrimonio y Pasivos		8,000,000	10,500,000

Estado de situación financiera*: la norma recomienda, pero no exige, distinguir tanto activos para consumo como para mantener, así como distinguir entre activos biológicos maduros y por madurar, cuando sea apropiado, y revelar las bases sobre la que se hacen estas distinciones.

Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.		
Estado de resultados integral *	Notas	31-12-2017
Ingreso por ventas		5,000,000
Ingresos por subvenciones oficiales		500,000
Ganancia por reconocimiento a valor razonable	3	-
Ingresos totales (por su naturaleza)		5,500,000
Inventarios utilizados		(1,050,000)
Costos del personal		(432,000)
Gastos por depreciación		(210,000)
Otros gastos de la operación		(1,308,000)
Gastos totales (por su naturaleza)		(3,000,000)
Ganancia procedente de las operaciones		2,500,000
Gasto por impuesto a las ganancias		(700,000)
Beneficio/resultado integral total del año		1,800,000

Estado de resultados integral*: Se presentará un desglose de gastos mediante una clasificación basada en la “naturaleza” de estos gastos. La NIC 1 sobre Presentación de Estados Financieros exige que la entidad presente en el estado de resultados integral o notas a los mismos, un desglose de los gastos utilizando una clasificación basada en la naturaleza de los gastos en su función dentro de la entidad. La NIC 1 recomienda presentar el desglose de los gastos en el estado de resultados integral (por función sería por costo de venta o gasto operativo, entre otros).

Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.			
Estado de cambios en el patrimonio			
	Capital en acciones	Ganancias acumuladas	31/12/2017
			Total
Saldo Inicial al 1 de enero de 2017	8,000,000	-	8,000,000
Beneficio/resultado integral total del año		1,800,000	1,800,000
Saldo final al 31 de diciembre de 2017	8,000,000	1,800,000	9,800,000

Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.

Estado de flujos de efectivo *	Notas	31/12/2017
Flujos de efectivo por actividades de operación		
Ingresos por ventas efectivamente cobradas		5,000,000
Pagos a proveedores por materias primas e inventarios utilizados		(1,102,500)
Pagos por concepto de costos del personal		(432,000)
Pagos a proveedores diversos por otros costos y gastos normales de operación		(1,360,500)
Subtotal		2,105,000
Impuestos sobre las ganancias pagados		
Efectivo neto proveniente de actividades de operación		2,105,000
Flujos de efectivo por actividades de inversión		
Adquisición de propiedades, planta y equipo		
Efectivo neto utilizado en actividades de inversión		-
Flujos de efectivo por actividades de financiamiento		
Subvenciones gubernamentales	5	500,000
Efectivo neto proveniente de actividades de financiamiento		500,000
Incremento neto de efectivo		2,605,000
Efectivo al comienzo del año		5,000,000
Efectivo al final del año		7,605,000

Estado de flujos de efectivo*: Este informa sobre los flujos de efectivo procedentes de actividades de operación, inversión y financiamiento, utilizando el método directo. La NIC 7 Estado de Flujos de Efectivo, requiere que una entidad presente los flujos provenientes de las actividades de operación utilizando el método directo o indirecto. La NIC 7 recomienda, no obstante, el uso del método directo.

A continuación, se muestran las notas a los estados financieros de la empresa Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V.:

NOTA 1. Operaciones y actividades principales

Productos Agrícolas los Aguacates, S.A. de C.V. (“la Compañía”) se dedica a la producción de aguacate tipo Hass, que suministra a varios clientes. Al 31 de diciembre de 2017, la Compañía contaba con 38 hectáreas para siembra y cultivo, así como con un potencial de generar aproximadamente 378.5 toneladas de aguacate (activos por madurar). La Compañía produjo, en el año finalizado al 31 de diciembre de 2017, aproximadamente 375.8 toneladas de aguacate con un valor razonable menos los costos de venta previo hasta el punto de la cosecha o recolección de \$4,195,000 pero que finalmente fue vendida y efectivamente cobrada por \$5,000,000 de pesos.

NOTA 2. Políticas contables

Producto agrícola aguacate

El aguacate en el proceso de transformación biológica se mide a su valor razonable menos los costos de venta. El valor razonable del aguacate antes de la cosecha se basa en los precios cotizados en mercados activos (principal o más ventajoso) en la fecha de medición, considerando al precio promedio menor entre el disponible en la Central de Abastos de Iztapalapa (\$20 por kilo al mayoreo), Ciudad de México, y el precio promedio por kilo de aguacate en la zona metropolitana de la Ciudad de México (\$21.9 por kilo al mayoreo).

NOTA 3. Activos biológicos

Conciliación de los valores en libros de los activos biológicos por madurar al cierre del ejercicio	
Importe en libros al 1 de enero de 2017	0
Incremento debido compras y gastos por la transformación biológica de la siembra de aguacate durante el año	3,000,000
Ganancias surgidas por cambios en el valor razonable menos los costos de venta atribuible a cambios físicos y cambios en precios (*)	1,195,000
Decrementos debidos a traspaso como activos biológicos maduros, productos agrícolas para venta	(4,195,000)
Incremento debido compras y gastos por la transformación biológica de la siembra de aguacate pendiente de recolectar o por madurar, al final de año	150,000
Importe en libros al 31 de diciembre de 2017	150,000

(*) La separación del incremento en el valor razonable menos los costos de venta, entre la porción que se atribuye a los cambios físicos y la porción que se atribuye a los cambios de precio es una recomendación, pero no una exigencia de la NIC 41.

NOTA 4. Estrategias de gestión del riesgo financiero

La compañía está expuesta a riesgos financieros provenientes de cambios en los precios del aguacate. La Compañía no espera que los precios del producto agrícola aguacate vayan a caer de forma significativa en el futuro predecible y, por tanto, no ha realizado contratos de derivados u otros para gestionar el riesgo de caída de los precios del aguacate. La Compañía revisa, de forma regular, el estado de los precios del aguacate, al reconsiderar la necesidad de gestión activa del riesgo financiero.

NOTA 5. Subvenciones gubernamentales

La entidad recibió apoyo a través de una subvención oficial gubernamental directamente relacionada con la transformación biológica del aguacate. Dicha subvención ascendió a \$500,000 pesos. Esta subvención fue condicionada y en este sentido, si una subvención del gobierno está relacionada con un activo biológico, esta se mide a su valor razonable menos los costos de venta, y esta situación incluye situaciones en las que la subvención requiere que una entidad no emprenda determinadas actividades agrícolas, por lo que la entidad finalmente reconoció la subvención del gobierno en el resultado del periodo cuando, y solo cuando, se cumplieron cabalmente las condiciones ligadas a ella.

Conclusiones y reflexiones finales: de activos biológicos a capital natural

La contabilidad e información financiera para entidades involucradas con el sector de la agricultura, actividades reguladas para efectos financieros por la Norma de Información Financiera número 41, representa un área de estudio relevante a tener en consideración dentro del desarrollo de cualquier tema relacionado con el desarrollo sostenible y la sustentabilidad, dado que el sector agrícola es una pieza clave para contribuir al desarrollo sostenible de la humanidad impactando directamente en la búsqueda del objetivo referente a erradicar el hambre. En consecuencia, la contabilidad agrícola que centra su objetivo en la medición de activos biológicos entendidos como seres vivos, de alguna manera incentiva a estudios posteriores con miras profundizar en el concepto de capital natural, que es un área de estudio aún no cubierta plenamente por las Normas de Información Financiera y que primordialmente este concepto se asocia, en primera instancia, a los recursos de un país determinado en términos de

recursos naturales, tales como plantas, minerales, animales, aire o petróleo de la biosfera vistos como medios de producción de bienes y servicios que brinda el ecosistema. Si se tiene presente que el sector financiero es una parte estratégica de la arquitectura económica internacional, el desarrollo de metodologías para medir el capital natural más allá de la necesidad de las entidades por revelar este capital a los usuarios de la información financiera, radica en que la medición del capital natural representaría sin duda un indicador útil en cualquier estrategia para promover el desarrollo sostenible, y las instituciones financieras de cara al futuro juegan un papel fundamental en brindar financiamiento para actividades o proyectos que fomenten el cuidado de este capital natural, siendo un hecho que actualmente no se evalúan completamente los riesgos y oportunidades que el financiamiento para el cuidado del capital natural poseen tanto para generar beneficios económicos como para contribuir al desarrollo sostenible, cuidando los recursos naturales del planeta.

Referencias

- Azurin, L., y De Jesús, A. (2015). Tipo de patrones y su influencia en la producción de paltas Hass.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). El BID apoya a la iniciativa Colombia Sostenible. <http://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2015-12-01/bid-apoya-lanzamiento-inicitiva-colombia-sostenible,11342.html>
- Bernal, J., Saavedra, D., Ferrufino, A., McMahon, M., Molestina, C. J., Bogantes Arias, A., y Falconí, C. (2013). Actualización tecnológica en el cultivo del aguacate y buenas prácticas agrícolas (BPA) (No. F01-55). Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Bogotá (Colombia).
- Gaillard, J. P., y Godefroy, J. (1995). *Avocado*. Macmillan Press Ltd.
- Galán Saúco, V. (1990). *Tropical fruit crops in the subtropics. I. Avocado, mango, litchi and longan*. Ediciones Mundi-Prensa.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México (2015). Apartado Bancos de Datos. <http://www.inegi.org.mx/default.aspx>
- International Accounting Standards Board, IASB (2015). *Normas Internacionales de Información Financiera*. International Accounting Standards Board.
- Jenuwein, H. (1988). *Avocado, banana, coffee. How to grow useful exotic plants for fun*. British Museum (Natural History).

- Koch, F. D., y Thomson, P. H. (1983). *Avocado grower's handbook*. Bonsall Publications.
- Naciones Unidas. (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Nakasone, H. Y., y Paull, R. E. (1998). *Tropical fruits*. Cab International.
- Pérez Álvarez, S., Ávila Quezada, G., y Coto Arbelo, O. (2015). El aguacatero (*Persea americana* Mill). *Cultivos Tropicales*, 36(2), 111-123.
- Sangerman-Jarquín, D. M., Larqué-Saavedra, B. S., Omaña-Silvestre, J. M., Shwenstesius de Rinderman, R., y Navarro-Bravo, A. (2016). Tipología del productor de aguacate en el Estado de México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 5(6), 1081-1095.
- Schaffer, B. A., Wolstenholme, B. N., y Whiley, A. W. (Eds.). (2013). *The avocado: botany, production and uses*. CABI.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México (2015). Información Sectorial. <http://www.sagarpa.gob.mx/Paginas/default.aspx>
- Secretaría de Economía, México (2015). Apartado de Comercio Exterior. <http://www.economia.gob.mx/>
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, México (2015). Información de Producción Agropecuaria y Pesquera. <http://www.siap.gob.mx/>
- Unión Europea. (2016). The Sustainable Development Observatory. <http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.en.sdo-observatory>

Capítulo 3

El exitoso modelo de concesiones de obras públicas en Chile su problemática financiera y contable

Juan Félix Nicolás Ivanovich Pagés

Resumen

La investigación tiene como objetivos proporcionar a los lectores una visión clara y analítica sobre: a) el modelo exitoso del financiamiento de obras públicas en Chile, b) obras públicas que pueden o no pueden ser entregadas en concesión y c) los problemas e impactos por aplicación de normas contables genéricas.

La metodología descriptiva, cuantitativa y analítica aplicada, se ha focalizado en conocer las causas del éxito de las concesiones en Chile y de sus problemas financieros y contables asociados. Los resultados o hallazgos logrados deben validar el sistema de concesiones de obras públicas aplicado en Chile, que en el escenario legal establecido ha sido calificado como extraordinariamente exitoso y factible de replicarse en otras economías.

La ausencia de normativas contables específicas ha afectado, en algunos casos, significativamente la información que consignan los estados financieros.

Los resultados y hallazgos obtenidos se estima que serán muy relevantes en cuanto a repensar la educación superior en las ciencias administrativas contables basada en la experiencia chilena, considerando al modelo de concesiones de obras públicas en Chile.

Palabras clave: concesiones de obras públicas, modelo de financiamiento, acuerdo público-privado de servicios.

Abstract

The research aims to provide readers with a clear and analytical view on: a) The successful model of public works financing in Chile, b) Public works that may or may not be delivered in concession and c) The problems and impacts of applying generic accounting standards. The descriptive, quantitative, and analytical methodology applied has focused on knowing the causes of the success of the concessions in Chile and their associated financial and accounting problems.

The results or findings achieved must validate the system of public works concessions applied in Chile, in the established legal scenario has been described as extraordinarily successful and feasible to be replicated in other economies.

The absence of specific accounting regulations has in some cases significantly affected the information contained in the financial statements.

The results and findings obtained are estimated to be very relevant in terms of rethinking higher education in accounting administrative sciences based on the Chilean experience, considering the model of public works concessions in Chile

Keywords: Public Works Concessions, financing model, public-private service agreement.

I. Introducción

La capacidad de crecimiento y bienestar de un país se relaciona, en gran medida, con el desarrollo de la infraestructura pública, la cual permite mejorar la productividad, la movilidad, la creación de empleos, la calidad de vida, reduciendo la pobreza y la brecha social. Sin embargo, los recursos estatales para invertir en Chile en estos proyectos, al igual que en otros países en vías de desarrollo, son limitados y sin fuentes de financiamientos, por lo que el desarrollo y crecimiento se verán estancados.

A inicios de la década de los noventa, el país necesitaba en carácter de urgente, diseñar y aplicar una estratégica como política de Estado, para superar el déficit de infraestructura que adicionalmente a los financiamientos considerara capacidad

técnica, humana y tecnológica para ejecutar los proyectos. Los montos mínimos de financiamiento se estimaban en US\$12.000 millones y las pérdidas por falta de competitividad, por carencia de infraestructura, la Cámara Chilena de la Construcción la estimó en los US\$2.000 millones.

En el período 1990-1994 la estrategia consistió en implementar un sistema de concesiones de obras públicas con participación financiera y operativa del sector privado. Para ello, se estableció un escenario legal apropiado, instrumentos financieros y licitación de proyectos de bajo riesgo, rentables, que permitieran junto a otros elementos, hacer atractiva la participación de privados en el financiamiento y aporte técnico para materializar las inversiones. El Estado liberaría recursos para redestinarlos a otros proyectos de mayor rentabilidad social. Con más de 30 años de experiencia y operación, el modelo de concesiones ha sido calificado unánimemente como muy exitoso y factible de replicarse en otras economías en procesos de desarrollo y crecimiento similares a Chile.

II. Objetivos de la investigación

A. Objetivo general

El objetivo general del trabajo es realizar un estudio sobre el modelo de concesiones de obras públicas aplicado en Chile, con un análisis crítico de sus elementos relevantes y con presentación práctica de las problemáticas en la perspectiva financiera y contable derivadas de la aplicación del sistema.

B. Objetivos específicos

Los objetivos específicos apuntan, en primer lugar, a proporcionar a los lectores una visión clara analítica con conclusiones y comentarios, sobre el modelo de concesiones de obras públicas en Chile.

En segundo lugar, se analizarán los fundamentos tenidos en consideración para definir qué obras públicas pueden o no pueden ser entregadas en concesión.

En tercer lugar, se presentarán los resultados y comentarios sobre la problemática y de impactos contables, que derivan de la aplicación de normas internacionales de contabilidad en el modelo de concesiones de obras públicas en Chile.

III. Marco teórico y conceptual

- A) Definición de Asociación Público-Privada Chile. La asociación pública privada, impulsada por el Ministerio de Obras Públicas, es una estrategia que ha permitido al Estado financiar inversión de infraestructura pública y liberar recursos para favorecer otras obras públicas de alto impacto social.
- B) Concesiones de obras públicas. La doctrina en general ha definido a la concesión de obra pública como un contrato administrativo, esto es, de Derecho Público, celebrado entre el Estado y un tercero particular denominado Concesionario, donde el privado se obliga a realizar una obra a su cuenta y riesgo cuyo pago no será efectuado directamente por el Estado, sino por ciertos administrados (usuarios de la obra) durante el tiempo que dure la explotación de la misma obra por parte del Concesionario.
- C) Mecanismos de financiación de la infraestructura pública. En Chile actualmente se presentan dos modalidades de financiamiento para las obras públicas:
- 1) El método tradicional utilizando el presupuesto fiscal para invertir en el desarrollo de nuevas infraestructuras.
 - 2) El método de la asociación público-privada, donde los proyectos se financian con recursos del sector privado.
- D) Project finance de concesiones

Las entidades financieras diseñaron un mecanismo de financiamiento basado en los flujos que genere el proyecto y sin pagos del mandante (pública). Se crea una sociedad con giro único con administración independiente que aportará fondos propios en un porcentaje mínimo de la inversión total. Se describe el project finance como una técnica de financiamiento, por la que los prestamistas solo se cobran con los ingresos o flujos de la concesionaria. La forma más común es la sindicalización de préstamo o la emisión de bonos.

- E) E. Marco legal de las concesiones de obras públicas en Chile

El sistema de concesión está regulado en Chile básicamente en dos cuerpos legales: la Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas (Decreto con fuerza de ley 850, de 1997, del Ministerio de Obras Públicas) y la Ley de Concesiones de Obras Públicas, contenida en el Decreto Supremo 900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas.

IV. Metodología de la investigación

La metodología empleada en la investigación es de carácter descriptiva, en la recopilación de datos y documentos, y con metodología cuantitativa, aplicada en los datos obtenidos de la Comisión del Mercado Financiero, cuentas públicas del Ministerio de Obras Públicas, así como de los estados financieros de las sociedades concesionarias. También de carácter cualitativa en la revisión de leyes y regulaciones del marco jurídico de las concesiones. La investigación consideró el aporte en algunos trabajos de los alumnos de la carrera de Contadores Públicos Auditores de la Universidad de Santiago de Chile.

V. Resultados logrados

A. Descripción del modelo de concesiones chileno

Como se ha señalado, la carencia en infraestructura amenazaba significativamente el desarrollo económico del país. La aplicación del modelo, a pesar de no disponer de indicadores de medición del impacto económico y social del programa, ha sido sin lugar a dudas, extraordinariamente exitoso. Si bien se observan debilidades en los aspectos de control, se ha constituido en uno de los motores y pilares fundamentales del gran desarrollo económico y social experimentado por el país. Las inversiones de privados materializadas en infraestructuras, a la fecha, ascienden a más de \$ 20.000 millones de dólares.

Se dispone de espléndidas carreteras y autopistas, aeropuertos amplios cómodos y modernos y el desarrollo económico, político, social y cultural, no tiene precedentes históricos en el desarrollo del país.

El modelo aplicado técnicamente se define como, “Build, Operate and Transfer” (BOT), en el cual, el concesionario financia y construye la obra para luego la operarlas o explotarla con contraprestaciones, en la mayoría de los contratos, de pagos directos de los usuarios.

B. Pilares básicos del modelo de las concesiones en Chile

Los pilares básicos soportes del modelo son los siguientes:

- 1) La estabilidad social, política y económica del país, con retorno a la democracia a partir del año 1990. Se asocia a la apertura al modelo de economías social de mercado y a políticas de privatización de ciertos servicios públicos.
- 2) El establecimiento de un marco jurídico con normativas pertinentes, orientadas a lograr una nueva institucionalidad en materia de concesiones, con sólidos y robustos estándares de transparencia y credibilidad, otorgando atribuciones para lograr un equilibrio financiero y con garantías a las fuentes de financiamiento y, en particular, licitando proyectos de alta rentabilidad y de tratos tarifario al alcance de todos los usuarios.

El marco jurídico se reguló en dos cuerpos legales: la Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, Decreto con fuerza de ley 850, de 1997, y la Ley de Concesiones de Obras Públicas, contenida en el Decreto Supremo 900, de 1996, del Ministerio de Obras Públicas. Por este medio, se fijaron el texto refundido del Decreto con fuerza de ley 164, de 1991, del Ministerio de Obras Públicas y su Reglamento, Decreto Supremo 956, de 1997 y la Ley 20.410 de 2010 y Ley 21.044 de 2017.

- 3) Usuarios demandantes de nuevos servicios de obras públicas, dispuestos a pagar tarifas reguladas por servicios de calidad. A juicio de muchos, este ha sido uno de los pilares fundamentales del éxito logrado, por la gran concurrencia de usuarios a las nuevas obras, generando significativos ingresos y rentabilidades a las concesionarias. La política tarifaria es refrendada en el DL 900 Artículo 10 °, que permite la recepción de ingresos complementarios al concesionario en compensación por los servicios ofrecidos (servicios turísticos, autoservicios, publicidad, subsidios del Estado, servicios de estaciones de combustibles al cliente, publicidad caminera, locatarios como tiendas, servicios de “Duty Free”, restaurant y otros).
- 4) Aplicación de un modelo de financiamiento *ad hoc*, con implementación de los bonos de infraestructura, que son suscritos preferentemente por inversionistas institucionales (administradoras de fondos de pensiones y compañías de seguros). En el anexo 5, se presentan los principales emisiones de bonos.
- 5) Aplicación de políticas de renegociación de contratos, estrategia que ha permitido superar las problemáticas surgidas en la operación mejorando las condiciones para la continuidad de los concesionarios y del sistema.

- 6) Otro elemento importante ha sido la rentabilidad de los proyectos. En el anexo 4, se presentan las rentabilidades de las principales concesiones.

C. Descripción del modelo de financiamiento de las obras públicas concesionadas

El modelo de financiamiento, diseñado por las autoridades chilenas como estrategia para el financiamiento de las obras públicas concesionadas, se resume de la manera siguiente:

- 1) **Garantía especial de riesgos.** El Decreto 900 del M.O.P en su artículo 21° señala: “el concesionario podrá preñar el contrato o dar en prenda los flujos e ingresos futuros de la concesión para garantizar obligaciones derivadas de dicha concesión, ceder o preñar libremente cualquier pago ofrecido por el Fisco que conste del contrato, sin necesidad de autorización previa del Ministerio de Obras Públicas”.
- 2) **Instrumentos financieros.** En el año 1998 se diseña el “Bono de Infraestructura”, elaborado por una comisión dependiente de los Ministerios de Hacienda y de Obras Públicas que dispone de dos modelos de contratos de emisión de bonos de infraestructura:
 - Bono pre-operativo: Crédito Puente durante la construcción.
 - Bono operativo: Etapa de explotación de obra concesionada.
- 3) **La emisión de bonos de infraestructura**, considerando las prendas de los contratos en su emisión, otorga una buena clasificación de riesgo y pasa constituirse en un gran atractivo para los inversionistas institucionales.

Se implementa paralelamente la emisión de bonos securitizados, que permitan flexibilizar y dar liquidez a los activos de las contraprestaciones, incorporando para tales efectos a otros agentes de financiamiento que entreguen garantías, rentabilidad y gestionando los riesgos.
- 4) **Capital propio mínimo.** Consideran las bases de los contratos, la obligación de aporte mínimos de capital de las sociedades creadas en rangos de un 10 % a 30 % del monto estimado de la inversión. Estas sociedades deben tener un giro único para el proyecto, lo que facilitaría los financiamientos de enlaces antes de la emisión de los bonos o del financiamiento definitivo.

- 5) **Inversionistas institucionales.** Para permitir el acceso de los inversionistas institucionales a los financiamientos, se modifican las leyes de Compañías de Seguros y de las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), facultándolas para suscribir bonos de Infraestructura.
- 6) **Garantías adicionales.** Las bases de licitación incorporan elementos que garanticen las fuentes de financiamiento entre ellos, seguro de cobertura cambiaria, subsidios del Estado, ingresos mínimos garantizados.

D. Consideraciones para definir qué obras públicas pueden o no ser entregadas en concesión

Los antecedentes históricos sobre estas consideraciones son los siguientes:

1) Prioridades de la licitación en las primeras obras concesionadas.

Las primeras obras públicas licitadas correspondieron a autopistas y aeropuertos, que son definidas por el Estado a través del Consejo de Concesiones, básicamente por considerarse prioritarias al interés público y teniendo presente que se estima una cantidad importante de usuarios, con sistemas tarifarios al alcance de los usuarios y proyectos económicos de altas rentabilidades.

2) Definiciones para no considerar ciertas obras de infraestructura públicas, en el proceso de concesiones.

- a) Cárceles o penitenciarias. Algunas razones para la discontinuación de los procesos de concesiones de cárceles o penitenciarias.
 - i) El régimen penitenciario responde más bien a una “infraestructura social que a una “infraestructura productiva”, en consecuencia, la contraprestación proviene directamente del Estado, que ante la escasez de recursos, se discute si la concesión de cárceles ha de seguir operando.
 - ii) Las mejoras en las infraestructuras carcelarias derivadas de las concesiones realizadas no han sido totalmente satisfactorias por cuanto hay expectativas previstas no logradas como el lograr sistemas carcelarios flexibles, autofinanciables, eficientes, de mayor calidad y de menor costo de construcción de la infraestructura y, en especial, la reinserción social de la población penal.

- iii) Se constató con estudios fiables que se presentan indicadores deficitarios de las cárceles concesionarias, respecto de sus contrapartes públicas, en especial respecto a servicios de salud, relaciones internos-funcionarios, maltrato a la población penal y falencia en los programas de reinserción.
- iv) Otra problemática constatada hace referencia a una falta de coordinación interna entre Gendarmería que administraría el régimen carcelario, con la administración de las empresas concesionarias, las que generalmente realizan prestación de servicios de aseo, alimentación, lavandería y reinserción, no se logró un funcionamiento adecuado en la gestión de los públicos y los privados. Además, no se cumplieron las metas y los plazos programados. Se estimó que las cárceles concesionadas albergarían al 34 % de toda la población privada de libertad y, actualmente, solamente albergan al 24,6 %.

b) Hospitales públicos

- i) Este proceso se inicia el año 2003 con el Proyecto “Complejo Hospitalario Salvador Infante” destinado a reponer un hospital de alta complejidad. Con posterioridad, se concesionan dos construcciones de infraestructura y dos de operación (mantenciones, proveer elementos y equipamiento).
- ii) Las concesiones de hospitales se han focalizado en contratos de construcción pagados por el Estado, con plazos y pagos promedio en tres o cuatro años desde su licitación. La concesión solo considera servicios de operación, mantención y operación de la Infraestructura, mantenimiento y reposición equipamiento industrial, mantenimiento y reposición mobiliario servicio de alimentación pacientes y funcionarios, servicio de aseo servicio de lavandería y ropería y otros.
- iii) Las concesiones de hospitales no han estado exentos de problemas. Trabajadores y funcionarios de la salud se oponen tenazmente a la concesión y, por otra parte, se señala que los costos de construcción por privados han resultado muy superiores a los costos del sector público. Se requiere para la continuidad del proceso reestablecer las confianzas y trabajar mancomunadamente entre las entidades públicas y privadas
- iv) Para la proyección de continuidad de estas concesiones, se realiza un nuevo “Convenio de Mandato”, entre los Ministerios de Salud y Obras

Públicas para extender el modelo de Concesiones al área hospitalaria, con una cartera de proyectos aún no licitados, que supera los 3 000 millones de dólares.

- v) Desde el punto de vista político, amplios sectores de la política consideran que se trata de una primera fase de eventuales privatizaciones de la gestión de salud. Los gremios y sindicatos del sector salud son claramente contrarios a esta posibilidad, la que ven como una amenaza a la salud pública.

c) Red del Metro o Ferrocarril Subterráneo (Subway).

Ningún proyecto sobre concesionar el metro se ha presentado a la fecha a licitación.

- i) Opiniones de expertos indican que en Chile solo se concesionan construcción y servicios públicos, por dos razones: a) cuando no se dispone de financiamiento y/o b) cuando se enfrentan problemas de gestión en la operación. Sostienen que el Metro no debería concesionarse por cuanto el servicio dispone y genera recursos financieros para su plan de extensión. Por otra parte, señalan que siempre los privados han construido las líneas en subcontratos con el principal. En cuanto a la operación, los equipos operativos propios durante más de 40 años, lo han hecho de manera eficiente. Además, si el metro es rentable, no hay razón de entregarles los resultados a los privados.
- ii) Editoriales de artículos de prensa sostienen que es una mala idea concesionar el metro, porque se va a terminar pagando un costo mayor en las construcción y, necesariamente, se deben aumentar las tarifas ya resistidas y que afectarán severamente a los usuarios. Por último, señalan que futuras líneas del metro se financien con bonos suscritos por la entidad o el Estado.
- iii) Otros comentarios en la prensa mencionan que por muy capaces que sean los privados en gestionar negocios, la función de Metro es propia de una empresa pública: la experiencia inglesa es: “concesionaron y no funcionó”.

E. Problemáticas e impactos contables evidenciados en Chile, por la aplicación de la norma IFRIC/CINIIF 12 “acuerdos de concesión de servicios”

- 1) **Resumen de la norma IFRIC 12.** Considerando su aplicación práctica al modelo chileno, los siguientes elementos de la norma han generado impactos y afectación a los estados financieros de las sociedades:
 - a) La norma solo es de interpretación y prescribe tratamientos genéricos aplicables a todos los acuerdos de concesión, proporcionando guías para la contabilización y sin hacer consideraciones a los modelos de concesiones como el aplicado en Chile, que tiene características propias y cierto grado de complejidad operativa.
 - b) Según la norma IFRIC 12, los siguientes acuerdos de concesión de servicios públicos a un operador privado quedan comprendidos en el alcance de la norma.
 - i) La concedente controla o regula qué servicios debe proporcionar el operador con la infraestructura, a quién debe proporcionarlos y a qué precio; y
 - ii) La concedente controla través de la propiedad, del derecho de uso o de otra manera cualquier participación residual significativa en la infraestructura al final del plazo del acuerdo.

2) El modelo chileno de concesiones de obras públicas

El modelo chileno de acuerdos de concesiones de obras públicas en general, se encuentra dentro de los alcances de la IFRIC 12. Sus características específicas son:

- a) Los privados deben financiar, construir, mantener y explotar las obras públicas concesionadas y que la contraprestación a recibir proviene de los usuarios del sistema.

La contraprestación recibida debería permitir al inversionista recuperar el costo de la inversión, los costos operacionales, y los desembolsos por mantenciones más generar márgenes de retornos u utilidades.

- b) Inicialmente el proceso consideró solo licitar obras en las áreas de vialidad (caminos y autopistas) y de aeropuertos, con dos modalidades contractuales:
 - i) Contratos sin ingresos mínimos garantizados ni subsidios del estado a la construcción y/o a la explotación.
 - ii) Contratos con ingresos mínimos garantizados y con participación al Estado, para garantizar flujos de caja a la concesionaria.
- c) Con posterioridad y con el propósito de construir infraestructuras con impacto social (penitenciaria y hospitales), se implementan contratos con subsidios del Estado y al valor presente de los ingresos.

3) **Aplicación e impactos de la norma en el modelo chileno**

Del análisis y aplicaciones contables realizadas por las sociedades concesionarias de la IFRIC 12, los impactos evidenciados en la información que consignan los estados financieros de las sociedades, se pueden condensar en las siguientes temáticas:

- a) Efectos e impactos en los reconocimientos y medición de las contraprestaciones recibidas por las sociedades concesionarias.
- b) Efectos e impactos de las provisiones de mantenciones y reparaciones mayores de las obras.
- c) Efectos e impactos del tratamiento de los gastos financieros.

a) **Efectos e impactos en los reconocimientos y medición de las contraprestaciones recibidas por las sociedades concesionarias.**

La contraprestación a recibir por el operador puede, contractualmente, provenir de las siguientes fuentes:

- i) Pagos por la construcción por parte del mandante o concedente.
- ii) Pagos a recibir solo de los usuarios por los servicios de construcción, explotación y conservación de las obras.
- iii) Pagos a recibir del mandante por la construcción y pagos a recibir de los usuarios por los servicios de operación u explotación.

i) Pagos del mandante o concedente por la construcción

Este acuerdo se aplica recientemente en el modelo chileno y en los contratos al valor presente del ingreso, pero en combinación con períodos de explotación generalmente de corto plazo.

En concordancia con la norma contable, al constituirse los pagos en un derecho contractual incondicional las sociedades han reconocido el Activo Financiero (cuentas por pagar) correspondiente de acuerdo con NIIF 9 “Activos Financieros”, que queda afecto a pruebas de deterioro y amortizable a medida que se reciben los pagos del mandante. El resultado del contrato de construcción será reconocido de acuerdo a la NIIF 15 “Contratos con Clientes”, y reconociéndose ingresos financieros de acuerdo al método de la tasa del interés efectivo al activo financiero por la actualización del valor presente de los pagos diferidos del Estado.

Algunas sociedades concesionarias reconocen en los estados financieros, activos intangibles cuando se establecen ingresos mínimos garantizados por el Estado aplicables a las contraprestaciones provenientes de los usuarios. El modelo del activo financiero no será aplicable si la concedente solo paga cuando los usuarios utilizan el servicio.

IMPACTOS EN EL MODELO CHILENO.

Al considerar los contratos pagos incondicionales del Estado por la construcción y pagos variables de los usuarios por la explotación, se produce una distorsión en la equidad de los resultados. La construcción determinará su propio resultado al término de la misma, entre el valor presente de los pagos del Estado y el costo de la inversión. Por la explotación se reconocerán dos resultados: uno generado por los ingresos de los pagos de los usuarios asociándose los costos de explotación y gastos de mantención sin consideración de la amortización del costo de la construcción, y se reconocerán ingresos por la actualización del valor presente de los pagos incondicionales del estado que se relaciona con la construcción.

Los ingresos mínimos garantizados por el mandante no deberían dar lugar a reconocer un activo financiero al establecer la norma de que solamente dan lugar al reconocimiento los pagos incondicionales del estado por la construcción y no por la operación y, además, si los ingresos por los usuarios exceden el ingreso mínimo garantizado, no hay

contraprestación a pagar por el Estado. El modelo del activo financiero no debe ser aplicable si la concedente solo paga cuando los usuarios utilizan el servicio que es el caso de los ingresos mínimos garantizados.

- ii) Contraprestación se recibe solo de los usuarios por los servicios de construcción, explotación y conservación obras

En este caso, que es el más aplicado en los contratos en Chile, generalmente se establecen ingresos mínimos garantizados y/o subsidios del Estado.

Algunas sociedades concesionarias consideran que esta modalidad corresponde a contratos mixtos o bifurcados y, de acuerdo a la norma, reconocen un activo intangible y un activo financiero.

IMPACTOS EN MODELO CHILENO

Los ingresos mínimos garantizados, en estricto rigor, no son ingresos o pagos incondicionales del Estado a la construcción. Son eventuales y, en consecuencia, no deberían dar lugar a reconocer un activo financiero.

- iii) Pagos del mandante o concedente por derechos incondicionales y garantizados por la construcción y cobros a los usuarios, por servicios de operación o explotación.

IFRIC 12 establece que, en esta modalidad, se debe segregar y contabilizar por separado el activo financiero del activo intangible (método mixto o bifurcado).

Los resultados por la construcción se reconocerán de acuerdo a NIIF 15 al término de la construcción, y los resultados por la explotación se determinarán en los períodos de explotación por los cobros a los usuarios, sin considerar como costo la amortización de los costos de construcción y se considerarán como costos los de la operación y los costos de mantenciones mayores.

IMPACTOS EN EL MODELO CHILENO

Se producen impactos relevantes en los reconocimientos de resultados al anticipar el resultado al término de la construcción teniendo en consideración que el valor convenido de pagos del estado no necesariamente representa el valor razonable a pagar por cuanto hay un

precio que se traslada a los resultados de la explotación. Se evidencia una seria distorsión en la equidad de los resultados a presentar en los distintos períodos contables del proyecto.

b) Efectos e impactos de la provisión de mantenciones y reparaciones mayores de las obras

Según IFRIC 12, las concesionarias deben provisionar las mantenciones o reparaciones mayores según lo establecido por la NIC 37 “Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes”.

Al no especificar tratamientos contables, la administración deberá definir las políticas a seguir. En contratos de largo plazo de explotación, los desembolsos por mantenciones mayores pueden alcanzar montos muy significativos.

De acuerdo con NIC 37, uno de los requisitos básicos para reconocer una provisión se refiere a “que se pueda hacer una estimación fiable del importe de la obligación”. En caso contrario, se trataría de un pasivo contingente.

En una conceptualización general, las provisiones poseen una naturaleza contingente, atribuible a la incertidumbre asociada a la misma, ya sea por la fecha de vencimiento o por su valor respectivo, y por lo tanto la línea divisoria entre provisión y pasivo contingente estará en relación directa al tipo de obligación que se enfrenta.

IMPACTOS EN EL MODELO CHILENO

Las políticas contables aplicadas por algunas concesionarias sobre estas provisiones son:

- i) Autopista El Sol. Estados Financieros año 2021. Provisiones: La Sociedad mantiene provisiones por mantenciones mayores que se registran en base a ciclos de intervención y se descuentan a una tasa de descuento de mercado. Mantención Mayor - Se refiere a la estimación de la próxima intervención para cada ciclo definido que requerirá la autopista hasta el periodo de término de la concesión, con el objeto de mantener un adecuado estándar de funcionamiento y operación
- ii) Autopista Central. Estados Financieros año 2021. Mantención Mayor: Se refiere a la estimación de la próxima intervención para cada ciclo definido que requerirá la autopista hasta el periodo de término

de la concesión, con el objeto de mantener un adecuado estándar de funcionamiento y operación

- iii) Autopista Nueva Vespucio Sur S.A. Esta provisión ha sido determinada en función de análisis técnicos que consideran los distintos ciclos de mantención o reparación de la autopista, el desgaste normal según las proyecciones de tráfico y los cambios tecnológicos. Dicha obligación se registra a valor actual, considerando lo establecido en la NIC 37
- iv) Autopista Costanera Norte Estados Financieros 2021. Bajo el rubro provisiones, del pasivo corriente y no corriente, se incluye el saldo de la provisión de la obligación de mantención y reparación de la autopista y los cambios tecnológicos para cumplir con los estándares de las Bases de Licitación. Esta provisión fue determinada en función de análisis técnicos que consideran los distintos ciclos de mantención o reparación de la autopista, el desgaste normal según las proyecciones de tráfico y los cambios tecnológicos.

Se puede observar que todas las concesionarias de vialidad registran provisiones de mantenciones y reparaciones mayores y con dos alternativas :

- i) Registrar con cargo a resultados solo las provisiones de la próxima intervención o mantención al valor presente del monto estimado.
- ii) Registrar con cargo a gastos todas las provisiones proyectadas en todos los ciclos de mantención o reparación de la autopista.

Es evidente que los dos procedimientos conducen a diferentes resultados e impactos en los estados financieros, tanto respecto a los cargos a resultados como por los montos del pasivo estimado. Desde el punto de la lógica, las mantenciones mayores son progresivas en el tiempo, causadas por el uso y en consecuencia, los cargos a resultados deben recaer en todos los ejercicios desde el inicio de la explotación y en función o relación directa al uso (flujos vehiculares). Por lo tanto, deberán provisionarse todas las mantenciones estimadas con cargo al activo intangible (costo construcción) y a su valor presente, y mediante la amortización del intangible, se cargarán a gastos con preferencia a un método que refleje el patrón de uso o desgastes de las obras a mantener.

c) Tratamiento de los gastos financieros

La norma IFRIC 12 establece que los costes por intereses incurridos por el operador se reconocen como gastos en el periodo en que se devengan, a menos que el operador realice solo cobros a los usuarios bajo el modelo del activo intangible que cumple la definición de activo apto y los costes por intereses deberán capitalizarse en el activo intangible. Si hay pagos incondicionales del Estado por la construcción y se reconoce un activo financiero, los gastos financieros se registran en el resultado del período.

IMPACTOS EN EL MODELO CHILENO

Si el acuerdo establece pagos incondicionales del Estado por la construcción, se reconocerá un resultado en la construcción de acuerdo a NIIF 15, sin incluir los costos del financiamiento de las construcciones. Este procedimiento, por una parte, no refleja la imagen fiel del resultado de la construcción, al existir un elemento clave del costo, que son los gastos financieros por financiamiento, en la mayoría de los casos del orden del 80 % del costo invertido. Por otra parte, los gastos financieros devengados a lo largo del plazo de la deuda, si afectarán los costos de la operación o explotación. Este tratamiento, como gastos financieros no capitalizables, tendrá impacto considerablemente en los EBITDA de los diferentes ejercicios del proyecto.

Conclusiones

Los resultados de la investigación permite afirmar que el sistema de concesiones de obras públicas de Chile, después de aproximadamente 30 años de funcionamiento, ha resultado extraordinariamente exitoso, al constituirse en una poderosa herramienta para financiar y desarrollar la infraestructura pública en Chile facilitando el desarrollo económico del país. Este modelo se ha consolidado como un referente a nivel mundial.

Las brechas de infraestructura, la ausencia total de recursos públicos, el retorno al sistema democrático y el clima de estabilidad, con un Estado que otorga credibilidad y confianza a la inversión, fueron la clave de materializar una propuesta innovadora y de implantación gradual con gran consenso de los diferentes agentes partícipes del proceso que es el sistema de concesiones de obras públicas en Chile.

Los factores claves del éxito han sido el establecimiento de un marco jurídico con una nueva institucionalidad sólida y robusta de transparencia y credibilidad, solidez fiscal y un mercado de capitales maduro, aplicación de un modelo de financiamiento apropiado con diseño de bonos de infraestructura, política de renegociación de contratos para la mejora continua, contratos que estiman significativas rentabilidades materializadas en prácticamente de todas las concesiones y, con igual importancia, sistemas tarifarios al alcance de los usuarios.

En relación a las obras no concesionadas o que no han tenido continuidad, entre ellas: hospitales, metro subterráneo y ferrocarriles, las razones y fundamentos de esto se refieren a que es el Estado y su institucionalidad quienes definen qué proyectos concesionar y cuáles son desechadas o suspendidas. Entre los factores se señalan: se trata de infraestructura social y no de “infraestructura productiva”, que deben ser subsidiadas por el Estado, lo que implica aplicar recursos, cuando hay obras administradas, con eficiente gestión y que generan recursos suficientes para su plan de extensión y renovación, existen evidencias que los privados generan mayores costos en la construcción que obligan a un aumento de las tarifas a los usuarios, se reconocen posturas políticas sobre eventuales privatizaciones de la gestión pública y, finalmente, existe una fuerte oposición de los gremios y sindicatos que son contrarios al sistema, por constituir una seria amenaza a la continuidad y los derechos alcanzados.

En los aspectos contables, el análisis del alcance de la norma IFRIC 12, la aplicación realizada por las sociedades y la opinión de expertos expresan que la norma es compleja y de difícil aplicación al caso chileno.

Se producen impactos significativos en los estados financieros, en especial, en el reconocimiento de las contraprestaciones como activos financieros, intangibles o mixtos, en el tratamiento de las provisiones de mantenciones mayores y de los gastos financieros explicitados en la investigación con comentarios y sugerencias.

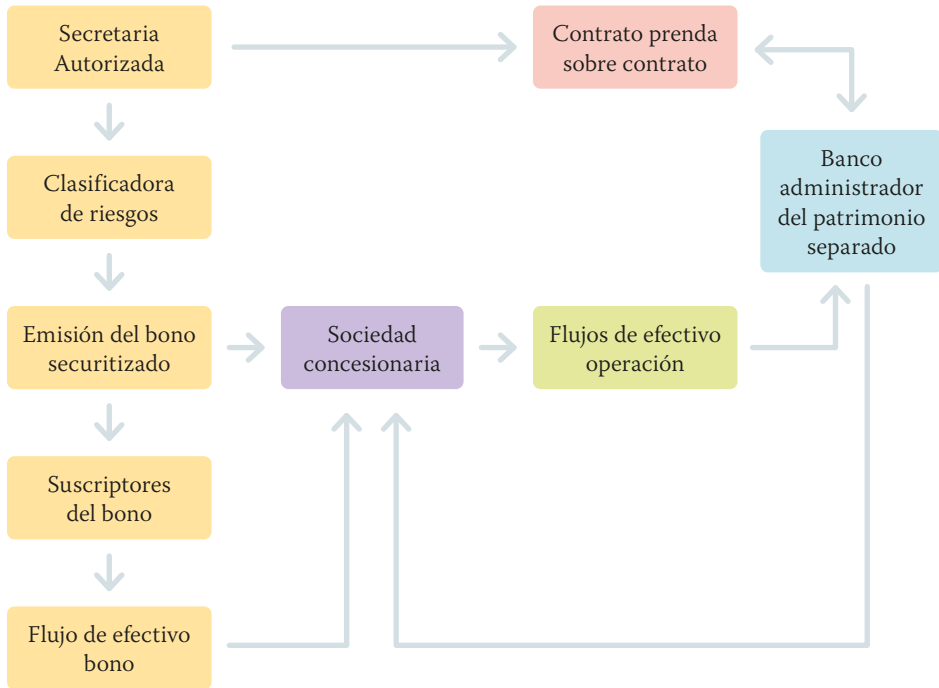
Con base en este estudio y sus comentarios y sugerencias, e incorporando otras fuentes de información y la realidad de otras concesiones en otros países, es posible aportar a una mejora en el modelo de concesiones, de los financiamiento y los tratamientos contables y, de esta manera, desarrollar de manera más eficiente y extensiva a otra áreas de interés de los proyectos de infraestructura pública y la participación de la educación superior de las ciencias administrativas y contables en estos nuevos y necesarios paradigmas.

Referencias

- Bitrán, E. y Villena, M., (2010). El nuevo desafío de las concesiones de obras públicas en Chile. *Revista Estudios Públicos*.
- Camacho Cepeda, G. (2014). Las novedades de la Ley N° 20.410 en la regulación de las concesiones de obra pública en Chile. *Revista iberoamericana de derecho administrativo y regulación*.
- Dirección General de Concesiones MOP Chile Cuenta Pública 2021. COORDINACIÓN DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS: Concesiones de Obras Públicas en Chile. 20 años, Santiago, 2016.
- Engel, E. M., Fischer, R. D. y Galetovic, A. (2014). *Economía de las asociaciones Público privadas: Una guía básica*. Fondo de Cultura Económica.
- Engel, E., Fischer, R., y Galetovic, A. (2000). El Programa Chileno de Concesiones de Infraestructura: Evaluación, Experiencias y Perspectivas. Ernst y Young. (2016). Las Asociaciones Público-Privadas y el desafío global en infraestructura.
- Feller Rate. (1998). Bonos para Concesiones de Infraestructura. de <http://www.feller-rate.cl/general2/articulos/vr9804.htm>
- Gómez Cruz, L. E. y Lozada Aguirre, K. (s. f.) .Efectos en el patrimonio de las concesiones viales, bajo la CINIIF 12.
- IASB CINIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios.
- IASB NIC 37 “ Provisiones Activos y Pasivos Contingentes.
- IASB. NIIF 15 Contratos con Clientes.
- KPMG (2009). Impresiones sobre la CINIIF 12 “Acuerdos de Concesión de Servicios”.
- Lobos Chávez, J. (2019). Estudio de Rentabilidad de las Concesionarias del MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (tesis de grado). UNIVERSIDAD DE CHILE.
- Ministerio de Obras Públicas Chile. (2016). Concesiones 2014-2020.

Anexos

Anexo 1. Flujograma del proceso del Bono Securitizado



Anexo 2

Contratos concesionados en Chile obras públicas desde 1994 al 2021

Datos obtenidos de la Cuenta Pública 2021
(Dirección General de Concesiones Chile 2022)

Tipo de obra	Numero de	Total inversión
Publica	Contratos	MM US \$
Autopistas	52	20.764
Aeropuertos	26	2.287
Hospitales y Cárceles	13	2.773
Embalses	4	432
Otros	12	789
Totales	107	27.045

Anexo 3

Obras concesionadas con plazos extensos de explotación

Datos generados por alumnos
de la carrera de Contadores Públicos USACH

Autopista	Duración primera concesión	Duración segunda concesión
Ruta 78 Santiago-San Antonio	26 años.	32 años.
Autopista Central	30 años.	-
Ruta 68	25 años.	-
Autopista Vespucio Sur	30 años.	-
Ruta 5 Serena-Vallenar	35 años.	-
Autopista Región de Antofagasta	20 años.	-
Autopista Vespucio Norte Express	30 años.	-
Autopista del Itata	28 años.	En proceso de re licitación.
Costanera Norte	30 años .	

Anexo 4

Rentabilidad principales Concesionarias Periodo 2018 al 2021

Cifras investigada y elaboradas por alumnos
de la Carrera de Contadores Públicos Auditores
de la Universidad de Santiago de Chile

Autopistas	Utilidad promedio	Patrimonio neto promedio	Total Proyecto Inversión	% Rentabilidad sobre patrimonio	% Rentabilidad sobre inversión
Vias Chile Autopista Central	67.664.473	149.919.367	335.413.412	45	20
Vias Chile Ruta 68	33.963.867	153.392.185	76.142.844	22	45
Vias Chile Ruta del Sol	11.846.987	36.316.783	71.600.346	33	17
Grupo Costanera Vespucio Sur	40.578.040	409.122.492	364.433.901	10	11
Grupo Costanera Costanera Norte	82.077.531	346.573.962	157.395.599	24	52
Taurus Holdings Vespucio Norte	25.455.277	23.958.384	198.549.781	106	13
Inversiones Infraestructura Antofagasta	3.225.258	11.962.114	104.892.141	27	3
Sacyr Ruta 5 La Serena	5.158.147	32.995.453	209.903.313	16	2
Globalvia Ruta Itata	4.853.787	38.137.067	35.356.030	13	14
Isa Intervial Ruta 5 Santiago-Talca	42.743.045	438.211.665	1.059.980.556	10	4

Nota. Las cifras tomadas corresponden a los Estados Financieros Auditados de las sociedades concesionarias, promedios desde el año 2018 al 2021

Anexo 5

Colocaciones de bonos de infraestructura en el mercado Chileno

Sociedad	Fecha	Monto Inscrito	Tasa Interés (%)	Calificación
	Emisión	Miles de U.F.	Emisión	Riesgo
Ruta del Maule S. A	10/11/1998	5.000	8,15	AAA
Ruta de la Araucanía S.A.	29/6/2000	7.400	7,30	AAA
Ruta del Bosque S.A.	26/2/2001	8.000	6,30	AAA
Autopista del Sol S.A.	8/3/2002	5.565	6,00	AAA
Rutas del Pacifico S. A	14/3/2002	1.000	5,50	AAA
Rutas del Pacifico S. A	14/3/2002	11.000	5,80	AAA
Autopistas Los Libertadores S	12/4/2002	1.649	5,60	AAA
Autopistas Los Libertadores S	12/4/2002	2.073	6,00	AAA
Melipilla S. A	13/6/2003	660	6,50	AA-
Autopista Central S. A	11/11/2003	13.000	5,30	AAA
Costanera Norte S. A	12/1/2003	1.900	5,00	AAA
Costanera Norte S. A	12/11/2003	7.600	5,50	AAA
Vespucio Norte Express S.A.	9/6/2004	17.000	5,30	AAA
Autopista Vespucio Sur S.A.	29/10/2004	5.500	4,50	AAA
SCL Terminal Aéreo Santiago	4/11/2004	3.101	4,00	AAA
Ruta del Maule S. A	21/6/2005	5.650	2,75	AAA
Infraestructura Penitenciario Grupo tres S. A	12/8/2005	3.660	3,00	AAA
Infraestructura Penitenciario Grupo tres S. A	12/8/2005	479	4,00	A
Infraestructura Penitenciario Grupo tres S. A	12/8/2005	1.535	10,00	B
Autopista Interportuaria S. A	27/12/2005	990	4,25	A+
Autopista del Sol S.A.	19/5/2006	970	4,00	AAA
Ruta del Maule S. A	12/9/2006	1.124	3,50	AAA
Ruta del Bosque S.A.	7/11/2006	1.500	3,40	AAA
Ruta del Maipo S.A.	5/12/2006	6.000	3,20	AAA
Autopista los Libertadores S.	18/12/2006	1.199	3,40	AAA
San José Tecnocontrol S.A.	16/1/2015	5.597	2,95	AAA
San José Tecnocontrol S.A.	16/1/2015	705	4,00	AA

Capítulo 4

Factores que determinan la pensión digna en las universidades públicas estatales que cuentan con doble sistema.

Verónica Melisa Contreras Rodríguez, Ricardo Gómez Álvarez, Jesús Gerardo Cruz Álvarez

Resumen

En 1891 Bismarck, en Alemania, creó el primer programa de seguridad social en el mundo, con lo cual, este fue el primer país en promover el bienestar en sus trabajadores y así, a partir de esta fecha, para el siglo XX aparecieron estos sistemas en casi todos los países europeos y los de América Latina. En México el tema de sistemas de pensiones surgió por primera vez con la seguridad social en el artículo 123 de la Constitución Política en 1917.

En la actualidad, “las Universidades Públicas Estatales se enfrentan a la problemática financiera de cubrir la pensión del jubilado cuando no es cubierta por alguna institución de seguridad social al tener que pagarla directamente, generalmente con cargo a un fideicomiso, o bien pagar una complementaria a la otorgada por la Institución de Seguridad Social o tiene implementado simultáneamente dos sistemas de pensiones y jubilaciones al existir dos tipos de personal académico, los que ingresaron antes o después de cambios estructurales a su sistema de pensiones y jubilaciones” (Oliva y Espinoza, 2022). Entonces, el ser universitario y dar una vida laborando da derecho a recibir una pensión digna, una pensión que permita mantener el nivel de calidad de vida que se tuvo mientras fue trabajador activo, por ello, la importancia de la responsabilidad social y la ética con el cumplimiento de las obligaciones de los sistemas de pensiones de las Universidades Públicas Autónomas de México.

Con el objetivo principal de analizar si el docente universitario recibe una pensión digna y adecuada para vivir los últimos años de su vida cubriendo sus necesidades básicas, para ello se utilizó un análisis descriptivo y comparativo de los aspectos de los planes de pensiones de las UPES bajo estudio. Para lo anterior, se tomó un muestreo de conveniencia en el grupo IV, según la clasificación de Ximena Mata Zenteno (2018), obteniendo como principales resultados la determinación de los montos y porcentajes de las diversas aportaciones a los sistemas de pensiones, requisitos para obtener una pensión, así como también las modalidades de jubilación, con lo cual se coadyuve a analizar si el trabajador docente jubilado cuenta con una pensión digna que con creces se ganó el derecho a gozarla.

Introducción

El derecho a una pensión es de vital importancia para todo trabajador. Para hablar de ello, es importante conocer que este derecho surgió en 1917, cuando surgió la seguridad social en México, fundamentado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 123 (Holzmann, 2013).

Actualmente, los sistemas de seguridad social que otorgan las pensiones y jubilaciones para los trabajadores de las Universidades Públicas Autónomas son: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Sistemas Estatales de Pensiones de los trabajadores al servicio del gobierno estatal (IPE), así como con recursos propios. No obstante, muchos de ellos cuentan con serios problemas de viabilidad financiera y son un riesgo importante para las finanzas institucionales en el corto plazo. Por su parte, el Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A.C. en el 2017 (CIEP) menciona que “Hasta 2014, el déficit generado por las pensiones de 34 UPES equivale al 2.0 % del PIB. Según proyecciones de la ASF, 14 de 28 UPES en México tienen sistemas de pensiones quebrados en 2017” (p. 10). Por otra parte, Gomez Hernández, en su estudio en el 2020, alude que las contribuciones obligatorias son muy reducidas y los sistemas de retiros se encuentran muy fragmentados, asimismo, afirma que en las Universidades Autónomas Públicas en México, la problemática se ha presentado debido a una mala planeación, aunado a una falta de transparencia por ser organismos autónomos. Además, en el estudio realizado por Hernández y Flores (2020) se menciona que “los sistemas de pensiones para universidades autónomas tienen la falta de regulación, como consecuencia de la denominación de autonomía” (p. 88).

Con base a lo anterior, la ética y responsabilidad social es de vital importancia para un sistema de pensiones donde exista transparencia, que el funcionario cumpla con las obligaciones contractuales para el sistema de pensiones y que el trabajador se sienta con la confianza de alcanzar una pensión digna.

Por lo tanto, se realiza este estudio a un grupo de 7 Universidades Públicas Autónomas en México, que tienen un tipo de sistema de pensiones que contienen algunas similitudes identificadas por la SEP. Estos tipos de sistemas fueron emanados y diseñados según las necesidades propias de cada universidad, o bien, acorde a las decisiones que en su momento las autoridades en turno llevaron a cabo, esto sin tomar en cuenta algunas consideraciones que actualmente están latentes en estas universidades, motivo por el cual se deberá identificar y analizar aspectos que son determinantes para una pensión digna en las Universidades Públicas Autónomas mencionadas.

Objetivos

General

- Analizar si el docente universitario recibe una pensión digna y adecuada para vivir los últimos años de su vida cubriendo sus necesidades básicas.

Específicos

- Identificar los aspectos que impactan en la determinación de una pensión digna.
- Analizar los aspectos identificados para la determinación de una pensión digna.
- Realizar una recomendación de los análisis encontrados.

Desarrollo

Antes de hablar de los Sistemas de Pensiones de las Universidades Públicas Autónomas de México en estudio, es importante definir la ética y responsabilidad social. Para ello, la Real Academia Española, en su página de internet www.rae.es

define la ética como: recto, conforme a la moral; conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida.

Ahora bien, hablar de responsabilidad social es complicado definirlo, así lo mencionan Ibarra Uribe, Fonseca Bautista y Santiago García (2020, p. 2), debido a que “el concepto ha venido construyéndose y recientemente modificándose en función de la disciplina que lo propone y de la corriente teórico-política de sus autores. Este paradigma se hace más complejo cuando, sumado a lo anterior, se tienen que tomar en cuenta los contextos, situaciones y condiciones en los que se asume y pretende cumplirse esa responsabilidad social”, para ello, considerando lo anterior, se toma en cuenta lo comentado por Vallaeys y Álvarez Rodríguez (2019), la RSU está en todos los procesos internos y las funciones sustantivas de una universidad.

Con base en lo anterior, se toma en cuenta el término de la Responsabilidad Social Universidad (RSU) para considerar los contextos y particularidades que tiene una Universidad, por ejemplo, lo mencionado por Ibarra Uribe, Fonseca Bautista y Santiago García (2020):

Diversas autoridades universitarias y avaladas por sus órganos colegiados, ha puesto en evidencia la necesidad de reflexionar hasta dónde es justificable el logro de un objetivo, una meta o de la propia misión institucional, si se coloca en entredicho la responsabilidad social de la institución, incluso cuando esas transgresiones o irresponsabilidades cometidas al amparo de la autonomía universitaria deriven de un interés institucional manifiesto por cumplir con las metas señaladas por el gobierno federal. (p. 5)

También mencionan que las instituciones de educación superior públicas del país, argumentando el principio de autonomía han obviado la obligatoriedad de rendir cuentas y ello ha llevado a la comisión de ilícitos, lo que ha provocado, en los últimos años (a varias de ellas), graves problemas, como crisis económicas y descrédito, que ponen en riesgo su viabilidad y sustentabilidad, así como otras consecuencias de alto impacto social. (Fonseca Bautista y Santiago García, 2020, p. 5)

Esta visión de ética y responsabilidad social son coherentes con las estrategias que consideran necesarias para atender los temas que son compromisos asumidos en la agenda 2030 y sus diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Para la presente investigación, se toma en cuenta el objetivo 3, de garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>), tomando como referencia

el acceso a una pensión digna, una pensión que permita mantener el nivel de calidad de vida y bienestar que se tuvo mientras fue trabajador activo, es decir que exista ética y responsabilidad social al momento de tomar decisiones para un sistema de pensiones.

Para poder hablar del sistema de pensiones, es importante definir qué es una pensión. De acuerdo con la Real Academia Española (www.rae.es), se define como “una cantidad periódica, temporal o vitalicia, que la seguridad social paga por razón de jubilación, viudedad, orfandad o incapacidad”. Por otra parte, Gómez Hernández (2020), en su investigación, determina que los sistemas de pensiones se definen como contratos sociales que tienen como objetivo primordial proporcionar un consumo digno a los adultos mayores en los años en que es difícil generar un ingreso. Considerando el estudio de Andrade y Torres (2020), estos autores señalan que la jubilación puede generar transformaciones en la vida del ser humano, es decir, puede significar libertad para el trabajador y ser un momento anhelado en el que la persona tendrá tiempo para dedicarse más a los proyectos personales, familiares y a sí mismo. Pero también puede tener una connotación negativa, si se presenta como un tiempo para retraerse, recluírse en la habitación, finitud, abandono, inactividad, ser dejado de lado por la sociedad. Por lo tanto, una pensión es la cantidad que recibe un trabajador al finalizar su actividad laboral y cumpliendo ciertos requisitos como puede ser la edad, años de servicio, entre otros.

En México, se puede clasificar a la población de acuerdo con el programa de pensiones al que pertenecen, siendo los siguientes:

- El del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que utiliza cuentas individuales y reformado en 1997.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), que utiliza cuentas individuales y reformado en 2007 a AFORES.
- Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM).
- Fondo de Pensiones como Ferrocarriles; PEMEX; trabajadores de los gobiernos estatales; trabajadores en universidades del sector público.
- la Pensión BIENESTAR65+ para aquellos sin otra fuente de ingreso.

Es importante mencionar que, de los sistemas mencionados, con excepción del IMSS, son para servidores públicos.

Para la presente investigación, se toma en cuenta el sistema de pensiones de Universidades Públicas Autónomas de México, por lo cual, es importante a considerar lo que mencionan Hernández y Flores (2020, p. 88)

Actualmente los planes de retiro más recientes están regulados por la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR). Sin embargo, los planes de retiro pertenecientes a las universidades públicas estatales o universidades autónomas, al igual que otros muchos planes de pensiones (pensiones estatales, municipales, etc.) no son regulados por CONSAR.

Además, en un estudio realizado por Oliva y Espinoza (2022), se menciona que las Universidades Pública Autónomas de México suelen agruparse con un organismo que cubre el pago de las pensiones y los divide en 4 grupos:

1. Jubilación a cargo de Instituciones de seguridad social: en donde la responsabilidad del pago de la pensión por jubilación es a cargo de una institución de seguridad social, como el IMSS, ISSSTE, o una institución gubernamental de la entidad a la que corresponde la Universidad.
2. Jubilación a cargo de Instituciones de seguridad social más pago de complementaria por la Universidad: en donde el académico, al momento de jubilarse, recibe la pensión que otorga la Institución de Seguridad Social (ISS), más una complementaria. El concepto de complementaria, generalmente, se refiere a que se recibe la diferencia entre la pensión que otorga la Institución de Seguridad Social y la que corresponde a la percepción, según los señalamientos en los CCT.
3. Jubilación a cargo de la Universidad: en donde la pensión es responsabilidad de la Universidad. Esto implica que el pago de la pensión es, generalmente, con cargo a un Fondo por un fideicomiso creado para este fin, con aportaciones de los trabajadores, de la universidad y, en algunos casos, de los mismos pensionados y excepcionalmente, apoyo especial del gobierno Estatal.
4. Implementación simultánea de dos o más modalidades de jubilación (según la SEP y ANUIES, se conforma por pensión doble): en donde se refiere a la aplicación simultánea de dos o más modalidades de jubilación. Esta situación surge, generalmente, debido a cambios estructurales en su sistema de jubilación, bien por su incorporación a una Institución de seguridad social, modificaciones a su Reglamento de Jubilaciones y Pensiones o al CCT, en cuyo caso suelen identificarse los académicos, según la fecha o el período en el que ingresaron a la universidad, ya sea antes o después de que se implementan los cambios a los requisitos y/o condiciones para la jubilación para cada situación”.

La SEP, con la estrategia de disminuir los pasivos contingentes, diseñó programas de estímulos monetarios, con lo cual, las universidades tuvieron que realizar modificaciones a sus sistemas de pensiones. Por ello, en algunas de estas universidades, y derivado de estas modificaciones, se optó por decidir en las generaciones actuales aplazar el retiro de los profesores, basados, por lo general, en porcentajes del sueldo tabular, adicionales a la prima y el reconocimiento por antigüedad.

Con base a las modificaciones enunciadas en sus contratos colectivos de trabajo vigentes, se presenta la clasificación de los sistemas de pensiones de las 34 UPES conforme a la clasificación de la SEP mencionada anteriormente, la cual constaba de 4 grupos y de acuerdo con Ximena Mata Zenteno (2018) son las siguientes:

El Grupo I, se integra por seis universidades públicas estatales que están afiliadas a alguna institución de seguridad social como son el Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores el Estado [ISSSTE] o sistema estatal de seguridad.

El Grupo II, está conformado por 11 universidades públicas que, además de tener afiliados sus trabajadores a un régimen de seguridad social, cuenten con un régimen complementario de pensiones. A diferencia de otras UPE'S, la Universidad de Guerrero está realizando la transferencia de las obligaciones por etapas, con lo que aún tiene compromisos con los de las generaciones anteriores a la Reforma.

El Grupo III, incluye a diez universidades que tienen su propio régimen de pensiones. Se integró a este grupo la Universidad de Guadalajara que, con las modificaciones del contrato colectivo, derogó la doble jubilación acordando que los trabajadores tendrán derecho a jubilarse solamente a través de su Régimen de Pensiones, Jubilaciones y Prestaciones de Seguridad Social; asimismo, canceló las aportaciones al IMSS.

El Grupo IV, incluye siete UPE'S que, además de contar con un sistema propio de pensiones, otorgan a sus trabajadores una segunda a través de alguna institución de seguridad social.

Al respecto, De leon et al. (2020) comentan que “el Plan Nacional de Desarrollo de México 2019-2024 establece como punto primordial el compromiso de mantener finanzas sanas sin nuevos incrementos impositivos, lo que pudiera agravar las situaciones de las UPEs si no se busca una solución a estos conflictos para poder lograr el citado estado de bienestar social”.

Metodología

Para cumplir con el objetivo de este trabajo, se propone utilizar una metodología cuantitativa enfocada a la exploración y el análisis numérico, es decir, realizar un análisis descriptivo y comparativo de los aspectos de los planes de pensiones de las UPES bajo estudio. Para lo anterior, se tomó un muestreo de conveniencia al grupo IV, según la clasificación Ximena Mata Zenteno (2018), siendo siete UPES en estudio, como lo muestra el cuadro 1.

Cuadro 1.
UPES en estudio

UPES	Siglas
Universidad Autónoma de Colima	UdeC
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	UAEH
Universidad Autónoma del Estado de Morelos	UAEM
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	UMSNH
Universidad Autónoma de Nayarit	UAN
Universidad Autónoma de Querétaro	UAQ
Universidad Autónoma de Sinaloa	UAS

Nota. Elaboración propia con base en Mata (2018).

Así pues, para lograr lo anterior, se realizó una revisión documental y bibliográfica de los aspectos de los planes de pensiones de las UPES en estudio. Esto se llevó a cabo mediante la búsqueda y revisión de los contratos colectivos de las universidades autónomas en estudio. La investigación se realizó con datos de los contratos colectivos vigentes al 2023.

Las variables de estudio fueron:

- Variable independiente: se utilizó el indicador de pensión digna, al porcentaje que recibe el docente al momento de cumplir los requisitos para jubilarse.
- Variables independientes:
 - a) Aportaciones: aportación que la universidad contempla en su contrato colectivo, aportaciones y las contribuciones por parte del personal docente de las UPES en estudio.

- b) Requisitos para obtener una pensión por edad y pensión anticipada: que se refiere a los requisitos de edad y antigüedad para alcanzar una pensión en alguno de los 2 casos ya mencionado.
- c) Modalidades de jubilación: se detalla la modalidad que la UPE ofrece para asegurar al docente jubilado.

Proceso de análisis

A continuación, se presentan los resultados obtenidos utilizando los indicadores en los contratos colectivos vigentes de las UPES en estudio.

Se analizó el porcentaje y la base al sueldo a considerar para la pensión del docente jubilado, el cual se presenta en el cuadro 2:

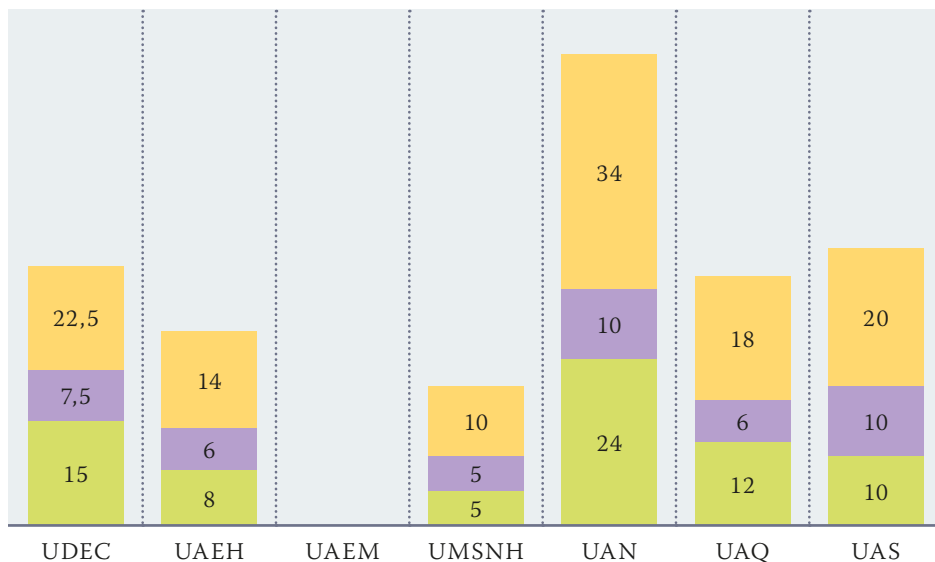
Cuadro 2.
Variable Pensión Digna

UPE	% Salario	Función de salario
UdeC	100	Promedio de salario en los últimos 5 años.
UAEH	100	Promedio de carrera salarial.
UAEM	100	Último salario.
UMSNH	100	Último salario.
UAN	100	Último salario.
UAQ	100	Último salario.
UAS	100	Último salario.

Nota. Elaboración propia con base en los contratos colectivos vigentes.

Los resultados obtenidos se refieren únicamente a planes de pensiones donde la elegibilidad son docentes académicos de las diferentes UPES en estudio. Además, se puede destacar que el 100 % de ellos son planes de pensiones de beneficio definido que cuentan con un sistema propio de pensiones, otorgan a sus trabajadores una segunda a través de alguna institución de seguridad social.

Figura 1.
Porcentaje de contribución al fondo de pensiones por UPE



Nota. Elaboración propia con base en los contratos colectivos vigentes.

En la figura 1, se muestra el monto de las aportaciones en cada una de las UPES bajo estudio. Solo existe un caso especial, el caso de la UAEM, donde el monto de la aportación no se especifica en el contrato colectivo, por lo que se definió como cero. Además, muestra que en promedio la UPE aporta el 10.57 % al fondo de pensiones correspondiente, mientras el trabajador aporta en promedio el 6.35 %. Otro dato que arroja es que la UAN es la universidad que más aporta a su fondo de pensiones y la UMSNH la que menos aporta a su fondo de pensiones.

Para la siguiente variable, en el cuadro 3, se detallan los diferentes requisitos que se tienen por UPE, lo que dió como resultado que la UAN ha tenido más número de modalidades y requisitos para jubilarse.

Cuadro 3.
Requisitos para obtener la jubilación

UPE	Requisitos	Edad mínima	Antigüedad mínima
UdeC	Ser contratado antes 28 feb 1997 y antigüedad.	N/A	28
	Ser contratado después 28 feb 1997, edad y antigüedad.	62	28
	Ser contratado a partir del 1 enero 2003, edad y antigüedad.	63	32
	Ser contratado a partir del 1 enero 2015, edad y antigüedad.	65	35
UAEH	Años y antigüedad.	60	30
UMSNH	Ser contratado antes del 28 mayo 2020 y antigüedad.	N/A	25
	Ser contratado antes del 28 mayo 2020, edad y antigüedad.	50	25
	Ser contratado después 28 mayo 2020, edad y antigüedad.	65	30
UAEM	Ser contratado antes 1 feb 2011 y antigüedad.	N/A	25
	Ser contratado a partir del 1 feb 2011 y antigüedad.	N/A	35
UAN	Ser contratado antes 1 ene 2001 y antigüedad.	N/A	29 (H) 27 (M)
	Ser contratado antes del 1 enero 2001, edad y antigüedad.	60	20
	Ser contratado a partir del 1 ene 2001 y antigüedad.	N/A	35
	Ser contratado a partir del 1 ene 2001, edad y antigüedad.	65	35
	Ser contratado a partir del 1 enero 2020, edad y antigüedad.	65	35
UAQ	Ser contratado a partir del 15 agosto 2007, edad y antigüedad.	55	25
UAS	Edad y antigüedad.	55	20

Nota. Elaboración propia con base en los contratos colectivos vigentes.

En el cuadro 4, se detallan los requisitos mínimos para obtener una pensión anticipada en las UPES de estudio, mostrando como un promedio de edad de 58 años y 18 años de servicio para poder obtener un retiro anticipado.

Cuadro 4.
Requisitos para obtener una pensión anticipada

UPE	Requisitos para una pensión	Edad mínima	Antigüedad mínima
UdeC	Ser contratado antes 28 feb 1997, edad y antigüedad	60	10
	Ser contratado después 28 feb 1997, edad y antigüedad	62	15
	Ser contratado a partir del 1 enero 2003, edad y antigüedad	63	20
	Ser contratado a partir del 1 enero 2015, edad y antigüedad	50	25
UAEH	Años y antigüedad	60	20
UMSNH	Ser contratado después 28 mayo 2020, edad y antigüedad	60	30
UAEM	Ser contratado antes 1 feb 2011, edad y antigüedad	55	15
	Ser contratado a partir del 1 feb 2011 y antigüedad	N/A	N/A
UAN	Ser contratado a partir del 1 enero 2001, edad y antigüedad	65	20
	Ser contratado a partir del 1 enero 2020	N/A	N/A
UAQ	Ser contratado a partir del 15 agosto 2007, edad y antigüedad	N/A	15
UAS	Edad y antigüedad	55	10

*N/A se define como no aplica en razón que no se menciona en los contratos colectivos vigentes.

Nota. Elaboración propia con base en los contratos colectivos vigentes.

Otra de las indicadores que se analizó, fue el tipo de modalidad de jubilación, la cual se detalla en el cuadro 5, donde se menciona que las UPES en estudio dan seguridad a la pensión del docente jubilado.

Cuadro 5.
Indicador modalidad de jubilación

UPE	Modalidad de Jubilación
UdeC	IMSS y complementaria por la UPE
UAEH	IMSS y complementaria por la UPE
UAEM	IMSS y complementaria por la UPE
UMSNH	IMSS y complementaria por la UPE
UAN	Fondo propio, IMSS y complementaria por la UPE
UAQ	IMSS y complementaria por la UPE
UAS	IMSS y complementaria por la UPE

Nota. Elaboración propia con base en los contratos colectivos vigentes.

Resultados

Una vez analizadas las variables independientes, las aportaciones a los sistemas de pensiones, los requisitos para obtener una pensión y la modalidad de estas pensiones, se obtuvo que, en cuanto a las aportaciones, existe una gran disparidad entre las 7 universidades de estudio, ya que las aportaciones que realiza la institución a los sistemas de pensiones oscilan entre el porcentaje más bajo del 5 %, que aporta la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, y el más alto del 24 %, que aporta la Universidad Autónoma de Nayarit, manejando un promedio del 10.57 %. Respecto a las aportaciones que realizan los trabajadores, estos oscilan de un 5 % correspondiente también a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, hasta un 10 % que aportan los docentes de las Universidades Autónomas de Nayarit y Sinaloa, con lo cual resulta una media de 6.35 %, lo anterior no da certeza a la capitalización del sistema de pensión y poder recibir una pensión.

Respecto a los requisitos para obtener una pensión por edad, la edad máxima solicitada fue de 65 años, habiendo considerando este número las Universidades de Colima, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Autónoma de Nayarit; mientras que la edad mínima solicitada para recibir la pensión fue de 50 años para la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, si se ingresó a la Institución antes del 28 de mayo del 2020; con lo cual

podemos observar que son 15 años de diferencia entre los límites de edad. Se llega al análisis de que existe una gran disparidad en cada una de las universidades derivada de la autonomía de estas instituciones. Por otra parte, tomando en cuenta la esperanza de vida al 2022, que según el INEGI es de 75.5 años, no hay garantía disfrutar una pensión y de cubrir sus necesidades básicas.

Respecto a la modalidad de jubilación, este rubro es el más uniforme y repetitivo de los mencionados en estas 7 universidades tomadas para este estudio. Todas presentan la modalidad de jubilación por parte del IMSS y una parte complementaria que absorberá la institución, pero la Universidad Autónoma de Nayarit aparte de estos dos conceptos, presenta un monto que aportará el propio fondo de pensiones y jubilaciones.

Aunado a esto, el análisis de la variable dependiente arroja que todas las universidades pagarán el 100 % del salario y que el cálculo de la pensión la Universidad de Colima toma el promedio de salario de los últimos 5 años, mientras que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo considerará el promedio de carrera salarial y las 5 universidades del resto de este grupo consideran el último salario que haya presentado el docente al momento de iniciar los trámites de su jubilación. Lo anterior da convicción que se va respetar el salario al momento de pensionarse, pero no se puede considerar como una pensión digna.

Recomendaciones

Derivado del análisis de las variables tanto independientes como la dependiente, se llega a la conclusión de que cada universidad –y considerando su autonomía– ha tomado decisiones diferentes y en algunos casos es muy diverso el impacto respecto a estas decisiones dentro de cada universidad. Como lo menciona Acosta (2022), “la autonomía es una frontera imaginaria que suele verse amenazada por intereses internos, externos, o una combinación de ambos, es decir, es un campo de batalla ‘clásico’ en la educación superior mexicana, donde ideologías, intereses legítimos, pasiones genuinas e imposturas políticas o intelectuales coexisten en la definición del significado y las prácticas de la autonomía universitaria”. Lo anterior se confirma con las universidades estudiadas, donde no cumplen con el indicador de “pensión digna”, ya que los porcentajes que reciben los docentes al momento de jubilarse son bajos, considerando la esperanza de vida, y no garantiza una pensión suficiente para cubrir sus necesidades básicas.

Se recomienda realizar una propuesta masiva a través de alguna asociación nacional, como podría ser la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración, ya que las escuelas de negocios poseen los conocimientos y la experticia necesarios para trabajar en conjunto todas las Universidades Públicas de Educación Superior en torno a este tema tan delicado, como son los sistemas de pensiones, y del que depende el bienestar en los últimos años de vida del personal docente, así como tratar de unificar criterios, estandarizar normatividad, identificar sistemas de pensiones sanos que puedan coadyuvar y ser ejemplo de aquellos sistemas que aún presentan serios problemas de solvencia y en el cual están la mayoría de estas instituciones y presentar una propuesta general a la Secretaría de Educación Pública para subsanar de una vez por todas estos sistemas en todas las Instituciones del país.

Referencias

- Acosta Silva, A. (2022). Autonomía universitaria, gobierno institucional y gobernanza interpretativa en México. *Perfiles latinoamericanos*, 30(59), 0-0. <https://doi.org/10.18504/pl3059-016-2022>
- Andrade L y Torres C.(2020). Aposentadoria e Atribuição de Significado: Um Estudo com Trabalhadores Ativos no Brasil. *Psicol Teoria Pesqui*, 36. <https://doi.org/10.1590/0102.3772e3652...>
- De León Dávila, F. J., Martínez, E. Z., y Medina, J. M. N. (2020). Principales problemas estructurales de las Universidades Públicas Estatales en México. *Memoria Universitaria*, 3(1). <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/MemUni/article/view/921>
- García Rangel, F., Vega Cano, R., y Vallaeys, F. (2022). *Ética, Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social desde la docencia en instituciones de educación superior latinoamericanas. Emerging Trends in Education*, 4(8A), 74-92. <https://doi.org/10.19136/etie.a4n8A.4729>
- Gómez Hernández, D. (2020). Solvencia de planes de pensiones en universidades públicas de México. *Mercados y Negocios*, 1(41).
- Hernández, D. G., y Flores, F. I. C. (2020). *Solvencia de planes de pensiones en universidades públicas de México. Mercados y Negocios: Revista de Investigación y Análisis*, (41), 85-106.
- Holzmann, R. (2013). Sistemas de pensiones en el mundo y sus reformas: factores, tendencias y desafíos mundiales. *Revista Internacional de Seguridad Social.*, 66(2), 1-34.

- Ibarra Uribe, Luz Marina, Fonseca Bautista, César Darío, y Santiago García, Rosana. (2020). La responsabilidad social universitaria. Misión e impactos sociales. *Sinéctica* (54), e1008, 2020. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2020\)0054-011](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2020)0054-011)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2022). *Indicadores de Bienestar por entidad federativa*. <https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/>
- Oliva Zárate, M., y Espinoza Oliva, M. L. (2022). Una mirada a los sistemas de jubilación en las universidades públicas estatales en México. *Revista Ciencia Administrativa*, (2).
- Real Academia Española. (s.f.). ético1, ca. <https://dle.rae.es/ético>
- Real Academia Española. (s.f.). pensión. <https://dle.rae.es/pensión>
- Vallaey, F. (2020). *Hacia una política pública latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria: Innovación social, calidad y pertinencia de la educación superior*. Editorial CAF/URSULA. <https://cutt.ly/xTCNNms>

Capítulo 5

Incentivos Fiscales para el desarrollo económico de la MyPE en América Latina

Ronald Edgardo Gálvez Rivera

Resumen

El 45 % de las MyPE no logra sobrevivir los primeros dos años y en algunos países de la región este porcentaje tiende a subir considerablemente el tercer año. La MyPE representa al menos el 60 % del empleo y un aporte del 30 % del PIB de América Latina; sin embargo, los resultados reflejan que su productividad es baja. No obstante, la informalidad del sector es alta y el pago de impuestos termina ahogando los emprendimientos, lo cual conduce a interrogarse si debe exonerársele de impuestos. En este sentido, se vuelve importante analizar ¿cuál es el impacto de los incentivos fiscales que se otorgan en América Latina a las micro y pequeñas empresas y cómo contribuyen a su desarrollo? Este estudio tiene como finalidad determinar el impacto en los ingresos tributarios al exonerarse del pago de impuestos a las MyPE de América Latina para estimular su desarrollo y a partir de un estudio descriptivo se logró determinar que, de aplicarse esta medida durante 5 años, se dejarían de percibir en ingresos tributarios más de \$7.0 trillones de USD equivalente a 1.36 veces el PIB de América Latina en 2021.

Pregunta rectora de investigación

¿Cuál es el impacto de los incentivos fiscales que se otorgan en América Latina a las micro y pequeñas empresas y cómo contribuyen a su desarrollo?

Preguntas complementarias:

- ¿Cuáles son los criterios de clasificación de la MyPE en América Latina?
- ¿Deben exonerarse de impuestos a la MyPE en América Latina?
- ¿A cuánto ascendería el impacto de la exoneración de impuestos a la MyPE en América Latina?

Premisas fundamentales

El exonerar de impuestos a la MyPE permitirá que se desarrolle y pase el umbral de 3 años, logrando sostenibilidad en el mediano y largo plazo.

Los impuestos que dejarán de percibir los países producto de la exoneración a la MyPE no son representativos.

Objetivos

- Determinar el impacto en los ingresos tributarios al exonerarse del pago de impuestos a las MyPE de América Latina para estimular su desarrollo.
- Establecer los parámetros de clasificación de la MyPE.
- Identificar el porcentaje de la estructura empresarial que contemplan la MyPE en América Latina.
- Identificar los beneficios fiscales y el gasto tributario que se otorgan a la MyPE en América Latina.

Metodología

De acuerdo con Rojas Soriano (2012), para esta investigación se ha utilizado el método científico deductivo, es decir, se parte de lo general hacia lo particular de cada uno de los países. Es una investigación de tipo descriptiva debido a que se hacen uso de estadísticas recopiladas por fuentes oficiales a nivel nacional e internacional, pero se expresan cualidades y características de los países analizados.

Además, debido a su propósito, que es recabar información definiendo una problemática y establecer premisas para llegar a conclusiones, su enfoque es mixto. En cuanto a su diseño, es no experimental.

Justificación

A pesar de las leyes y políticas implementadas para apoyar a la micro y pequeña empresa en Latinoamérica, por cada uno de los países de acuerdo a sus características, el 45 % de las MyPEs no logra sobrevivir los primeros dos años. En algunos países de la región se vuelve más complejo el tercer año, en donde esta tasa se eleva hasta aproximadamente el 80 %, es decir, que las políticas no están generando el impacto debido para lograr que las MyPEs pasen el umbral de 3 años, sean sostenibles y mucho menos que estas se desarrollen al siguiente nivel. Esto puede deberse a que las políticas están estructuradas inadecuadamente o los empresarios propietarios de una MyPE han encontrado un beneficio en cambiar su negocio cada dos años.

Análisis

Características

La característica fundamental en América Latina es la variedad, cada país tiene una definición propia de lo que considera micro y pequeña empresa, si bien es cierto las economías son asimétricas, existen países muy pobres, otros en vías de desarrollo, también aquellos que tiene mejores niveles de vida para sus ciudadanos, en este sentido, se vuelve importante caracterizar la MyPE considerando los parámetros internacionales.

1. Definiciones de MyPE

De acuerdo con Saavedra, Moreno y Hernandez (2008), no existe un indicador único para caracterizar la dimensión de la empresa de manera adecuada, entre el espectro de variables se encuentran:

Número de trabajadores que emplean, Tipo de Producto, Tamaño del mercado, inversión en bienes de producción, por persona ocupada, volumen de producción

o ventas, valor de producción, trabajo personal de socios o directores, separación de funciones básicas de producción, personal, financieras, y ventas dentro de la empresa, ubicación o localización, nivel de tecnología de producción, orientación de mercados, valor de capital invertido, consumo de energía. (p. 3)

Tampoco los organismos internacionales logran coincidir en los mismos parámetros. A pesar de que existen diferentes definiciones establecidas por cada uno de los países para clasificar la MyPE en América Latina (en lo sucesivo Latam), se retoman las establecidas por el Banco Mundial, Cepal, OIT y OCDE. De acuerdo con Ayyagari, Beck y Demirgüç-Kunt (2007), para el Banco Mundial las micro empresas son aquellas que tiene hasta 10 empleados, ventas anuales y activos menores a \$100,000 USD o su equivalente en la moneda de cada país, las pequeñas empresas son consideradas aquellas que poseen entre 10 y 50 empleados, así como ventas y activos anuales menores a \$3.0 mill USD. Para la Cepal, una pequeña empresa es aquella que cuenta con 5 a 49 trabajadores, mientras que una mediana empresa dispone de entre 50 y 250.

Para Garza Castaño (2000), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el criterio base es el número de trabajadores, estableciendo como empresas “muy pequeñas” aquellas cuyo número de trabajadores oscila entre 0 y 19; pequeñas las que contemplan entre 20 y 99; medianas las que disponen entre 100 y 499 trabajadores; y grandes empresas las que poseen de 500 a más.

Cuadro 1
Clasificación de la micro, pequeña y mediana empresa

	Micro	Pequeña	Mediana
Encuestas de Empresas de Banco Mundial	0-4 empleados	5-19 empleados	20-99 empleados
Organización Internacional del Trabajo	2-9 empleados	10-49 empleados	>50 empleados
Corporación Financiera Internacional	0-9 empleados	10-50 empleados	51-300 empleados

Nota. Información basada en OIT (2020). Entorno MiPyME. Medidas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe frente a la crisis de la Covid -19, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Perú.

Esto evidencia, desde la clasificación, la falta de uniformidad entre las instituciones internacionales, los esfuerzos atomizados y aislados que cada una de las

instituciones están realizando apoyando desde su trinchera, pero que a la fecha no han logrado unificar una clasificación.

2. Estimación de la MyPE en América Latina

Luego del impacto a nivel mundial del COVID-19, la MyPE ha sufrido su mayor reto en los últimos años. Para muchas de ellas no solo porque coincidió con el año en que llegaban al primer umbral de supervivencia, que para muchos países en Latam se sitúa en dos años y para otros en tres, es decir, en donde aproximadamente entre el 55 % y el 70 % de los emprendimientos desaparecen y los propietarios se ven obligados a crear un nuevo emprendimiento o a reorientar el que ya tenían desde un nuevo rubro. Para Ibarra, Vullinghs y Burgos (2021), existen alrededor de 12.9 millones tal y como puede apreciarse en el cuadro 2 Estimaciones de la MiPyMes al 2021. De las cuales 12.68 mills representan exclusivamente a las MyPEs, los entes más frágiles, y que generan la mayor cantidad empleos en toda América Latina.

Cuadro 2.
Estimaciones de la MIPYMES al 2021

Países	Micro Empresas	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Total
Argentina	514,976	72,702	15,146	602,824
Bolivia	305,250	16,500	8,250	330,000
Chile	758,376	203,312	28,844	990,532
Colombia	1.497,373	87,132	20,976	1.605,481
Costa Rica	367,911	14,873	7,436	390,220
Ecuador	802,696	63,814	13,693	880,203
El Salvador	193,084	11,661	5,830	210,575
Guatemala	453,043	29,931	14,965	479,939
Honduras	20,289	84,685	42,343	147,317
México	4057,79	94,513	18,523	4.170,755
Nicaragua	183,406	7,492	3,746	194,644
Panamá	43,695	5,656	2,828	52,179
Paraguay	193,478	10,458	13,314	217,250
Perú	2283,105	81,777	2,853	2.367,735
República Dominicana	65,324	12,638	6,319	84,281

Continúa...

... Continuación.

Países	Micro Empresas	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Total
Uruguay	129,188	18,544	4,178	151,910
Venezuela	13,413	725	363	14,501
	11,864,326	816,413	203,607	12,890,346

Nota. G. Ibarra, S. Vullings y F.J. Burgos. Panorama Digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPymes) de América Latina 2021, Santiago, GIA Consultores, 2021

De acuerdo con Dini y Stumpo (2016), la cantidad de empresas según actividad y tamaño estaban distribuidas de acuerdo a cómo se muestran en el cuadro 3 América Latina: Cantidad de empresas según actividad y tamaño (porcentajes).

Cuadro 3.

América Latina: Cantidad de empresas según actividad y tamaño (porcentajes)

Sector	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Total
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	80	16	3	1	100
Explotación de minas y canteras	68	23	6	3	100
Industria manufacturera	82	14	3	1	100
Suministro de electricidad, gas y agua	70	20	6	4	100
Construcción	76	19	4	1	100
Comercio al por mayor y menor	92	7	1	0	100
Hoteles y restaurantes	89	10	1	0	100
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	83	13	2	1	100
Intermediación financiera	81	14	3	2	100
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	87	10	2	0	100
Enseñanza	76	19	4	1	100
Servicios sociales y de salud	89	9	1	0	100
Otras actividades comunitarias, sociales y personales	95	4	1	0	100
Total	88,4	9,5	1,5	0,5	100

Nota. Dini, M. & Stumpo, G. (2020), MiPyMes en América Latina. Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/75/ Rev.1), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

3. Importancia de la MyPE

Según datos del Banco Mundial, la Población de Latam+C para el año 2021¹ asciende aproximadamente a 658.8 millones de personas, con un PIB de \$5,626.57 millones de USD (ver cuadro 4). Si se focaliza exclusivamente el caso de los 17 países analizados, el PIB es de \$3,690.1 millones de USD, de los cuales, de acuerdo con CEOE, se estima que el aporte de la MiPyME es del 28 % del PIB. Para OCDE, las Mipyme representan el 99.5 % del tejido empresarial de la región, es decir, que 9 de cada 10 empresas son micro empresas y generan el 61 % de los puestos de empleo en América Latina.

Cuadro 4.
PIB de América Latina y el Caribe

Países	PIB
Antigua y Barbuda	\$ 1.471.126.326,60
Argentina	\$ 487.226.413.966,70
Aruba	\$ 3.126.019.307,70
Bahamas	\$ 11.208.604.307,40
Barbados	\$ 4.843.810.600,00
Belice	\$ 2.491.513.077,30
Bolivia	\$ 40.408.249.734,40
Brasil	\$1.608.989.821.305,60
Chile	\$ 317.058.587.078,40
Colombia	\$ 314.462.246.104,20
Costa Rica	\$ 64.282.213.288,80
Cuba	\$ 106.931.031.451,20
Curazao	\$ 2.699.612.994,40
Dominica	\$ 554.183.518,40
Ecuador	\$ 106.165.280.978,70
El Salvador	\$ 28.737.036.850,40
Granada	\$ 113.623.666,00
Guatemala	\$ 85.985.028.523,00
Guyana	\$ 8.044.463.149,50
Haití	\$ 20.944.472.242,40

Continúa...

1 CEPAL estima que para este año 2023 la población ha ascendido a 664,997,000 personas.

... Continuación.

Países	PIB
Honduras	\$ 28.488.488.836,50
Isla de San Martín	\$ 700.325.718,40
Islas Caimán	\$ 5.898.451.756,80
Islas Turcas y Caicos	\$ 943.270.580,40
Islas Vírgenes E.E.U.U	\$ 4.187.391.414,00
Islas Vírgenes Británicas	-
Jamaica	\$ 14.657.639.802,00
México	\$ 1.272.841.804.806,60
Nicaragua	\$ 14.012.779.570,00
Panamá	\$ 63.605.080.499,20
Paraguay	\$ 39.495.431.808,50
Perú	\$ 223.250.362.773,60
Puerto Rico	\$ 106.525.666.268,80
República Dominicana	\$ 94.243.985.846,40
San Cristóbal y Nieves	\$ 860.840.255,60
San Vicente y las Granadinas	\$ 904.182.844,80
Santa Lucía	\$ 1.691.270.444,20
San Martín Alemana	\$ 1.242.032.701,80
Suriname	\$ 2.984.685.263,50
Trinidad y Tobago	\$ 24.460.192.047,50
Uruguay	\$ 59.319.524.632,00
Venezuela	\$ 450.512.615.231,690
Total PIB 2021	\$ 5.626.569.361.494,60

Nota. Elaboración propia basada en datos de la investigación.

De acuerdo con la Corporación Financiera Internacional, un 60 % de la MiPyME no se encuentra formalizada², lo cual representaría, según los datos del Banco Mundial aproximadamente a 7.7 millones de unidades económicas³, lo cierto es que hasta los negocios no legales pagan los impuestos indirectos generando ingresos para el estado, dinamizan la economía, además de aliviar la presión

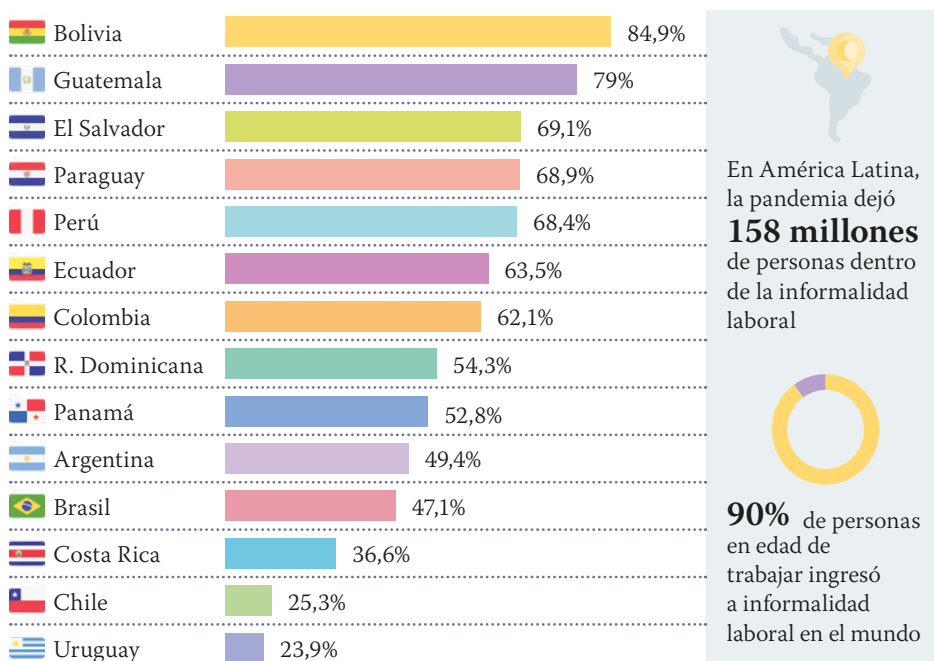
2 La formalización implica que un emprendimiento o negocio esta legalizado y paga impuestos.

3 Según el estudio de los 17 países analizados

económica haciendo accesible los productos a los niveles de ingresos de los más desfavorecidos, indiscutiblemente que es una competencias desleal para aquellos formalizados. En esencia, en el 2021 los ingresos totales han representado un 22.3 % del PIB para el año 2019, un aproximado de \$1,800 millones de dólares, mientras que para el año 2021 se estima que han sido aproximadamente un 19.2 % del PIB, de los cuales las MiPyME contribuyen según el informe de BID hasta el 50 % de los ingresos fiscales totales de Latam+C.

4. Legislación de apoyo a la MyPE

Figura 1.
La Informalidad Laboral en América Latina 2019-2020.



Nota. Organización Internacional del Trabajo (OIT).

A continuación, se presenta un resumen sobre la legislación que dota de identidad, a la MyPE o MiPyME, así como de beneficios e incentivos tributarios en algunos países de Latam.

Argentina

Dentro de las Leyes de apoyo a la MiPyME se encuentran, la Ley PyME o ley 27.264, como el sitio oficial de la presidencia⁴. Lo que establece dicha ley estimula la competitividad de cuatro maneras: 1) simplifica el papeleo y la burocracia, 2) elimina impuestos, 3) fomenta las inversiones y 4) mejora el acceso al financiamiento, entre los incentivos se encuentra posponer el pago del IVA de 30 a 90 días, elimina el impuesto a la ganancia mínima presunta y permite una mayor compensación entre el IVA Crédito y Débito conocido como “impuesto al cheque”. Así mismo, se reducen los trámites, disminuyendo el ahogo impositivo y mejorando el acceso al financiamiento mediante el Plan “Primer Crédito PyME”, con monto de hasta 10 mill de pesos y plazos de hasta 7 años a través del banco público BICE⁵, además de la ampliación de los límites de créditos a 63,000 millones de pesos en la banca comercial y el subsidio para el pago de salarios. También se encuentra el decreto 1101/2016, la ley de Emprendedores, la ley 25.300, que determina la caracterización de la MiPyMe y los parámetros para el cálculo de las ventas anuales, la Ley 25.551 que establece el régimen de compras del estado nacional y concesionarios de servicios públicos “compre argentino”, la cual, otorga preferencia para ofertas realizada por sociedades calificadas como “PyME”.

Dentro de las iniciativas nacionales para apoyar al sector, se cuenta con:

- Registrarse como PyME, para efectos de posponer el IVA a 90 días
- Apoyo financiero
- Exporta Simple, plataforma para facilitar la logística para vender productos a cualquier parte del mundo
- Buscador de programas y trámites
- Beneficios para exportar
- Plan Argentina Exporta
- Beneficios para producir
- Casas de producción

4 <https://www.casarosada.gob.ar/informacion/que-estamos-diciendo/36769-ley-pyme>

5 Banco de Inversión y Comercio Exterior, es un banco público de Argentina, fundado en 1992.

Bolivia

En 2017, se aprueba la ley de micro y pequeñas empresas, la cual caracteriza y clasifica a las MyPE, determina la coordinación para la ejecución y evaluación de las políticas públicas a través del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, contemplando los componentes de asociatividad, acceso a mercados nacionales e internacionales, innovación y acceso a servicios tecnológicos, capacitación y servicios de calidad en armonía con el medio ambiente, formación productiva, apoyo al acceso a financiamiento, infraestructura de apoyo a la producción y comercialización, acceso a materias primas, insumos y maquinarias. Así mismo, establece el registro como instrumento para certificar y acreditar a las MyPE para su funcionamiento legal; entre otros beneficios, la ley permite la reducción de trámites para el tránsito de mercaderías. Para abril de 2020 se autoriza al Banco de Desarrollo Productivo para la suscripción de contratos para el otorgamiento de créditos para la MiPyME con un monto máximo de hasta Bs115,000 con una tasa activa regulada con plazos de hasta 5 años, con período de gracia de 6 meses a 1 año.

Chile

Para 2010, se aprueba la ley 20416, que fija normas especiales para las empresas de menor tamaño (EMT). Esta ley establece la clasificación como micro, pequeñas y medianas empresas acorde a los niveles de ventas anuales establecidos hasta los 100,000.00 UF, o bien cuyo capital efectivo definido por la ley de impuesto a la renta no supera las 5,000 UF, y excluye de ser tipificada como tal a las empresas que a pesar de los niveles de ventas antes descritos se dediquen a los rubros inmobiliarias o actividades financieras, empresas cuyo capital pagado participen en más de un 30 %, sociedades o filiales que tengan cotización bursátil. También le atribuye al Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción el impulso del desarrollo de las empresas de menor tamaño.

Colombia

El 10 de Julio de 2000 se dicta la Ley 590, la cual tiene por objetivo promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus aptitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, para la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo entre pequeños capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los

colombianos, entre otros. Además, establece los parámetros para clasificar la MiPyME, tomando como base el número de empleados y los activos totales dentro de los rangos de salarios mínimos mensuales. Por otra parte, también se establecen estímulos e incentivos fiscales, tales como regímenes especiales sobre impuestos, tasas y contribuciones, exclusiones, períodos de exoneración y tarifas inferiores a las ordinarias. También se puede mencionar la Ley de formalización y generación de empleo o Ley 1429 del 29 dic 2010, que establece incentivos para que la MiPyMe se formalice. Entre ellos se establecía la progresividad del pago del impuesto sobre la renta, partiendo del 0 % en los dos primeros años a partir del inicio de la actividad económica, 25 % el tercer año, 50 % el cuarto año, 75 % el quinto año y el 100 % del sexto año en adelante; además focaliza los beneficios también para los departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupés, partiendo del 0 % para los primeros ocho años y con los mismos porcentajes previamente establecidos en los años sucesivos. Por otra parte, también establece incentivos en la progresividad de los parafiscales y otras contribuciones de nómina, así como eliminación de gravámenes en el pago de impuestos de industria y comercio. En 2019 se establece la Ley 1955 que contempla el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, reconocido como “Pacto Colombia, Pacto por la Equidad”, y el 31 de diciembre de 2020 se establece la Ley 2069 en la cual se impulsa el emprendimiento.

El Salvador

En 2014 se promulga la Ley de fomento, protección y desarrollo para la micro y pequeña empresa, la cual surge de un proceso participativo, iniciado desde el año 2010 con entes públicos y privadas que apoyan a la MyPE, asociaciones, gremios, organismos no gubernamentales, academia, entes financieros, parlamentarios y empresarias y empresarios de la MyPE, a fin de estructurar una ley que fuera de beneficio para el sector. En esta, que surge en el decreto N°667, se establece como objeto el fomentar la creación, protección, desarrollo y fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas, a fin desarrollar su competitividad, su capacidad de generar empleos y brindar un mayor acceso de las mujeres al desarrollo empresarial, lo cual no solo parte de un enfoque de género, sino de que culturalmente la mujer se vuelve el principal pilar de sostén económico al asumir sola la responsabilidad de los hijos. Por otra parte, clasifica las micro y pequeñas empresas a través del nivel de ventas brutas anuales según rangos de salarios mínimos mensuales y la cuantía de trabajadores. Además, la ley establece el ente encargado de brindar el apoyo operativo directo, la Comisión Nacional de

la Micro y Pequeña Empresa (Conamype), a la cual también le asigna la función de llevar el registro del sector, no determina la obligatoriedad de la legalización, pero sí el apoyo a la formalización mediante capacitaciones, apoyo técnico y legal. También, se determina para las instituciones del estado la cancelación de bienes y servicios adquiridos de la MyPE dentro del plazo de 30 días, o bien resarcir con una compensación equivalente al interés mercantil legal. A pesar de que la ley establece que deberá determinarse un régimen especial tributario para la MyPe a la fecha es un reto por alcanzar.

México

Para diciembre de 2002, se publica en el Diario Oficial la Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa. Esta ley tiene la finalidad de fomentar el empleo y el bienestar social y económico de todos los participantes en la MiPyMe, además establece que la autoridad encargada para la aplicación de la ley es la Secretaría de Economía y clasifica al sector por tamaño según el número de empleados en los rubros de industria, comercio y servicios desde 0 a 10 la micro, de 11 a 50 la pequeña (exceptuando el rubro comercio que es de 11 a 30) y de 51 a 100 la mediana empresa (igualmente de 31 a 100 en comercio). Además, establece el enfocar esfuerzos a partir de la perspectiva de género, pero impulsando la igualdad entre mujeres y hombres; determina que las dependencias Federativas orienten el 35 % de sus adquisiciones a las MiPyMes. No hace mención sobre tratamiento especial relativo al pago de impuestos. Dicha ley ha sufrido reformas sustanciales, sin embargo, de acuerdo con Ortiz (2020), la tasa de evasión de ISR de personas morales ascendía a 29.97 % y de IVA al 19.43 %.

Uruguay

En octubre de 1991 se publica la ley promulgada dos meses antes que declara de interés nacional la promoción de las micro, pequeñas y medianas empresas, mediante el decreto N° 54/992, establece la existencias de una comisión honoraria para el desarrollo de artesanías y MiPyME. Para 2007 se establecen modificaciones, en el artículo 8 se categoriza la micro empresa, que se define como aquella con hasta 4 personas, facturación anual de hasta 2,000,000 de unidades indexadas (UI), aproximadamente \$245,797.0 US Dólares; la pequeña empresa con hasta 19 personas, ventas anuales de hasta 10,000,000 UI, aproximadamente \$1,228,983.0 USD; y la mediana empresa aquella con hasta 99 personas ventas

hasta 75,000,000 UI que representa aproximadamente \$9,217,371.0 USD. Sin embargo, no es hasta 2012 cuando se establece el Régimen General de Promoción de Inversiones, la cual impulsa el desarrollo de emprendimientos además establece beneficios al impuesto al patrimonio, tasas y tributos a la importación, impuesto al valor agregado nacional e impuesto a la renta de las actividades económicas. En relación a este último, define la exoneración de impuesto a partir de los productos menores a 3.5 mill UI, a partir de un 20 % y un período de 3 años, los cuales pueden ser incrementados a partir de la generación de empleo.

A pesar de la importancia que representa el sector MyPE en América Latina, no ha sido adecuadamente legislado, de manera tal que en muchos países siguen siendo tratadas como empresas grandes al venderle al gobierno, esto implica que los gobiernos requieren ventas al crédito, pagaderas usualmente a 60 días pero que efectivamente los pagos son efectuados a 90, 120 y 180 días.

5. Estructura de costos del empresario

Solventar los dilemas que afrontan los emprendimientos va mucho más allá de solo establecer los incentivos fiscales que, si bien es cierto, ahogan a aproximadamente el 80 % de estos en los primeros 2 años. Desde el punto de vista de la estructura de ventas, las MyPE se enfrentan a una estructura muy similar a la siguiente:

Ventas	100 %
Costos	40 %
Gastos de venta	30 %
Gastos de administración	20 %
Gastos financieros	17 %
Impuestos ⁶	14.75 %
Utilidades/Pérdida	-21.75 %

En este sentido, un emprendimiento cuando inicia no es eficiente en la parte de los gastos de venta, los cuales tienden a ser elevados, ya sea por que requieren dar a conocer la empresa y el producto, especialmente para aquellos que compiten

6 Contempla otros impuestos pagados por emprendedores sin considerar ISLR dado que está en pérdida.

en mercados ya arraigados, o bien por desconocimiento del emprendedor. Por otra parte, los gastos administrativos tampoco son adecuadamente manejados, pues a pesar de que los emprendedores no tienden a establecerse un salario, muchos conducen el negocio como la billetera personal, en donde mezclan tanto los gastos personales como los gastos de la empresa, lo cual les genera ineficiencia en su desarrollo; sin embargo, el talón de Aquiles, son los intereses y los impuestos. Es de aclarar que muchos emprendedores cometen los típicos errores al momento de emprender, y es usar la tarjeta de crédito como fondeo para el emprendimiento. Las tarjetas de crédito, dependiendo de la tipificación, pueden conducir a intereses desde el 17 % efectivo hasta el 55 % efectivo anual (clásica); no obstante, el dilema surge con los saldos en mora que elevan los montos hasta el 130 % o hasta por arriba el 300 %, lo cual conduce a la quiebra del negocio. En segunda instancia están los impuestos, que en América Latina son comunes el Impuesto al Valor Agregado (ver cuadro 5) aplicado por la compra y venta de los productos y el Impuesto sobre la Renta. A pesar de que un emprendimiento o negocio no esté legalizado, esto no implica que no esté pagando ya impuestos, lo único es que lo está realizando como ciudadano común que no tiene la posibilidad de compensarse el pago de impuestos a través del cruce entre el impuesto crédito fiscal (compra) y débito fiscal (venta). Adicionando a este punto, otros impuestos a los bienes y servicios y el anticipo pagado sobre la renta que terminan consumiendo su capital de trabajo, algunos países de Latam han establecido como incentivos el dilatar hasta por 3 meses el pago de impuestos como medida para estimular la supervivencia de las MyPEs.

Cuadro 5.
Tasas de IVA y Renta en América Latina y el Caribe

Países	IVA	Renta inicial	Renta sociedades
Antigua y Barbuda	15,00 %	25,00 %	
Argentina	21,00 %	35,00 %	
Aruba	3,00 %	25,00 %	25,00 %
Bahamas	12,00 %	0,00 %	
Barbados	17,50 %	10,00 %	
Belice	12,50 %	3,00 %	1,75 %
Bolivia	13,00 %	25,00 %	16,00 %
Brasil	18,00 %	15,00 %	25,00 %
Chile	19,00 %	10,00 %	

Continúa...

... Continuación.

Países	IVA	Renta inicial	Renta sociedades
Colombia	16,00 %	31,00 %	
Costa Rica	13,00 %	25,00 %	30,00 %
Cuba	10,00 %	10,00 %	50,00 %
Curazao	6,00 %	22,00 %	
Dominica	15,00 %	35,00 %	
Ecuador	12,00 %	25,00 %	30,00 %
El Salvador	13,00 %	25,00 %	30,00 %
Granada	15,00 %	30,00 %	
Guatemala	12,00 %	25,00 %	
Guyana	15,00 %	28,00 %	
Haití	10,00 %	15,00 %	
Honduras	15,00 %	25,00 %	
Isla de San Martín	20,00 %	N/D	
Islas Caimán	0,00 %	0,00 %	
Islas Turcas y Caicos	0,00 %	0,00 %	
Islas Vírgenes E.E.U.U	11,00 %	25,00 %	35,00 %
Islas Vírgenes Británicas	0,00 % 0,00 %		
Jamaica	15,00 %	25,00 %	
México	16,00 %	30,00 %	
Nicaragua	15,00 %	30,00 %	
Panamá	7,00 %	25,00 %	30,00 %
Paraguay	10,00 %	10,00 %	
Perú	18,00 %	29,00 %	
Puerto Rico	11,50 %	37,50 %	
República Dominicana	18,00 %	27,00 %	
San Cristóbal y Nieves	0,00 %	0,00 %	0,00 %
San Vicente y las Granadinas	16,00 %	27,60 %	
Santa Lucía	10,00 %	0,00 %	0,00 %
San Martín Alemana	19,00 %	30,00 %	33,00 %
Suriname	10,00 %	36,00 %	

Continúa...

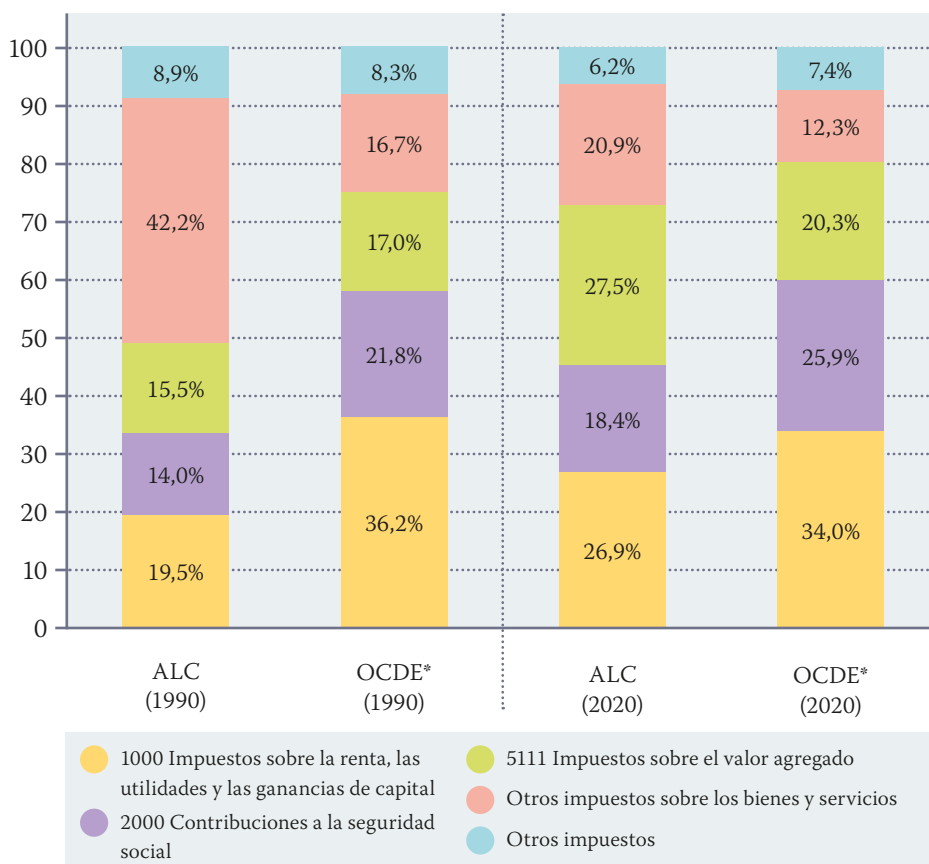
... Continuación.

Países	IVA	Renta inicial	Renta sociedades
Trinidad y Tobago	12,00 %	25,00 %	30,00 %
Uruguay	22,00 %	25,00 %	24,00 %
Venezuela	16,00 %	6,00 %	34,00 %

Fuente. Elaboración propia basada en la investigación

Nota. En algunos países contemplan el impuesto a la venta, que implica un impuesto al volumen.

Figura 2.
Estructura Tributaria en LAC y OCDE (Porcentaje de Recaudación Total)



Nota. OCDE/CEPAL/CIAT/ BID (2022) Estadísticas Tributarias de América Latina y el Caribe

En la Figura 2 Estructura tributaria en Latam+C y OCDE, de la página anterior, puede apreciarse la composición de los ingresos tributarios de América Latina en comparación con Europa, dentro de lo cual se identifica que los ingresos tributarios son generados mayoritariamente por el impuesto al valor agregado a la venta de bienes y servicios que por las utilidades que generan las empresas, en este aspecto las MyPEs se ven afectadas.

6. Incentivos fiscales implementados

Considerar los incentivos fiscales en América Latina implica un antes y un después de la pandemia por la COVID-19, dado que muchos estímulos fueron creados para la sostenibilidad de la MyPE desde el 2020 a la fecha. CEPAL/ Oxfam (2019) presentan un análisis comparativo entre los beneficios y posibles costos de implementar los incentivos fiscales, los cuales pueden verse en cuadro 6: Potenciales beneficios y costos de los incentivos tributarios.

Cuadro 6
Potenciales beneficios y costos de los incentivos tributarios

Posibles beneficios

- Mayormente recaudación fiscal por una posible mayor inversión y crecimiento.
- Posible corrección de fallas de mercado (extremidades, asimetrías de información, economías de escala, etc.)
- Posible aprovechamiento de externalidades positivas o minimización de efectos de externalidades negativas.
- Posibilidad de crear nuevos puestos de trabajo.
- Posibilidad de crear nuevos puestos de trabajo.
- Otros posibles beneficios sociales o ambientales según incentivo.

Posibles costos

- Pérdida de recaudación por inversiones que se habrían realizado incluso sin los incentivos y por mayor elusión/evasión.
- Mayor complejidad de los sistemas tributarios.
- Incremento de los costos de administración y cumplimiento.
- Menos transparencia de la política fiscal.
- Distorsión en la asignación de recursos.
- Competencia fiscal nociva entre jurisdicciones.
- Pérdida de equidad horizontal y vertical.

Nota. Tomado de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/ Oxfam Internacional, “Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/50), Santiago, 2019.

En este sentido, en dicho informe CEPAL/Oxfam (2019) afirman que:

una política de incentivos será costo-efectiva si los beneficios que produce, tanto económicos como sociales y ambientales superan a los costos que genera, los cuales incluyen desde un costo fiscal por la pérdida de recaudación hasta efectos en la eficiencia, equidad y transparencia. (p. 14)

Existen muchas formas para poder determinar los beneficios de un proyecto social, una de ellas sería en función de calcular su VAN y TIR descontados a una tasa social (11 %, según NIIF), o bien determinando su costo/ beneficio; sin embargo, es mucho más complejo cuando se trata de medir el impacto en el medio ambiente, para este caso se puede analizar el impacto en relación a los impuestos estimados dejados de percibir respecto a aquellos percibidos.

Según Barra y Jorrot (2002), los gastos tributarios son los ingresos que el fisco deja de percibir debido a la aplicación de franquicias o regímenes impositivos especiales que buscan favorecer o estimular a determinados sectores, actividades, regiones o agentes de la economía. Este es el concepto implementado por Cepal/ Oxfam, Ciat entre otros, pero cuyos objetivos pueden ser diversos, tal cual lo explica Cepal/ Oxfam (2019):

Aumentar los niveles de inversión doméstica y atraer inversión extranjera; incentivar el ahorro; estimular el crecimiento y la generación de empleo; contribuir al desarrollo de regiones atrasadas; promover las exportaciones y la industrialización; promover o desincentivar la producción o el consumo de ciertos bienes y servicios; apoyar a los sectores más vulnerables de la sociedad; proteger el medio ambiente; adoptar nuevas tecnologías; diversificar la estructura económica; promover la formación de capital humano; mejorar la distribución del ingreso, entre otros.

Cuadro 7
Principales incentivos tributarios implementados a empresas

Impuesto sobre la renta de las empresas																	
País	Tax holiday (años)	Tasas reducidas	Deducciones o créditos por inversión	Depreciación acelerada	Contratos estabilidad tributaria	Incentivos sectoriales										Exención de impuestos indirectos/aranceles	
						Agropecuaria, pesca	Forestal	Minería	Energía renovable	Industria	Turismo	Servicios intermediarios	Cultura (cine, editorial, etc)	I+D/I+D+i	Otro		Incentivos de localización
Argentina	a	No	Sí, ambos	Sí (ciertos sectores)	Sí (ciertos sectores)	x	x	x	x				x	x	Sí	Sí	Zonas Francas, Tierra de Fuego y ciertos sectores
Bolivia (Estado Plurinacional de)	10 (ciertas zonas)	No	No	No	-		x	x				x		x	Sí	Sí	Zonas Francas, ciertos sectores
Brasil	10 (norte y noreste)	Sí (ciertos sectores)	Sí, ambos	Sí	No				x			x	x	x	Sí	Sí	Sector exportador, zonas francas, ciertos sectores y cierta importación de máquinas y equipos
Chile	44, 50 (sur)	Sí (ciertos sectores)	Sí, créditos	Sí	Sí	x		x					x	x	Sí	Sí	Sector exportador, zonas francas, XII Región, importaciones bienes capitales
Colombia	No	Sí (ciertos sectores)	Sí, ambos	Sí (ciertos sectores)	-	x		x		x		x	x	x	-	Sí	Importación temporal, maquinaria e insumos en ciertos sectores, frontera

Continúa...

... Continuación.

País	Tax holiday (años)	Tasas reducidas	Deducciones o créditos por inversión	Depreciación acelerada	Contratos estabilidad tributaria	Incentivos sectoriales											Exención de impuestos indirectos/aranceles		
						Agropecuario, pesca	Forestal	Minería	Energía renovable	Industria	Turismo	Servicios intermediarios	Cultura (cine, editorial, etc)	I+D/I+D+i	Otro	Incentivos de localización		Zonas francas o especiales	
Costa Rica	8, 12 (ZF según ubicación)	Sí (empresas menores, ZF)	Sí, crédito	Sí (ciertos sectores y según AT)						x							Sí	Sí	Sector exportador, maquinaria, equipo e insumos en ciertos sectores; depósito libre
Ecuador	3, 5, 8, 10, 12, 15, 20 (según sector y zona ZEDE)	Sí (reversión y ZEDE)	Sí, ambos	Sí (según AT)	Sí	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		Sí	Sí	Exportadores, maquinaria e insumos, ciertos sectores
El Salvador	5-20 (según sectores y zonas)	Sí (empresas menores)	No	No	Sí (ciertos sectores)				x		x	x	x				Sí	Sí	Importación, maquinaria, equipos e insumos para ciertos sectores, zonas francas
Guatemala	10 o 15 (según sectores)	No	No	No	No				x	x		x					-	Sí	Maquila, zona franca; importación maquinaria, materiales en ciertos sectores
Honduras	10, 12, 15, 20 (ciertos sectores)	Sí (ZEDE)	-	No	Sí (ciertos sectores y montos)	x			x		x	x					Sí	Sí	Zonas libres; ciertos sectores; Importaciones de bienes de capital, etc, para el RIT
México	10 (ZEE)	No	Sí, ambos	Sí (sectores y zonas)	Sí (Minería)	x	x	x	x	x	x		x	x	x		Sí	Sí	Sector exportador, maquila, ciertos sectores

Continúa...

... Continuación.

País	Tax holiday (años)	Tasas reducidas	Deducciones o créditos por inversión	Depreciación acelerada	Contratos estabilidad tributaria	Incentivos sectoriales										Exención de impuestos indirectos/aranceles		
						Agropecuario, pesca	Forestal	Minería	Energía renovable	Industria	Turismo	Servicios Intermedarios	Cultura (cine, editorial, etc)	I+D/I+D+i	Otro		Incentivos de localización	Zonas francas o especiales
Nicaragua	7, 10, 15 (según sectores)	Sí (empresas menores)	Sí, ambos	Sí (exportadores)	Sí (Minería)		x	x	x		x					Sí	Sí	Sector exportador; zonas francas; ciertos sectores, ciertas materias primas, bienes de capital, etc.
Panamá	2 - 7; 15 (cine, turismo)	Sí (SEM)	Sí, ambos	Sí (hoteles)	Sí	x	x		x	x	x	x	x	x	Sí	Sí	Sí	Sector exportador, zonas francas o libres y otros sectores
Paraguay	10 (proyectos aprobados)	No	No	No	Sí					x			x	x				Sector exportador, zonas francas, maquila, otros sectores, bienes de capital para ciertas inversiones
Perú	-	Sí (sectores; Amazonia)	Sí, ambos	Sí (ciertos sectores)	Sí	x		x	x	x			x			Sí	Sí	Sector exportador, zona franca, ZED, ciertos sectores y zonas
República Dominicana	10, 15, 20 (según sectores y zonas)	No	Sí, ambos	No (hasta 2017 - en Pro industriaa)	-				x	x	x		x			Sí	Sí	Sector exportador, zonas francas y especiales, otros/ cierta maquinaria, equipo y materiales

Continúa...

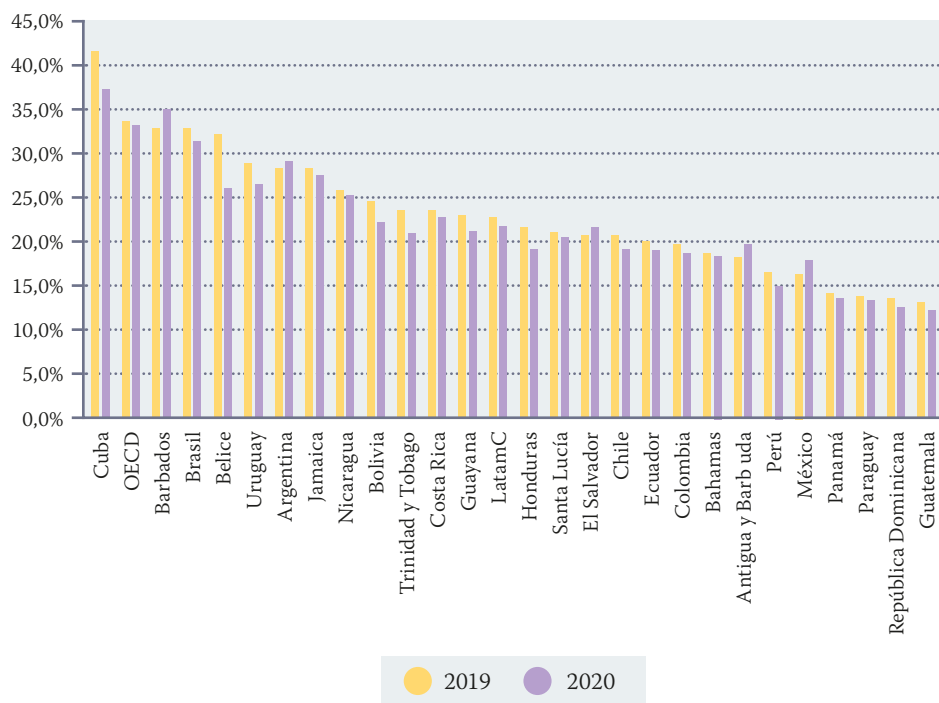
... Continuación.

País	Tax holiday (años)	Tasas reducidas	Deducciones o créditos por inversión	Depreciación acelerada	Contratos estabilidad tributaria	Incentivos sectoriales										Exención de impuestos indirectos/aranceles		
						Agropecuario, pesca	Forestal	Minería	Energía renovable	Industria	Turismo	Servicios Intermedarios	Cultura (cine, editorial, etc)	I+D/I+D+i	Otro		Incentivos de localización	Zonas francas o especiales
Uruguay	5, 10, 15 (según sectores)	No	Sí, ambos	Sí (ciertos sectores)	-	x	x		x	x		x		x	x	Sí	Sí	Sector exportador, zonas francas, puertos libres, otros/ maquinarias, equipos, etc. para ciertos sectores

Nota. Tomado de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Oxfam Internacional, "Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/50), Santiago, 2019.

En este sentido, para el Centro de Política y Administración Tributaria de la OCDE, el Centro de Desarrollo de la OCDE, la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y con el apoyo del Fondo Regional para el Desarrollo en Transición para América Latina y el Caribe de la Unión Europea (2022), en promedio la recaudación fiscal para 2019 (ver figura 3) de 26 países analizados, contemplando América Latina y el Caribe, era aproximadamente de 22.9 % del PIB. Sin embargo, para 2020 descendió a 21.9 % del PIB, es decir, el impacto de la pandemia en la recaudación global de Latam+C fue de aproximadamente 1 %.

Figura 3
Análisis comparativo de recaudación Fiscal Latam+C 2019 -2020



Nota. Elaboración propia basada en datos de Estadísticas tributarias ALC de OCDE/Dev/ Ciat/ BID/ Cepal/ Naciones Unidas

Resultados

Si bien es cierto que el sector MyPE es altamente importante para el desarrollo individual de cada uno de los países, los resultados reflejados no indican un avance en productividad, dado que actualmente se estima que el aporte de la MiPyME al PIB en América Latina es aproximadamente de \$1,687.97 miles de millones USD y que genera aproximadamente \$1,232.21 miles de millones USD, lo que equivale aproximadamente al 21.9 % del PIB; sin embargo, solo el gasto tributario para 2021 se estima es de \$281.3⁷ millones USD. A la luz de las políticas para potenciar al sector, estandarizar el incentivo fiscal de la exención de impuestos durante los primeros 5 años generaría un impacto de al menos \$7,681.93 miles de millones USD, es decir, esos \$1,232.21 miles de millones por 5 años más los crecimientos a una tasa del 0.3 %⁸ que puedan generarse. Por otra parte, desbalancearía los presupuestos, lo cual pondría en situación de riesgo a muchos países en relación a la región. De acuerdo con CEPAL(2021), se estima que el nivel de endeudamiento de la región se incrementó del 68.9 % al 79.3 % del PIB entre 2019 y 2020, volviéndose la región más endeudada y con mayor nivel de servicio de la deuda. Si a esta cifra se agregan los préstamos adquiridos por los estados para financiar y desarrollar al sector –de acuerdo con CEPAL, \$66,500 millones del Fondo Monetario Internacional (FMI) en 21 países de Latam+C lo que representa un 63 % del desembolso total que se ha destinado a 85 economías en desarrollo–, los intereses que se pagarán para ello, los resultados cambian considerablemente. Definitivamente el impacto del COVID-19 estará por sufrirse en los próximos años, si no se hacen cambios ahora; en este sentido, los mejores beneficios para desarrollar la MyPE no está en eximirle del pago de impuestos, sino en asistirle técnicamente, volverle más productiva y legalizarla para que se perciban los ingresos tributarios.

Por otra parte, tal y como lo establece Rojas (2017), “es posible que la región esté atrapada en un círculo vicioso” y que a pesar de que lo determina para el capital de riesgo este mismo sea aplicable al hecho de la baja productividad de la MyPE, de no hacerse cambios, el impacto en desempleo en los próximos años será elevado y una mayor presión para los gobierno a fin de adquirir recursos para proveer los fondos por desempleo.

7 5 % de los ingresos tributarios de LATAM.

8 Tasa de crecimiento de los ingresos tributarios para 2019, según CEPAL.

Conclusiones

En general, existe un sólido marco jurídico que identifica, clasifica y norma a la MyPE o MiPyME en América Latina. A partir del estudio realizado, se puede concluir que uno de los puntos críticos que afecta a los micro y pequeños empresarios es el flujo de efectivo en su capital de trabajo, y que, a diferencia de Europa, en Latam+C a la fecha no existe unificación de criterios de parte de los entes internacionales para definir la micro, pequeña y mediana empresa.

El mayor reto a superar desde los entes gubernamentales es la provisión de información actualizada sobre la MyPE.

Si la MiPyME genera pagos de impuestos que asciende aproximadamente al 50 % de los ingresos fiscales, con tan solo un aporte al PIB del 28 %, y genera el 61 % de los puestos de trabajo, esto quiere decir que la legislación no está favoreciendo a las MiPyME, o bien la gran empresa está haciendo uso de los vacíos legales para pagar menos impuestos o los está evadiendo.

Existe un subregistro en la cantidad de MiPyMEs que se encuentran operando en la informalidad, dicho registro no es compartido por las fuentes oficiales de cada país, pero se estima que asciende entre el 50 %-70 % de la actualmente legalizada, y que genera un aporte al PIB es equivalente al 3 %-4 % de acuerdo a CIAT, lo cual asciende aproximadamente a \$196.93 Miles de Millones USD.

Son acaso mayores los incentivos a la Gran Empresa que a la MiPyME que está representando el 99.5 % de la estructura empresarial y un 50 % de los ingresos fiscales de Latam+C y, si esto es así, ¿cual es el fundamento? ¿Empleo? La MiPyME genera el 60 % del empleo de la región. ¿La legalización? Si bien es cierto que la gran empresa opera en legalidad, no todas realizan el pago debido de impuestos; sin embargo, esto es algo que atañe al Ministerio de la Hacienda en cada país.

Recomendaciones

A partir de las conclusiones se recomienda a los entes internacionales unificar criterios de clasificación de la MiPyME, lo cual, a pesar de las asimetrías de los diferentes países de Latam, podrá facilitar el tratamiento de la información y el manejo entre informes, así como la comparación de datos entre diferentes entidades.

Si bien es importante para la MyPe los incentivos fiscales, no se recomienda la exención total de impuestos debido a que reducirá sustancialmente los ingresos tributarios de cada uno de los países y desmotivaría a la gran empresa al pago.

A pesar de los compromisos adquiridos, los países no mantienen información actualizada, lo cual es indispensable para realizar los análisis respectivos, por lo cual se recomienda sugerir a los entes internacionales que, para el otorgamiento de créditos y fondos no reembolsables, se establezcan cláusulas para la provisión de información actualizada en los tiempos idóneos.

Flexibilizar los mecanismos para la legalización de la empresa, ya que hoy por hoy una de las modalidades que presenta grandes beneficios son las Uniones de Personas, que, si bien no son exactamente una legalización como persona natural, tampoco son una sociedad anónima, pero permite establecer fechas de inicio y finalización de la UDP en caso de que no funcione sin dejar obligaciones de resguardo de la información por períodos extensos (10 años para el caso de El Salvador).

A fin de volver más eficiente la recaudación tributaria, se debe mejorar los mecanismos de detección de evasión del pago de impuestos. La factura electrónica está siendo un mecanismo eficiente, pero si además este se enlaza con la formalización obligatoria, la capacitación, el asesoramiento y la consultoría empresarial efectiva y continua, las MyPE pueden volverse más productivas.

Las Universidades de Latinoamérica también tienen el reto de formar profesionales que efficienten la MyPE, siendo un sector tan importante para el empleo.

Referencias

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Oxfam Internacional. (2019). *Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe*. Documentos de Proyectos(LC/TS.2019/50).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe* (LC/PUB.2021/5-P).

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe* (LC/PUB.2022/7-P).

- Dini, M. y Stumpo, G. (2020). *MiPyMes en América Latina. Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2018/75/Rev.1). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Espejo, A. (2022). *Informalidad laboral en América Latina: propuesta metodológica para su identificación a nivel subnacional*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/6). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Heredia Zurita, A. y Dini, M. (2021). *Análisis de las políticas de apoyo a las pymes para enfrentar la pandemia de COVID-19 en América Latina*. Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/29), Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Ibarra, S. Vullings y F. J Burgos (2021). *Panorama Digital de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes) de América Latina 2021*. GIA Consultores.
- Marchese, M. (2021). *Regímenes tributarios preferenciales para la MIPYME: Aspectos operativos, pruebas de impacto y lecciones en materia de políticas públicas*. Documento de trabajo de la OIT, 33 (Ginebra, OIT).
- OCDE et al. (2022). *Estadísticas tributaria en América Latina y el Caribe 2022*. OECD Publishing.
- OIT. (2018). *Las MIPYMES en América Latina y el Caribe. Una agenda integrada para promover la productividad y la formalización*. Carlos Ferraro y Sofía Rojo. Oficina de la OIT para el Cono Sur de América Latina.
- OIT. (2020). *Entorno MiPyME. Medidas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa en América Latina y el Caribe frente a la crisis de la Covid -19*. Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Ortiz Covarrubias, E. (2020). *El Pago de Impuestos en las MiPyMes mexicanas: Determinantes de la evasión*.
- Peláez, F. (2021) *Dimensiones de los gastos tributarios. Una exploración de segundo nivel en la base de datos de gastos tributarios del CIAT*. Documento de trabajo de Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). DT-01-2021.
- Rojas, L., Banco de Desarrollo de América Latina (Caf.), Corporación de estudios para Latinoamérica (Ceplan) (2017). *Situación del Financiamiento a PyMes y empresas nuevas en América Latina*. Ed.Gráfica LOM.
- Rojas Soriano, R. (2012). *Métodos para la investigación social. Una proposición dialéctica*. ed 18. Ed. Plaza y Valdez.
- Saavedra, M., Moreno, H. y Hernández, G. (2008). *Caracterización de las MiPyMEs en Latinoamérica: Un estudio comparativo*. Ed. La nueva Gestión Organizacional.

Capítulo 6

La contabilidad y tributación ambiental como herramienta para el desarrollo sostenible del Perú

Sonia Jackeline Miranda Avalos

Resumen

Propósito: El propósito de la investigación es reconocer la aplicabilidad de la contabilidad y tributación ambiental para el desarrollo sostenible del país. Para lograr dicho propósito, se debe plantear la importancia de la contabilidad ambiental y su incidencia tributaria en la enseñanza universitaria a nivel de pregrado como nuevo paradigma de la formación profesional del contador público, elevada como propósito social de la contabilidad, poco reconocido aún en las mallas curriculares en la educación superior de las ciencias contables. Además, se mencionan las nuevas normas contables IFRS S1 y IFRS S2 que permiten asegurar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible al interior de las empresas. Objetivos: Analizar la importancia de la contabilidad y tributación ambiental como herramienta de desarrollo sostenible e implementar el curso de contabilidad ambiental y su incidencia tributaria en la enseñanza universitaria nivel pregrado para lograr un perfil profesional del contador público con responsabilidad social. Método: Es una investigación de tipo explicativo, descriptivo y documental. Respecto al diseño del trabajo, es de tipo no experimental, porque las categorías de estudio no son manipuladas, bajo el enfoque cualitativo. Resultados: Con base en la compilación de datos, noticias de actualidad nacional e internacional, se distinguió y reconoció que las empresas peruanas sí aplican el Global Reporting Initiative (GRI) dentro de la contabilidad ambiental, que en materia tributaria en Perú no existe tributos ambientales con excepción del impuesto a las bolsas de plástico vigentes desde el periodo 2019, además de que en las aulas universitarias no se tiene como estudio la contabilidad ambiental como

aporte al desarrollo sostenible del Perú. Conclusiones: La contabilidad ambiental sí se encuentra desarrollada en nuestro país y es aplicada por empresas con alto grado de responsabilidad social, sin embargo, aún es un tema poco difundido sobre todo en la carrera del contador público, pues carece de importancia en las mallas curriculares en la educación superior de las ciencias contables. En relación a la tributación ambiental, nos falta un gradual avance a comparación de nuestros pares en Latinoamérica.

Palabras clave: contabilidad ambiental, tributación ambiental, desarrollo sostenible, educación superior de las ciencias contables.

I. Introducción

1.1. Situación problemática

En el transcurrir del tiempo hemos sido testigos de distintos confrontamientos que se han dado al interior de nuestro país en relación a las comunidades y las empresas del sector extractivos, básicamente, por el perjuicio a sus tierras. Algunos ejemplos enfrentamientos se han dado en las Bambas, Cerro Verde, Lincuna, Yanacocha en Cajamarca, Antamina en Ancash, etc. Nuestros compatriotas que luchan por el respeto y cuidado de su medio ambiente, tal es así que es pertinente traer a colación el inciso 22) del Art. 2° de la Constitución Política, donde señala “toda persona tiene el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida”.

A manera de reflexión nos preguntamos: Estado peruano, empresas y ciudadanos, ¿estamos cumpliendo lo que dice la Constitución Política como órgano de mayor jerarquía? He allí donde el problema se hace muy sensible y relevante, muchas veces la capital y los que vivimos en ella hemos pasado por alto una realidad latente, lo señalado es una arista, debido a que se piensa que nuestros recursos naturales son ilimitados, pero si no cuidamos el medio ambiente nos quedaremos sin agua, sin alimentos. Y nos preguntamos ¿somos conscientes de la importancia del cuidado del medio ambiente para nuestra subsistencia? Y notamos una responsabilidad compartida, Estado, academia, empresa y ciudadano. Por el lado de la contabilidad ambiental, vemos un desarrollo notable a nivel internacional, pero aún escaso a nivel nacional, y ello con una tenue y muy delicada línea de la importancia de su estudio en las mallas curriculares universitarias tal es así que los profesionales en el

área contable ambiental son escasos. La presente investigación considera que se hace imprescindible dejar las reglas de juego claras desde la perspectiva, económica, política, social, incluso sanitaria, y equilibrar desarrollo de las comunidades y calidad de vida vs. crecimiento exponencial de la maximización de ganancias sin cultura ambiental. Consideramos que el tema es muy delicado y que debe tener mayor amplitud de estudio y proponemos una regulación ambiental urgente en el ámbito impositivo, además de propiciar de manera concienzuda el estudio de la contabilidad ambiental en las mallas curriculares de la totalidad de universidades peruanas.

1.2. Formulación del problema

¿La contabilidad y tributación ambiental es una herramienta para el desarrollo sostenible del Perú?

¿La falta de conocimientos previos en las aulas universitarias en relación a la importancia de la contabilidad ambiental genera escaso enfoque social y aporte de los profesionales contables?

1.3. Justificación

La presente investigación busca generar reflexión y amplitud en relación a la relación de la contabilidad y tributación como herramientas de un país con un adecuado desarrollo sostenible y sustentable, acorde con los últimos estándares internacionales. Siendo el Perú un país multivariado, tanto en sus climas como en sus recursos naturales, vemos una relación inversa en el nivel de estudio y aplicabilidad en el cuidado de nuestro medio ambiente y la cuantificación de las mismas mediante el estudio de la contabilidad ambiental en la educación superior de las ciencias contables.

1.4. Objetivo

Analizar la importancia de la contabilidad y tributación ambiental como herramienta de desarrollo sostenible.

Implementar el curso de contabilidad ambiental y su incidencia tributaria en la enseñanza universitaria a nivel de pregrado para lograr un perfil profesional del contador público con responsabilidad social.

1.5. Hipótesis alternativa y categorías

La contabilidad y la tributación ambiental son herramientas de desarrollo sostenible.

La enseñanza de la contabilidad ambiental en las aulas universitarias promoverá la conciencia social del profesional contable de desempeñar como contador ambiental.

Categorías:

- a) Enseñanza universitaria de la contabilidad y tributación ambiental
- b) Contabilidad y tributación ambiental
- c) Sostenibilidad

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

Al realizar la revisión bibliográfica respecto al tema de presente estudio, hemos ubicado las siguientes investigaciones relacionadas al tema desde el contexto internacional y nacional:

Investigaciones internacionales:

Mosquera y Mejía (2020) realizan una investigación titulada: “*LA IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR*”. Tecnológico de Antioquía, Institución Universitaria, Medellín-Colombia; para optar por el título en Contabilidad y Auditoría.

En relación a la relevancia del tema con nuestra investigación, los autores señalan: los sistemas contables tradicionales buscan informar la situación financiera y patrimonial del ente, en tanto, la información ambiental se orienta a dar cuenta de las acciones para lograr un desarrollo sostenible, con un análisis más cualitativo que cuantitativo, para dar una información indiscutible, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los hechos. **Planteamiento del**

objetivo de la investigación: Comprender la importancia de la contabilidad ambiental en los procesos formativos que imparten las instituciones de educación superior (IES) de la ciudad de Medellín para la identificación de las problemáticas ambientales actuales. **Descripción de los métodos utilizados:** Enfoque cualitativo, lo cual permite abordar de forma teórica la necesidad de comprender el papel del medio ambiente y los recursos naturales en la economía nacional. **Presentación y análisis de los resultados encontrados:** Al analizar los procesos formativos de la contabilidad ambiental en relación con el ejercicio empresarial y social, se evidencia el hecho de que no son suficientes los acercamientos al término de contabilidad ambiental desde los planes de estudio universitarios. **Conclusión del estudio:** La falta de los acercamientos a la contabilidad ambiental en las aulas universitarias evita que los estudiantes de contaduría pública tengan un conocimiento o referente acerca del tema, haciendo notorio el desinterés en los estudiantes de especializarse en el área, especialmente si durante el proceso formativo se enfocan en enseñar otras áreas de aprendizaje contable, obviamente el área ambiental y social no alcanzarán a comprender la relevancia de dicho conocimiento.

Mollocana (2018) realiza una investigación titulada: “*LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL SECTOR TURISTICO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA*”. Universidad Técnica de Ambato, Ambato-Ecuador; para optar el título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría.

En relación a la relevancia del tema con nuestra investigación, el autor señala que los sistemas contables tradicionales buscan informar la situación financiera y patrimonial del ente, en tanto, la información ambiental se orienta a dar cuenta de las acciones para lograr un desarrollo sostenible, con un análisis más cualitativo que cuantitativo, para dar una información indiscutible, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e integra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los hechos. **Planteamiento del objetivo de la investigación:** Analizar cómo la contabilidad ambiental influye en la sustentabilidad de los recursos naturales del sector turístico de la provincia de Tungurahua. **Objetivos específicos:** Determinar el marco teórico sobre sustentabilidad y contabilidad ambiental. Estudiar el impacto de la contabilidad ambiental en sector turístico de Tungurahua. Proponerlos componentes de cuentas ambientales en la declaración del impuesto a la renta. **Descripción de los métodos utilizados:** Enfoque cuantitativo, se procedió analizar los datos de las encuestas realizadas de una manera secuencial, dando claridad para saber si la contabilidad ambiental influye en el desarrollo sustentable del sector turístico

de Tungurahua y mediante métodos estadísticos obtener resultados para así establecer una serie de conclusiones. **Presentación y análisis de los resultados encontrados:** Analizando los datos recolectados en este ítem, el resultado refleja que un 57 % de los centros turísticos consideran que los problemas ambientales que se dan en Tungurahua son usualmente importantes, debido a la mala relación que ha tenido la humanidad con la naturaleza a lo largo de la historia, mientras que un 43 % determina que son ocasionalmente importantes, ya que pueden ser prevenidos con la ayuda de todas las personas que viven o visitan la provincia de Tungurahua. **Conclusión del estudio:** En el sector turístico de Tungurahua la contabilidad ambiental no tiene un gran impacto, ya que el 71,4 % no la aplica debido al desconocimiento y falta de información sobre esta ciencia que se ha apoderado de varias áreas a causa de la importancia del deterioro que sufre el medio ambiente, por otro, se requiere una atención importante a las leyes ambientales que aportan al control y desarrollo sustentable del sector turístico por los recursos naturales que pueden ser potencialmente utilizados por el hombre y que, a su vez, se pueden agotar por el uso irracional de estos. Conociendo que los recursos naturales constituyen una fuente de ingresos difícilmente cuantificable, aparece la contabilidad ambiental con sus cuentas ambientales que ayudará a manejar y medir el uso de los recursos naturales e incluir los costes ambientales en la actividad turística, reduciendo el impacto ambiental, además de brindar información para poder tomar decisiones sobre el cuidado ambiental y políticas preventivas.

Investigaciones nacionales:

Anhuamán (2020) realiza una investigación titulada: *“REGULACIÓN DE IMPUESTOS AMBIENTALES EN EL PERÚ COMO INSTRUMENTO PARA GOZAR DE UN AMBIENTE EQUILIBRADO Y ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LA VIDA”*. Universidad Privada del Norte; para optar el grado académico de abogada.

En relación a la relevancia del tema con nuestra investigación, la autora señala que la conservación medioambiental y proteger el derecho fundamental de la población peruana está consagrado en nuestra Constitución y está referido a gozar un ambiente equilibrado y un desarrollo adecuado para la vida. **Planteamiento del objetivo de la investigación:** Exponer la actual regulación de impuestos ambientales en el Perú, proponiendo una nueva regulación a un impuesto ya existente insertando características ambientales. **Objetivos Específicos:** a. Proponer una nueva deducción del Impuesto a la Renta con características ambientales, como incentivo tributario dentro de la Ley Impuesto

a la Renta, por concepto de donaciones en favor de la conservación, con el fin de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.

b. Analizar los principios del derecho tributario, constitucional y ambiental que serán la base para la elaboración de la iniciativa legislativa estableciendo una secuencia lógica de la exposición de motivos y la nueva propuesta dentro del cuerpo normativo.

c. Exponer la realidad de las Áreas de Conservación Privada (ACP), según su normativa, así como dejar este tema para que pueda ser explorado en otras investigaciones.

d. Establecer las razones que sustentan la modificación del impuesto a la renta y proponer una reforma tributaria que contemple los elementos esenciales con la finalidad de contribuir con nuevos conocimientos.

Descripción de los métodos utilizados: La investigación es documental y exploratoria. **Método:** La técnica utilizada es el fichaje y el análisis de documentos, en las cuales se consolida la información obtenida de los libros mediante un registro bibliográfico y hemerográfico acorde al problema de la investigación. **Presentación y análisis de los resultados encontrados:** En la actualidad el Perú no cuenta con regulaciones en impuestos que permita de forma potencial la protección del derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida, para lograr ello se propone una modificación a la Ley del Impuesto a la Renta a través de un proyecto de ley que crea una deducción tributaria con elementos ambientales. Respecto a la investigación se ha creado una propuesta legislativa que permita, de forma efectiva, relacionar el impuesto con el ambiente, usando un instrumento más atractivo como el incentivo tributario a través de una deducción por concepto de donaciones en favor de la conservación, con el fin de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Nuestra realidad problemática expuesta en la estructura del proyecto de ley está relacionada a una evaluación de factores sociales, económicos y ambientales no contemplada en la legislación vigente, limitaciones de los cuales los beneficios y los costos directamente en la investigación no se pueden cuantificar. **Conclusión del estudio:** La autora concluye que no existe en Perú una relación efectiva entre los impuestos y el ambiente, no hay medidas específicas que optimicen esta relación, se tiene que recurrir a un impuesto ya existente para crear una finalidad extrafiscal y así alentar conductas que conlleven a externalidades positivas. La propuesta de crear una nueva deducción tributaria es un instrumento importante, ya que se recurre al factor tributario para que se realicen conductas específicas en favor de la conservación, con ello se irá logrando el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y al desarrollo adecuado de la vida para la población actual, así como para las futuras generaciones.

2.2. Bases teóricas

Partamos de lo que nos señala la teoría de la justicia. Elster, citado por Caballero (2006), señala el sistema de libertades, obligaciones y la distribución de los ingresos, entendiéndose como distribución de ingresos tanto a la distribución directa de los impuestos, transferencias y subsidios, como a la distribución de los ingresos que se generan por los recursos productivos o los que se generan por el consumo de artículos o bienes personales (bienes materiales, servicios, respeto por uno mismo, bienestar, conocimiento, salud, aptitudes mentales o físicas, etc.) (García, 2006, p. 1).

Los utilitaristas consideran a la teoría de la justicia como el bienestar social, partiendo de la suma de las partes del bienestar individual y tornando al ser humano como una cosificación, a diferencia de la propuesta de Rawls, que plantea un sistema de cooperación planeado para promover el bien de aquellos que forman parte de él.

Para Rawls las reglas básicas de la sociedad están dictadas por instituciones como la Constitución Política o las principales disposiciones económicas y sociales (García, 2006, p. 2) y es donde nos enfocaremos, ya que pretendemos señalar que el bienestar social no solo se enfoca al ciudadano en sí sino el medio donde este se desarrolla, que vendría hacer el mundo y el cuidado de este en relación con el medio ambiente.

2.2.1 Enseñanza de la contabilidad ambiental en la educación superior

Según Martínez et al. (2017), la enseñanza universitaria abarca tanto lo aprendido en el entorno habitual, como las necesidades generales del país en cuanto al cuidado y preservación del medio ambiente y su relevancia para la calidad de vida. Actualmente existe una gran brecha entre las cuestiones medioambientales y la contabilidad, por lo que ha ido en aumento la necesidad de integrarlas con la mayor celeridad posible (Martínez, Cañizares y López, 2017). Nuestra mayor preocupación se centra en el desarrollo del curso de contabilidad ambiental en las cátedras universitarias nivel pregrado; tal es así que la crisis curricular que afrontan los programas de contaduría pública, (nacional e internacional) es monstruosa. Los programas no han logrado pasar de currículos por contenidos a currículos problémicos. En la práctica hay intereses constituidos para minimizar el valor de la contabilidad y postrar y desconocer la teoría. En en los programas, y en especial de lo ambiental, no hay que dejar por fuera lo sustancial que tiene que ver con la constitución y desarrollo de teorías. Sino construimos teoría, la estamos perdiendo. Y solo seremos adaptadores de conocimientos con poco valor para una real transformación.

En relación a Perú en pleno siglo XXI, podemos señalar que aún el estudio de la contabilidad ambiental sigue siendo novedosa para ello comparto las reflexiones de Polar (s. f.) quien nos señala al respecto:

En base a estas explicaciones de medio ambiente, ecología, recursos naturales del Perú y algunos de los conceptos de la contabilidad medioambiental, ¿no debería considerársela como la contabilidad más importante en el Perú, país rico en recursos naturales y con casi nula información contable sobre el uso y reposición de los mismos? ¿No debería contar el Perú con positivas aplicaciones de la contabilidad medioambiental en las empresas dedicadas a la explotación de los recursos naturales y a su inmediata exportación, sin medir las consecuencias ecológicas que ocasionan?

¿Y la Universidad Peruana, no debería también obligar a todas las Facultades que forman Contadores Públicos a programar cursos de Contabilidad Medioambiental en sus actuales Planes de Estudios, con la finalidad de que las futuras generaciones de Contadores Públicos apliquen las especialidades de la Contabilidad Medioambiental Privada y la Contabilidad Medioambiental Pública, como una obligación moral y profesional importante, en beneficio del Perú, frente a su actual realidad ecológica y la necesidad de preservar sus recursos naturales para el futuro? (Polar, s. f.)

Nos estamos olvidando de generar contadores públicos que se desempeñen como contadores ambientales, he allí la reflexión e importancia de la investigación.

2.2.2 Contabilidad ambiental

La contabilidad como ciencia es multidisciplinaria, tal es así que se divide de acuerdo a cada línea de investigación. El tipo de contabilidad que abarca el medio ambiente corresponde a la contabilidad de gestión. Reforzamos nuestra posición con lo señalado por Palma y Cañizares (2017):

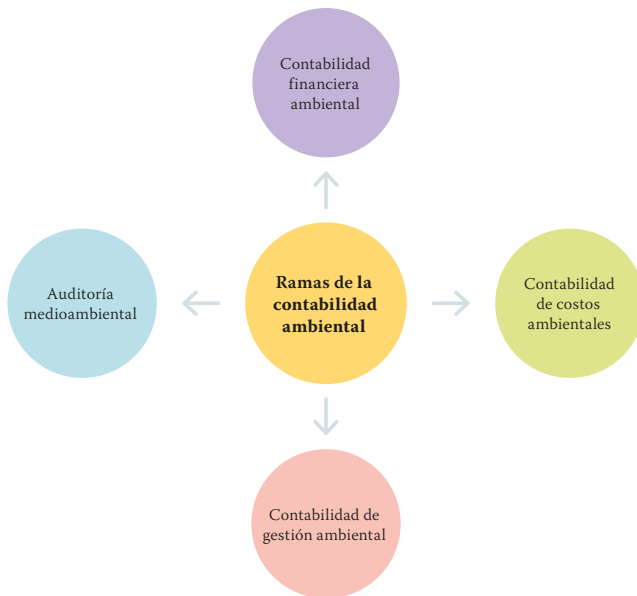
En los datos contables pueden no figurar de forma explícita los gastos e ingresos asociados a la gestión ambiental, derivados de los esfuerzos llevados a cabo para prevenir, corregir o minimizar el impacto ambiental causado por las operaciones de la empresa, por lo que permanecerían invisibles para los decisores. La búsqueda de una posible solución a esta circunstancia permitió lograr la integración entre las ciencias contables y el medio ambiente, consideradas por mucho tiempo disciplinas que no tenían relación alguna. Estas particularidades permiten entonces centrar la atención en la contabilidad de gestión o de costos.

Bajo el marco comparativo internacional, podemos señalar la evolución que ha tenido la relación entre contabilidad y ambiente. Podemos citar a los nacimientos de la contabilidad medio ambiental, contabilidad ecológica o contabilidad verde, estos avances se han dado principalmente en países como Alemania, España, Estados Unidos, etc., lo cual presentamos en la figura 1.

La contabilidad ambiental ha ido evolucionando incluso para la toma de decisiones financieras, tal es así que Ramirez Padilla (2008), citado por Palma y Cañizares (2017), nos señala:

Se relaciona con la inclusión de elementos relacionados con el medio ambiente entre las cuentas de una organización. En dicho concepto, la evolución de «ganancias» o «pérdidas» trasciende el ámbito contable en cuanto a su cuantificación monetaria, para verse reflejado de manera global. De ello resulta una evaluación de las acciones de la empresa y su impacto sobre el medio ambiente. El objetivo principal de la contabilidad ambiental es evaluar el uso de recursos y el impacto financiero de estos costos sobre la economía general de la empresa.

Figura 1.
Ramas de la contabilidad ambiental



Nota. Elaboración propia en base a la información de Palma y Cañizares (2017)

A continuación, presentamos como ejemplo los primeros estudios realizados sobre contabilidad ambiental en el ámbito turístico.

Figura 2.
Estudios de la contabilidad ambiental en el ámbito turístico

Año	Fuente	Indicadores	Temática	Objeto de estudio	País
2002	M. Castro Bonaño	Cuantitativos	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	España
2003	S. Ayuso Start	Cuantitativos	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	España
2003	L. Cuétera y F. Romagosa	Cuantitativos Indicadores de sostenibilidad	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	Cuba
2004	S. Vargas	Cuantitativos	Gestión ambiental	Alojamientos rurales	España
2007	T. Herrada	Cuantitativos Costos	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	Cuba
2009	E. V. Pérez	Cuantitativos Indicadores de sostenibilidad	Gestión ambiental	Turismo rural	España
2010	R. Herrera	Cuantitativos	Gestión ambiental	Turismo rural	Chile
2010	M. C. Paz Estévez	Cuantitativos Costos	Gestión ambiental	Minería	Ecuador
2012	K. Cruz López	Cuantitativos	Gestión ambiental	Turismo rural	México
2012	L. C. Márquez Ortiz	Cuantitativos Indicadores de sostenibilidad	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	Cuba
2014	M. J. Palados	Cuantitativos	Contabilidad ambiental	Instalaciones hoteleras	Panamá
2014	H. Lorenzo Linares	Cuantitativos Indicadores de sostenibilidad	Gestión ambiental	Instalaciones hoteleras	Cuba
2015	M. A. Tomios	Cuantitativos	Contabilidad ambiental	Instalaciones hoteleras	Brasil
2016	C. A. Varisco	Cualitativos	Gestión ambiental	Turismo rural	España

Nota. Tomado de Palma y Cañizares (2017).

De lo expuesto, ya existe el desarrollo de la contabilización en relación a la contabilidad ambiental desde el año 2002 en los países de España, Cuba, Chile, Ecuador, México, Panamá y Brasil.

Complementariamente, las cuentas medioambientales desarrolladas en la doctrina están clasificadas bajo cuatro tipos: 1) cuentas de activo de recursos naturales, 2) cuenta de flujo físico de materiales y contaminación, 3) cuentas monetarias híbridas y 4) agregados macroeconómicos ajustados al medio ambiente. Estas se muestran en la figura 3.

Figura 3.
Cuentas medioambientales

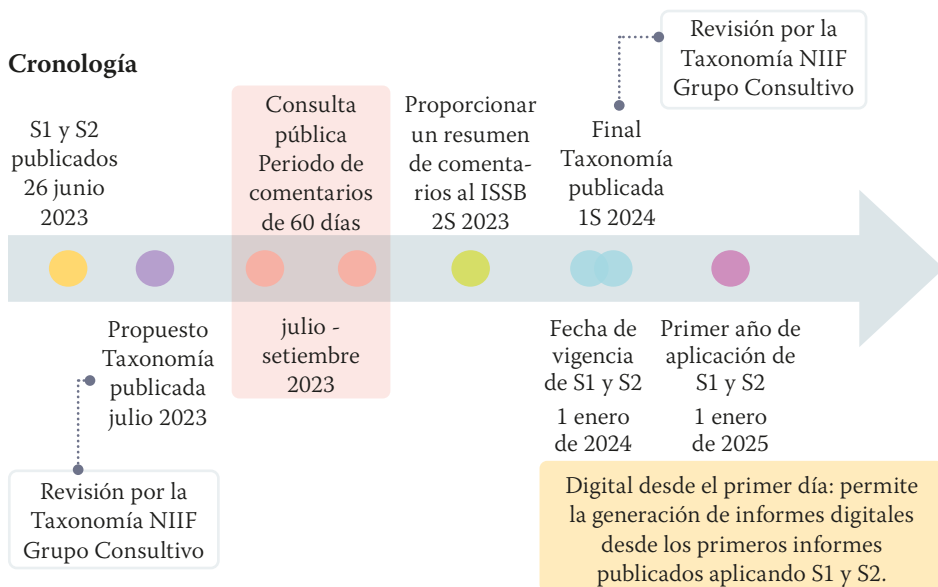
Cuentas de activo de recursos naturales	Cuentas de activos físicas.	Registran la cantidad física de un recurso de stock de recursos (agua, plantas, tierra, etc).
	Cuentas de activos monetarias.	Establece la valuación monetaria para el total de riqueza nacional de un recurso.
Cuenta de flujo físico de materiales y contaminación	Cantidad de recursos energéticos, recursos híbridos potables y materiales que son utilizados en la actividad económica y cantidad de residuos, desechos sólidos, emisiones y recursos hídricos residuales.	
Cuentas monetarias híbridas.	Cuenta de protección medioambiental.	Gastos en la administración de recursos, como gastos realizador por la industria, el gobierno y los hogares para proteger el medio ambiente.
	Cuenta industriales de bienes y servicios medioambientales.	Contiene impuestos y otras tasas recaudadas por el gobierno para las emisiones contaminantes y la explotación de recursos.
	Cuentas de recursos impositivos y medioambientales.	Contiene impuestos y otras tasas recaudadas por el gobierno para las emisiones contaminantes y la explotación de los recursos.
	Cuenta de flujo monetario.	Valoración monetaria a los costos y beneficios medioambientales relacionados con la explotación de recursos y la generación contaminante.
	Cuentas de flujo híbridas.	Combinan cuentas de flujo físicas y cuentas de flujo monetarias.
Agregados macroeconómicos ajustados al medio ambiente	Utilizan las cuentas medioambientales antes presentadas para ajustar las cuentas de productos e ingresos al evaluar la salud del medio ambiente y el progreso económico.	

Nota. Tomado de Sarmiento (2018).

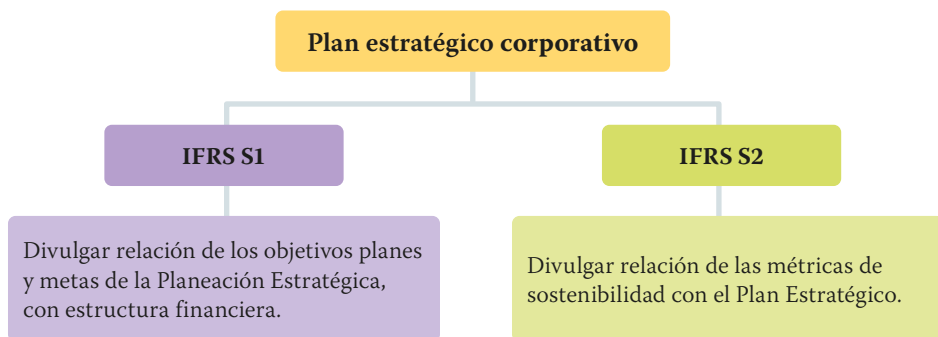
2.2.2.1. Nuevo estándar de información financiera IFRS S1 y IFRS S2

Figura 4.

Perspectivas del nuevo Estándar de Informes de Sostenibilidad



Taxonomía digital



Nota. Tomado de Correa (2023)¹.

1 https://www.youtube.com/watch?v=yZatXSb_1LY&list=PLzLLUuPkLeonH2UQCzhjyxbKdjO1PiM-b&index=4

La IFRS S1 (Norma Internacional de Información Financiera sobre Información Climática) y la IFRS S2 (Norma Internacional de Información Financiera sobre Información Social y de Capital Humano) son dos normas que establecen los requisitos para la presentación y revelación de información no financiera relacionada con el clima, la sociedad y el capital humano. Estas normas tienen como objetivo proporcionar información útil y relevante para los usuarios de los estados financieros, tales como inversionistas, acreedores, reguladores y otros grupos de interés. De acuerdo con las IFRS S1 y IFRS S2, las empresas deben adicionar a su información financiera los siguientes reportes: un estado de situación financiera climática, que muestre los activos, pasivos, ingresos y gastos relacionados con el clima, así como los riesgos y oportunidades asociados; un estado de situación financiera social y de capital humano, que muestre los activos, pasivos, ingresos y gastos relacionados con la sociedad y el capital humano, así como los impactos positivos y negativos generados; y una memoria explicativa que complemente y amplíe la información presentada en los estados anteriores, incluyendo aspectos cualitativos, cuantitativos y narrativos. De acuerdo con ISSB², IFRS S1 y IFRS S2, son efectivas para los períodos de presentación de informes anuales que comienzan a partir del 1 de enero de 2024 (García, 2023).

Estos nuevos estándares de reportes de sostenibilidad, tal como se valida en la taxonomía, comienzan su vigencia a partir del 01 de enero del 2024, los cuales se aplicarán mediante notas a los estados financieros, lo cual pone en un lugar importante los reportes derivados de la contabilidad ambiental, con ello surge la necesidad de contar con contadores ambientales.

2.2.3 Tributación ambiental

Partiremos señalando que la categoría de tributación ambiental se encuentra dentro de la teoría de los impuestos pigouvianos³, los cuales buscan corregir una externalidad negativa, es decir, la contaminación del medio ambiente.

Podríamos definir a los tributos ambientales como cargos aplicados sobre sustancias o actividades que tienen efectos negativos sobre el medio ambiente. Eurostat (2012), citado por Pizarro (2016), define a los impuestos ambientales como aquellos cuya base imponible consiste en una unidad física (o similar) de

2 Nuevos Estándares de Informes de Sostenibilidad del The International Sustainability Standards Board - ISSB.

3 Este impuesto es llamado impuesto pigouviano, en honor del economista británico Arthur Pigou, quien fue el primero en proponer que se enfrentaran las externalidades de esta manera.

algún material que tiene un impacto negativo, comprobado y específico sobre el medio ambiente.

La tributación ambiental continúa siendo un instrumento fiscal en expansión en todo el mundo. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), ha publicado numerosos informes donde muestra cómo el número total de impuestos ambientales ha aumentado desde mediados de la década de los ochenta del siglo pasado, hasta un alrededor de 375 formas de impuestos y unas 250 tasas ambientales únicamente en los países miembros de su organización. La tributación ambiental en países como España, Finlandia, Suecia, Alemania, México, Chile, Ecuador, Colombia, entre otros países, está vigente ya más de diez años y en la legislación tributaria peruana aún no existe fundamento legal para su aplicación y tampoco se habla de la imposición de tributos que tengan finalidad extrafiscal. (Pizarro, 2016, p. 3)

Cuando se hace referencia a una finalidad extrafiscal quiere decir que un impuesto no solo se puede crear con la finalidad recaudatoria, sino también con la finalidad de aminorar ciertas actitudes de los miembros de una nación, en nuestro estudio para aminorar la contaminación ambiental que tanto daño viene haciendo al Perú y el mundo, el hecho que aún no se le ha dado la relevancia que se merece y es curioso porque estamos hablando del lugar donde vivimos y nos alimentamos; se han puesto a pensar que no tengamos agua porque está contaminada y de ello peces, truchas etc. Hemos pasado de gobierno en gobierno y parece increíble que nuestro sistema tributario no contemple los tributos ambientales con excepción del impuesto a las bolsas de plástico, en el Perú, no se conoce otro impuesto ambiental, por lo que se hace un llamado de atención a la desidia de los responsables de la imposición de leyes en materia tributaria.

La norma II del texto preliminar del Código Tributario Peruano D.S 133-2013-EF no señala la clasificación de los tributos como impuestos, contribuciones y tasas. De la misma forma, podemos hablar en relación a la tributación ambiental como impuestos ambientales, tasas y contribuciones ambientales de acuerdo a la doctrina. Sin embargo, no tenemos nada concreto en nuestra realidad debido a que, como se señaló, no tenemos tributos ambientales en el Perú propiamente, con excepción del impuesto a las bolsas de plástico que en la práctica podemos señalar que no ha llegado a la finalidad requerida, por ejemplo, solos son los supermercados los que lo aplican, donde finalmente ha servido de lucro para estos establecimiento, ya que les ahorras la publicidad porque pagas por la bolsa y te entregan bolsas con su logo, además de qué cuidado del medio ambiente se puede hablar si todos los productos que compras tienen algo contenido de plástico.

Figura 5.
Análisis comparativo de los impuestos ambientales

País que aplica impuesto ambiental	Año de promulgación
Perú: Ley 30884: Ley que regula el plástico de un solo uso y recipientes o envases descartables, ley con la que se espera desincentivar el uso del plástico y cuya finalidad es proteger el derecho constitucional de tener un ambiente equilibrado y adecuado para la vida al contribuir a la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible	2019
Colombia: impuesto cuya base es el carbono de todos los combustibles fósiles, incluidos los derivados de petróleo para ser usados con fin energético	2016
Chile: el impuesto verde a fuentes móviles; impuesto al carbono	2014
México: impuesto a la enajenación e importación de combustibles fósiles relacionado al contenido de carbono	2013
Ecuador: impuesto ambiental a la contaminación vehicular; impuesto redimible a las botellas plásticas no retornables (IRBP)	2011
Finlandia: impuestos ambientales referidos generalmente sobre la emisión de Dióxido de carbono (CO ₂).	1990
Suecia: impuestos ambientales referidos generalmente sobre la emisión de Dióxido de carbono (CO ₂).	1991

Nota. Elaboración propia a partir de información tomada de Anhuamán (2020).

2.2.4 Desarrollo sostenible

La definición mundialmente aceptada es la planteada por la Comisión Brundtland/ONU: “es el desarrollo que permite satisfacer las necesidades de la generación de hoy sin perjudicar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer las suyas” (p. 16). Por su parte, Ganessa y Garcia (2005), citados por la Sarmiento (2018, 32), señalan que el concepto de desarrollo sostenible implica el desarrollo equilibrado de las siguientes tres dimensiones:

Dimensión económica: A sorpresa de muchos, esta dimensión no solo incluye la información financiera de la empresa, sino también factores como los salarios y beneficios, productividad laboral, creación de empleo, gastos en tercerización, gastos en investigación y desarrollo, y gastos en capacitaciones, entre otros.

Dimensión ambiental: Esta dimensión incluye los impactos que causan los procesos, productos y servicios de la organización en el aire, el agua, la tierra, la biodiversidad y la salud humana.

Dimensión social: Esta dimensión incluye factores como la seguridad y salud en el área de trabajo, la rotación del personal, derechos laborales, derechos humanos, salarios y condiciones laborales de las empresas services. Asimismo, en esta dimensión, se incluye la interacción entre la organización y su comunidad. (Sarmiento, 2018)

Según Giuseppantonio (2010), citado por Palma y Cañizares (2017), la sostenibilidad se centra en cuatro componentes clave:

1. Sostenibilidad del medio ambiente: capacidad de mantener la calidad y reproducción de los recursos naturales. Es muy importante reconocer que el entorno propone límites a las actividades humanas, que en algunos casos impiden el «intercambio» de los recursos ambientales o daños al medio ambiente por beneficios potenciales. Ninguna combinación de beneficios puede compensar la pérdida de un aire suficientemente limpio para respirar, de agua, o de suelos y climas que contribuyen a la satisfacción de las necesidades alimentarias.
2. Sustentabilidad social: capacidad de garantizar las condiciones para el bienestar humano (seguridad, salud, educación), distribuidas uniformemente entre los diferentes géneros sociales. Es fundamental mantener la cohesión social para el logro de objetivos comunes, de modo que se satisfagan derechos básicos como la salud y el bienestar, la nutrición, la vivienda, la libertad de expresión y la identidad política y cultural.
3. Sostenibilidad económica: capacidad de generar ingresos y empleo para el sustento de la población. Las intervenciones de políticas económicas tienen que favorecer la distribución equitativa de cargas y beneficios.
4. Promover la cultura a través de la difusión internacional y local, al ser esta un factor determinante de la actuación del hombre y, por tanto, fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible. (Palma & Cañizares, 2017)

De lo señalado podemos indicar que para cada actividad donde se tomen elementos medioambientales, es decir, los recursos no renovables, se debe contar con reportes de indicadores de sostenibilidad clasificados en tres rubros: indicadores sociales, económicos y ambientales.

Es importante señalar como reportes de sostenibilidad al Global Reporting Initiative (GRI), el cual es un organismo internacional que desde 1997 promueve la transparencia como el motor del desarrollo sostenible. En la medida que las empresas compartan sus impactos económicos, sociales y ambientales, los diferentes grupos de interés tendrán la información necesaria para tomar decisiones.

Es por esto que el GRI promueve de manera gratuita los estándares más usados a nivel mundial para la elaboración de reportes de sostenibilidad.

El aplicar la contabilidad ambiental en las empresas donde hacen uso de los recursos renovables es una necesidad, así como toda empresa debe hacer de su competencia el cuidado del medio ambiente, el cual, como hemos señalado en la investigación, es medible, cuantificable y puede aportar el impacto dentro como fuera de las empresas en relación al cuidado del medio ambiente y como consecuencia en el cuidado del ciudadano de a pie que somos todos nosotros.

Figura 6.
Indicadores articulados a la dimensión ambiental

Dimensión ambiental	Atmósfera	Cambio climático
		Adelgazamiento de la capa de ozono
		Calidad de aire
	Tierra	Uso y estado del suelo
		Agricultura
	Población	Cambios demográficos
	Atmósfera	Cambio climático
		Adelgazamiento de la capa de ozono
		Calidad de aire
	Tierra	Uso y estado del suelo
		Agricultura
		Bosques
		Desertificación
	Océano, mares y costas	Zonas costeras
		Pesca
		Ambiente marino
	Agua fresca	Cantidad de las aguas
		Calidad de las aguas
Biodiversidad	Ecosistemas	
	Especies	

Nota. Tomado de Sarmiento (2018).

De la figura 6 se infiere que el desarrollo sostenible va de la mano de la contabilidad y tributación ambiental como herramientas eficaces para el desarrollo de un país.

III. Métodos

Investigación de enfoque cualitativa, documental, no experimental, por cuanto no se ha manipulado las variables, sino que se ha observado el fenómeno a través del análisis, la crítica y la comparación de diversas fuentes de información, considerando autenticidad, credibilidad, representación y significado. El entorno contextual del estudio fue de nivel global, regional y pertinentemente en el ámbito nacional.

El proceso documental estuvo basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de data secundaria, esto es, aquella que fue obtenida y registrada por diversos investigadores en fuentes documentales de modalidad audiovisual o electrónica.

IV. Resultados

En relación a la enseñanza de la contabilidad ambiental en Perú, las universidades nacionales, entre ellas la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, no tiene un curso propio de contabilidad ambiental. De la revisión de las mallas curriculares, en la Escuela de Contabilidad en el noveno ciclo llevan un curso denominado Gestión contable y ambiental, pero no propiamente el curso de Contabilidad Ambiental. Entre las universidades particulares, la Universidad de referencia Católica de Lima-Perú tampoco cuenta con estudios de contabilidad ambiental en su estudios de pregrado. Sin embargo, no podemos dejar de resaltar a las Universidades Colombianas, tales como Uniagraria, que se destaca por formar profesionales enfocados en la conservación del medio ambiente, manteniendo una línea completa del curso de Contabilidad Ambiental; además de la Universidad Nacional de Colombia, Universidad San Buenaventura, Universidad Los Libertadores, Universidad de Manizales, Universidad de Medellín, Institución Universitaria de Envigado, Universidad de Antioquia, Instituto Tecnológico Metropolitano (ITM), Universidad Católica Luis Amigo, Universidad de San Martín, Corporación Universitaria Iberoamericana, donde tiene una currícula desarrollada de contabilidad ambiental una en mayor profundidad que otras. Es necesario resaltar que llevan una gran ventaja en relación a Perú.

Sobre la contabilidad ambiental, en la ceremonia de reconocimiento del Programa de Negocios Competitivos 2021, celebrada en julio 2021, que conectó a casi 800 personas en un evento virtual para reconocer el compromiso con

la sostenibilidad y transparencia de empresas en Colombia y Perú, se reconocieron a 429 empresas en total, de las cuales 377 eran peruanas. Es decir, las empresas peruanas sí aplican reportes de sostenibilidad mediante el Global Reporting Initiative (GRI).

El GRI en Perú logró estos resultados gracias al trabajo de aliados implementadores que pertenecen a 4 grupos: organismos públicos, empresas, asociaciones y consultores. Los organismos públicos fueron la Municipalidad Metropolitana de Lima y la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Promperú). Las empresas fueron: Tecnológica de Alimentos – TASA, Enel, Ferreycorp y Lima Expresa. Las asociaciones fueron Perú 2021 y el Gremio Nacional de Emprendimientos Sostenibles (GENES Perú). Finalmente, las empresas consultoras fueron: Impacto Positivo, Avanza Sostenible, HumanizaRSE – Acción Sostenible y AC Sostenible.

Dentro de las empresas que participaron del programa se obtuvieron los siguientes hallazgos

- 377 empresas terminaron y publicaron su reporte de sostenibilidad.
- El 36 % de ellas eran microempresas, el 42 % pequeñas, el 9 % medianas y el 13 % grandes.
- Los sectores más representados fueron: servicios (32 %), manufactura (19 %), transportes y comunicaciones (15 %) y pesca y acuicultura (12 %).
- Los temas más reportados fueron: desempeño económico (71 %), anticorrupción (60 %), energía (63 %), residuos (51 %), formalidad laboral (58 %), y salud y seguridad en el trabajo (51 %) (Inforse, 2021).

En relación a la tributación ambiental en Perú, tenemos los siguientes proyectos de Ley: Promover la inversión privada en conservación ambiental. Ambiente sano por impuesto de fecha 21/06/2022; Proyecto de Ley que prohíbe la deducibilidad de la renta de tercera categoría por daños ambientales de fecha 01/02/2022; Proyecto de Ley que modifica el Impuesto a la Renta, sobre la deducción de gastos de remediación y resarcimiento ambiental de fecha 27/01/2022; Proyecto de Ley N° 6918/2020-CR “Proyecto de Ley Multipartidario Reforma del Sistema Tributario Nacional para garantizar los principios de solidaridad, progresividad e internalización de costos ambientales” de fecha 13/01/2020. Es importante señalar que los proyectos de leyes surgieron a raíz del derrame de 11 900 barriles de petróleo al mar de Ventanilla por la empresa Repsol, de fecha 15 de enero del

2022, lo cual motivó la presentación de diferentes proyectos legislativos en torno a las medidas que se deben tomar contra una empresa responsable en asumir los costos de mitigar y resarcir los daños provenientes de los derrames de petróleo.

Conclusiones

El estudio busca evidenciar el avance que se ha dado a la contabilidad ambiental y la importancia de su estudio en las aulas universitarias debido, en su mayoría, al desconocimiento de los profesionales contables, razón por la cual aun es un tema poco difundido sobre todo en la carrera del contador público, además de la generación de la responsabilidad social por parte de las empresas y del gremio contable, tenemos tanto como universidad y como profesión la enseñanza de la contabilidad ambiental como medida de cuidado del ambiente donde nos desarrollamos. No dejamos de señalar la publicación de las normas de sostenibilidad IFRS S1 y IFRS S2, cuya vigencia es a partir del año 2024, ha causado un impacto en la aplicación de estándares contables ambientales a nivel mundial, motivando la importancia de las mismas en cualquier compañía que utiliza recursos no renovables. Por parte de la tributación ambiental, el problema es mucho mayor, ya que no contamos con un sistema tributario acorde que incluya el cuidado del medio ambiente como externalidades negativas o positivas. Finalmente, se debe entender que la aplicación de ambas categorías y su fomento e internalización nos generaran un desarrollo sostenible como país para el bien de todos los peruanos. En relación a la tributación ambiental, nos falta un gradual avance a comparación de nuestros pares en Latinoamérica, el único tributo ambiental de Gobierno central son las bolsas de plástico, lo cual muestra la poca importancia que se le da a este sector muy importante para el país y la calidad de vida que nos corresponde como peruanos, vemos una falta de atención total por parte del Estado en materia tributaria.

Referencias

Anhuamán, Y. (2020). REGULACIÓN DE IMPUESTOS AMBIENTALES EN EL PERÚ COMO INSTRUMENTO PARA GOZAR DE UN AMBIENTE EQUILIBRADO Y ADECUADO PARA EL DESARROLLO DE LA VIDA”. Perú. [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26403/Anhuam %c3 %a1n %20Urbina %2c %20 Yesabella %20Luc %c3 %ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/26403/Anhuam%20Urbina%20Yesabella%20Luc%20ada.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ayvar, D. (2018). LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y SU INLUENCIA EN LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS MEGA EMPRESAS MINERAS DE LA REGION ANCASH 2010 – 2015. Perú. [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2420/AYVAR %20CUELLAR %20DOMINGA-DOCTORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2420/AYVAR%20CUELLAR%20DOMINGA-DOCTORADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García, F. (2006). La Teoría de la Justicia de John Rawls. 2021, de https://ibero.mx/iberoforum/2/pdf/francisco_caballero.pdf
- García, R. (Julio de 2023). INFORMES DE SOSTENIBILIDAD Y CLIMA. Colombia.
- Inforse. (28 de julio de 2021). [inforse.com.bo](https://www.inforse.com.bo). <https://www.inforse.com.bo/2021/07/28/en-peru-gri-reconocio-a-377-empresas-que-publicaron-su-informe-de-sostenibilidad-87-eran-mipymes/>
- Martínez, D., Cañizares, M., y López, H. (2017). La educación ambiental en la carrera Contabilidad y Finanzas. La Habana, Cuba. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200003
- Mollocana, D. (2018). La contabilidad ambiental en el desarrollo sustentable del sector turístico de la provincia de Tungurahua. Ambato, Ecuador. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27252/1/T4180i.pdf>
- Mosquera, S., y Mejía, J. (2020). IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Medellín, Colombia. Recuperado el 31 de Agosto de 2023, de [https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/704/Contabilidad %20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/704/Contabilidad%20ambiental.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Palma, G., y Cañizares, M. (26 de setiembre de 2017). La contabilidad ambiental como herramienta de gestión para el turismo sostenible. La Habana. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v12n1/cofin09118.pdf>
- Pizarro, P. (nueve de mayo de 2016). LA TRIBUTACIÓN AMBIENTAL, UN INSTRUMENTO PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LAS EMPRESAS MINERAS EN EL PERÚ. Perú.
- Polar, E. (s/a). LA CONTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL: Una fuente inagotable para la investigación universitaria en el Perú.
- Sarmiento, E. (2018). CONTABILIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL. Perú. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4311/1/DO_FCE_EE_MAI_UC0133_2018

Capítulo 7

Percepción de los estudiantes de Licenciatura en Contabilidad sobre indicadores educativos adquiridos en el aula. Universidad de Panamá, CRU de Veraguas

*Francisco Martínez Batista,
Mayuri C. Galindo Alabarca*

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar la percepción que tienen los estudiantes de la licenciatura de contabilidad sobre los indicadores pedagógicos, evaluativos, metodológicos y epistemológicos que han recibido por sus profesores en el transcurso de sus estudios. se trata de un estudio descriptivo, el diseño utilizado es no exploratorio transversal y tiene un enfoque cualitativo. El análisis muestral se realizó a conveniencia. Para este efecto se aplicó una encuesta a 28 sujetos (estudiantes) en el aula de clases. En cuyo caso, se buscaban los criterios objetivos de los indicadores educativos antes enunciados, de manera que se pudiera dilucidar la capacidad académica que han adquirido de sus formadores hasta la fecha. Los resultados observados, respecto a la dimensión pedagógica, muestran indicios, relativamente aceptables, por arriba de 4.0 en escala Likert de 1 a 5; sin embargo, la dimensión metodológica y, principalmente de evaluación, los porcentajes promedios muestran índices de los cuales se debe poner atención en algunos ítems por las inconsistencias encontradas en las respuestas.

Palabras clave: Indicadores educativos, capacidades académicas, licenciatura en contabilidad, investigación en el aula.

Introducción

Desde hace algunas décadas, la era de la información ha tenido un auge de gran magnitud, debido al desarrollo tecnológico y al fenómeno global en todo tipo de actividad desarrollada por personas. La investigación juega un rol de suprema importancia, principalmente, en la educación del ciudadano que busca empoderarse de la ciencia y la tecnología, imposible de soslayar.

Desde este contexto, el camino que hay que seguir se dirige al estudio sistemático que engloba el entorno educativo cuyo fin es hacer de la investigación la variable con estándares de alta calidad y eficiencia. La dimensión educativa, según Flores Samaniego (2020), integra la trilogía: sistema educativo, institución educativa y aula de clase:

- *Sistema educativo*: fenómenos y procesos propios del sistema educativo de un país o conjunto de países; de ciertos ciclos de aprendizaje como la educación primaria o la educación superior;
- *Institución educativa*: fenómenos y procesos característicos de una cierta institución educativa, por ejemplo, una universidad, una facultad o una escuela primaria.
- *Salón de clase o aula*: fenómenos y procesos que se presentan en el desarrollo de una materia en un grupo, o de un conjunto de grupos de una misma materia o de materias diferentes. (p. 2)

Las diversas situaciones que un formador encuentra y enfrenta en el aula de clase son temas recurrentes problemáticas que la investigación debe solventar para que este ejercicio sea replicado con sus alumnos. Ahora, ejercitarse en la investigación lleva consigo poner en contexto los aspectos pedagógicos, de evaluación, metodológicos y epistemológicos propios del quehacer educativo en el aula.

El estudio que se presenta va enfocado a la investigación en el aula universitaria de manera que se intenta dilucidar si existen algunas falencias del conocimiento adquirido por los participantes, principalmente los estudiantes, ya sea por los indicadores aquí analizados u indicadores que pudieran sobrevenir (política educativa, estrategia didáctica, entre otros).

Como este estudio analiza aspectos educativos del aula, el concepto de investigación educativa no es el centro de atención, ya que los protagonistas para ello

serían, principalmente, las instituciones educativas. Por ello, su foco se dirige más que todo a los indicadores del aula de clases, cuyos involucrados de su ejecución o desarrollo son, precisamente, los docentes y sus alumnos.

Al menos, se observan muy pocos docentes interesados en exponer las realidades de sus experiencias en el aula, en nuestro contexto; sin embargo, en otras esferas se muestra mayor el interés de divulgarlas. Este espacio, al menos, pretende divulgar tales experiencias del aula de estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad, sus opiniones, inquietudes, que pretendan mejorar el aprendizaje, por ende, el conocimiento que logran, transmitidos de la pericia disciplinar del docente.

En esa misma línea anterior, el análisis lleva implícita la formación del profesor, cuando es necesario que haya un cambio cuali-cuantitativo en la adquisición del conocimiento que trasmite el docente. Por ello, Rueda et al. (2014), citado por Dehesa de Gyves (2015), sobre este tema, sostiene que:

No podemos esperar que su práctica cambie sólo a partir de los cursos y diplomados. [...] que la literatura sobre este asunto es clara en señalar que la práctica docente mejora mediante acciones muy cercanas a la escuela, con apoyos, con acompañamiento, con tutoría, con modelaje, y también con cursos, pero considerados como un componente más. (p. 3)

En resumen, el interés de esta investigación rescata la opinión de los estudiantes según las respuestas obtenidas de una encuesta aplicada a 28 estudiantes del último año de la Licenciatura en Contabilidad. De los resultados provenientes del instrumento (ver Anexo), se presenta una discusión que provee información en función a dificultades observadas en el estudiante.

Estado del arte

Los indicadores educativos claves para la formación universitaria, como lo son la pedagogía, evaluación, metodología y la epistemología, representan la “punta de lanza” para aplicar el conocimiento del buen desarrollo y calidad de los futuros profesionales del área contable.

Del artículo, *Introducción a la investigación educativa en el aula*, Flores Samaniego (2020) extrae algunas consideraciones importantes de la investigación para poder mejorar la labor del docente en el aula.

Dehesa de Gyves (2015) escribió sobre la *Investigación en el aula en el proceso de formación docente*, donde pone en contexto la necesidad de mejorar el aprendizaje del estudiante si se mejora el trabajo educativo del docente en el aula.

La obra de Melenge-Escudero y Chévez-Reinoza (Coordinadores), sobre *investigación educativa en el aula: conceptos, metodología y estrategias*, en el año 2020, presenta el tema, problematizando la investigación educativa, la semejanza de educar e investigar, la innovación para la transformación y la sistematización para reinventarse en el aula. El contexto del libro pone de manifiesto una pluralidad de estrategias basadas en la necesidad de transformar la labor docente a partir de los procesos investigativos.

Toda acción en el aula provee reflexión sobre la propia reflexión de la acción. Por eso, autores como González et al. (2007) realizan aportes sustantivos importantes, cuyas opiniones expresamos:

Quando el docente investiga en y sobre su acción, se convierte en un investigador en el aula en su escuela y comunidad. No depende ya ni de técnicas, rutina, recetas, normas ni de prescripciones curriculares impuestas desde afuera por los “expertos” los programas y los textos. Depende fundamentalmente de sus propios descubrimientos, de la teoría que va elaborando en su hacer pedagógico reflexionado permanentemente. El maestro construye su propia teoría, la aplica y verá su propio resultado positivo o negativo, reflexiona, corrige y reconstruye de nuevo. (p. 282)

El estudio de Beltrán López et al. (2022), aunque trata de competencias de los estudiantes con base en la antigüedad de sus profesores; es decir, indirectamente los indicadores de este estudio, sí guarda relación cuando se refieren al desempeño docente para el logro de los objetivos educativos de los estudiantes.

Existen muchos estudios sobre los indicadores aquí tratados y otros relacionales que pueden ser considerados también.

En Panamá, se nota la ausencia de estudios sobre este tópico; sin embargo, de los datos estudiados se observa razonable conocimiento en su aplicación.

Planteamiento del problema

La revisión que hemos realizado sobre trabajos que traten el tema de pedagogía, metodología, evaluación y epistemología, como indicadores educativos incidentes

en las capacidades académicas de estudiantes, generadas de investigaciones en el aula, sencillamente no se evidencian. Cuánto menos, sobre estudios en las áreas disciplinares de las ciencias empresariales en las universidades.

Se trata, por tanto, aportar a este campo de estudio la percepción de los estudiantes sobre el tratamiento que reciben de sus profesores relativo a estas dimensiones. La cuasi nula literatura, en el contexto nacional, podría tener visos de acumulados problemas que requieren que incursionemos como punto de partida para otros estudios prospectivos.

En lo relativo a esta investigación, se observan respuestas que no llenan del todo lo que la teoría sostiene. Existe la probabilidad que sea la falta de experiencia investigativa del docente, lo que es semejante, la falta de competencias disciplinares, general o particulares. En el contexto general, las competencias de investigación, y en las competencias particulares, la investigación pedagógica, metodológica, valorativa y epistemológica.

Aunado a esta problemática, pudiera también enfocarse sobre el argumento de que son propios de eruditos el tema de la ciencia educativa, soslayando la necesidad de tales prácticas en el aula. Sin embargo, a nuestro juicio, no es óbice para que el docente se abstraiga del quehacer disciplinar investigativo y educativo, ni tenga los saberes propios de la didáctica (enseñanza) recibida en su formación científica.

Este planteamiento lleva a formular la siguiente pregunta de investigación: ¿qué percepción tienen los estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad sobre algunos indicadores educativos que podrían incidir en las aptitudes académicas de su formación?

Marco conceptual

En educación, el concepto epistemológico postulante del conocimiento es que la experiencia se adquiere por el empirismo como teoría del positivismo, porque tal realidad es observable, medible y manipulable (Salas Madriz, 2002). La naturaleza de las cosas se clasifica tal como realmente es, aunque podrían existir otras formas de clasificarla, porque la ciencia es cambiante y nuevos conocimientos podrían llevarla a nuevas clasificaciones; como podría decirse que toda ciencia es “refutable” (Acebedo-Romero et al., 2007).

Las etapas pedagógicas, o dicho de forma más sencilla, la pedagogía define la gestión del aprendizaje en diferentes etapas: la motivacional, la de apropiación del contenido, la fijación de nuevos contenidos, la aplicación del contenido, la profundización del contenido y la sistematización del contenido (Herrera Padrón y Fraga Rodríguez, 2009). Por lo que podemos concebir el proceso pedagógico como el que se da con el fin que los estudiantes incorporen a sus experiencias de aprendizaje los contenidos que aportan los currículos (Herrera Padrón y Fraga Rodríguez, 2009).

Extendiendo este concepto pedagógico, el carácter motivacional juega un rol importante en el aula, por lo que se considera que motivar es alimentar y animar el entusiasmo de personas (alumnos) para aportar a sus capacidades y talentos con el fin común de un grupo (Hinojo Lucena y Arias Romero, 2021).

Sobre la metodología aplicable a los procesos de aprendizajes, se puede considerar que:

Las estrategias metodológicas para el aprendizaje activo se adaptan a un modelo de aprendizaje en el que el papel principal corresponde al estudiante, quien construye sus aprendizajes a partir de pautas, actividades o escenarios diseñados por el docente, es decir, centrar la actividad docente en los principios del aprendizaje activo. (Dirección de Desarrollo Curricular y Docente, 2018, p. 18)

Por tanto, el proceso metodológico centra sus principios de aprendizaje en: implicarse, empoderarse, sentirse desafiado, movilizar habilidades superiores del pensamiento, estar en interacción con otros, provocado en aprender y aprender haciendo (Dirección de Desarrollo Curricular y Docente, 2018).

El aprender haciendo inserta técnicas evolutivas en el proceso de aprender en el aula. Por ejemplo, el uso del podcast¹, que sincronice la interacción del material didáctico entre estudiantes y profesores que mejore la competencia comunicativa en el aula (Garrido Abia et al., 2021).

Respecto a la evaluación, se considera como “la actividad o proceso sistemático de identificación, y levantamiento de datos sobre elementos o hechos educativos, con el objetivo de valorarlos primero y, sobre dicha valoración, tomar

1 Podcast se conoce como “un medio didáctico que supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos y que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica” (Solano y Sánchez, 2010, citado por Garrido Abia, 2021).

decisiones” (Nieto et al., 2009, citado por Dirección de Desarrollo Curricular y Docente, 2018). La evaluación es la variable educativa, a juicio de algunos, más compleja de la práctica docente; es decir, coexisten problemas sobre la estimación de competencias alcanzadas, tiempos en diseñar y corregir actividades o transición de valorar al alumno en múltiples tareas (evaluación sumativa), y la orientada a las oportunidades de mejora a través de la retroalimentación (evaluación formativa) (Cáceres et al., 2022).

En este sentido, el Ministerio de Educación de Chile (2006, citado por Dirección de Desarrollo Curricular y Docente, 2018) establece algunos principios de la evaluación: parte de una planificación efectiva, se concentra en cómo aprenden los estudiantes, sustancial la actividad en el aula, destreza profesional del docente, genera impacto emocional, incide en la motivación del aprendizaje, entre otras.

Proceso de análisis

El análisis de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva con el programa SPSS². La medición fue mediante escala Likert (De 1 a 5) y preguntas con respuestas de tres alternativas.

Excel y el SPSS también fueron instrumentos tecnológicos para, tanto, validar el instrumento como para establecer comparaciones de los resultados que se obtuvieron de la investigación que se hizo en el aula.

Objetivos generales y específicos

Objetivo general

Analizar la percepción que tienen estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad sobre los indicadores educativos que pudieran estar incidiendo en sus capacidades académicas.

2 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Objetivos Específicos

- 1) Describir la *orientación pedagógica* que reciben los estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad.
- 2) Explicar las *estrategias metodológicas* que están adquiriendo los estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad.
- 3) Analizar los criterios sobre *instrumentos de evaluación* aplicados a los estudiantes para que valide su aprendizaje.
- 4) Estudiar el *carácter epistemológico* evidenciado por estudiantes en el desarrollo curricular de la licenciatura por los profesores.

Hipótesis de trabajo

La divergencia entre los indicadores educativos de *pedagogía, metodología, evaluación y epistemología* incide en las *capacidades académicas* de los estudiantes de la Licenciatura en Contabilidad.

Variables:

VI: Pedagogía
Metodología
Evaluación
Epistemología

VD: Capacidades académicas

Metodología

La investigación tiene un alcance descriptivo, el enfoque es cualitativo y el diseño es no experimental trasversal, por no estarse manipulando las variables principales y su realización, en un solo proceso.

Se diseñó una encuesta de 23 ítems en cuatro dimensiones, más siete enunciados de información general. La valoración estuvo constituida por trece ítems en la escala Likert valorados de 1 a 5 y diez con valoración de “sí”, “no” y “ocasionalmente”.

El análisis de fiabilidad del instrumento se hizo con la técnica del Alfa de Cronbach. Esta es una técnica que mide la consistencia interna de la encuesta de 0 a 1. La prueba Alfa de Cronbach generó un índice de 0.703. La consistencia interna del cuestionario es considerada aceptable cuando se ubica entre 0,70 y 0,90 (Tuapango Dacto et al., 2017), lo que significa que el instrumento está dentro del rango relativamente aceptable.

Población

La población está compuesta alrededor de 290 estudiantes de la Licenciatura de Contabilidad de la Universidad de Panamá, en el Centro Regional Universitario (CRU) de Veraguas, tanto de la jornada diurna como nocturna.

Muestra

La muestra (n) proviene de la población (N) de estudiantes de la licenciatura en contabilidad del CRU de Veraguas (Universidad de Panamá). La fórmula usada (Fowler) determinó un número de 33 la muestra (Figura 1); sin embargo, se aplicaron a 28 estudiantes (85 %), del cuarto año diurno, de la carrera de contabilidad. La aplicación fue a conveniencia por corresponder a un grupo representativo que ha recorrido los cuatro años de la licenciatura.

Figura 1.
Cálculo de la muestra

N	290	Población, considerando que esta es la población seleccionada.
q	95 %	Grado de seguridad, se determina por $q = 1 - p$
d	5 %	Grado de precisión, dependerá del objetivo perseguido por el investigador a través del muestreo
p	7 %	Tasa posible de ocurrencia, se desea establecer un intervalo de confianza entre 2 % y 8 %
t	1.96	Factor que corresponde a un grado de seguridad del 95 %, queda al criterio del investigador (Valor Z de $a/2 = 5/2 = 2.5 = 1.96$)
n	33	Muestra calculada

$$\text{Fórmula} \quad n = N \frac{t^2 pq}{d^2 (N - 1) + t^2 pq}$$

Resultados

Dimensión pedagógica

Los indicadores pedagógicos sometidos al escrutinio del sujeto muestral consideran los procesos: motivacional, de apropiación, de fijación, de aplicación y el de profundización de los contenidos ofrecidos al estudiante.

Con el uso de software estadístico SPSS, los resultados muestran que el interés de los estudiantes en el aula por los contenidos que presentan los profesores sobre el proceso motivacional son, relativamente, aceptables, con una media de 4.2, mediana y moda de 4.0 (escala de 1 a 5); es decir, un 84.0 % y 80 %, respectivamente. Muy parecido marcan las respuestas del proceso de apropiación del aprendizaje, con una media de 4.1 e igual mediana y moda del indicador anterior (escala de 1 a 5), representando el 82.0 % y 80.0 %, respectivamente.

Con respecto al proceso de fijación pedagógico, el comportamiento fue igual al indicador de apropiación. De la misma forma, la disposición de aplicar los contenidos (proceso de aplicación) resultan igual al indicador de motivación. Sin embargo, se observa una leve diferencia positiva en el proceso de profundización de los contenidos, cuando las respuestas muestran una media de 4.3, moda de 5.0 y mediana de 4.5 (escala de 1 a 5) (cuadro 1).

Cuadro 1.

Dimensión pedagógica de estudiantes en su formación universitaria

Estadísticos						
		Proces Motivac	Proces Apropiac	Proces Fijación	Proces Aplicac	Proces Profundi
N	Válidos	28	28	28	28	28
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		4.18	4.04	4.04	4.11	4.32
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00	4.50
Moda		4	4	4	4	5
Desv. típ.		.670	.838	.793	.786	.772
Varianza		.448	.702	.628	.618	.597
Rango		2	3	3	2	2
Mínimo		3	2	2	3	3
Máximo		5	5	5	5	5

El cuadro de frecuencia revela que la percepción de los estudiantes sobre el indicador de motivación se centra en 85.7 %, con respuestas entre “mucho” y “totalmente” de acuerdo. Los demás, en tanto, marcan el 75.0 % en la apropiación; 78.6 % en fijación de los contenidos; 75.0 % en aplicación y 82.1 % en la profundización de los contenidos ofrecidos por sus docentes.

Se puede determinar que existe la motivación suficiente, en los estudiantes, por los cursos que reciben y han recibido en el proceso de formación. Significa que se da por razonable la estimulación que se ofrece para internalizar el aprendizaje del discente.

Dimensión metodológica

Entre respuestas de “sí”, “no” y “ocasionalmente”, los resultados, respecto a la frecuencia en que el profesor usa la clase expositiva-participativa, son de 23 sujetos, mientras que, 3 sostienen que ocasionalmente; esto es, el 85.2 % y 11.1 %, respectivamente (cuadro 2).

Cuadro 2.

Frecuencia en que el profesor usa la técnica expositiva-participativa en clase

Clase Expos-Participativa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	23	82.1	85.2	85.2
	NO	1	3.6	3.7	88.9
	Ocasionalmente	3	10.7	11.1	100.0
	Total	27	96.4	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.6		
Total		28	100.0		

Se constata que la mayor proporción metodológica se ubica en la exposición del profesor. Los estudiantes parecen sentirse cómodos con este comportamiento académico que usan sus formadores.

Los métodos interactivos reflejan que 81.5 % respondieron que el docente usa el método interactivo en sus clases y 18.5 % que ocasionalmente (cuadro 3).

Cuadro 3.

Frecuencia en que el profesor usa el método interactivo en sus clases

Método Interactivo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	22	78.6	81.5	81.5
	Ocasionalmente	5	17.9	18.5	100.0
	Total	27	96.4	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.6		
Total		28	100.0		

La tendencia, en el uso de la metodología interactiva, según los resultados, evidencia las estrategias metodológicas que fomentan los profesores para la enseñanza.

Respecto al método de Estudio de Caso, los resultados muestran que 26 de 27 respondieron que los profesores lo usan (96.3 %) (cuadro 4).

Cuadro 4.

Frecuencia en que el profesor usa el método de Estudio de Caso

Estudio de Casos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	26	92.9	96.3	96.3
	Ocasionalmente	1	3.6	3.7	100.0
	Total	27	96.4	100.0	
Perdidos	Sistema	1	3.6		
Total		28	100.0		

En el caso de la Resolución de Problemas, las respuestas se ubican en 96.4 %; es decir, todos consideran, relativamente, que es el método más usado por los profesores (cuadro 5). Tal situación complementa los anteriores métodos de enseñanza muy común en materia contable, principalmente.

Cuadro 5.

Frecuencia en que el profesor usa el método de Resolución de Problemas

Resoluc. Problemas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	27	96.4	96.4	96.4
	Ocasionalmente	1	3.6	3.6	100.0
Total		28	100.0	100.0	

Sobre la técnica de simulación para desarrollar las clases, solo 22 respondieron que sí lo usan con sus profesores (78.6 %) (cuadro 6).

Cuadro 6.

Frecuencia en que el profesor usa el método de Simulación

Método Simulación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	22	78.6	78.6	78.6
	NO	1	3.6	3.6	82.1
	Ocasionalmente	5	17.9	17.9	100.0
Total		28	100.0	100.0	

Sobre el método de Investigación, como apoyo a las clases, las respuestas recabadas arrojan que solo 67.9 % lo usan; y, entre “no” y “ocasionalmente”, el 32.1 % (cuadro 7).

Cuadro 7.

Frecuencia en que el profesor usa el método de Investigación en sus clases

Método Investigación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	19	67.9	67.9	67.9
	NO	2	7.1	7.1	75.0
	Ocasionalmente	7	25.0	25.0	100.0
Total		28	100.0	100.0	

Finalmente, en la variable metodológica, se preguntó sobre el uso que le dan los profesores a los Proyectos en sus clases. 78.6 % respondieron que sí son aplicados. El resto respondió equitativamente que “no” y “ocasionalmente” (cuadro 8).

Tanto los métodos de simulación como la investigación baja, en alguna medida, su aplicación en los procesos usados por los formadores, según la percepción estudiantil.

Cuadro 8.

Frecuencia en que el profesor usa el método de Proyecto en sus clases

Método Proyecto					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	22	78.6	78.6	78.6
	NO	3	10.7	10.7	89.3
	Ocasionalmente	3	10.7	10.7	100.0
Total		28	100.0	100.0	

Dimensión de evaluación

Esta dimensión investigó tres indicadores de evaluación: diagnóstica, formativa y sumativa. De ellas, las tres preguntas dicotómicas (Sí y No) y ocasionalmente formuladas, sobresalieron los resultados presentados en el cuadro 9.

Sin embargo, llama un tanto la atención que los estudiantes consideran, en menor medida, que se le aplican evaluaciones formativas y predomina el uso de evaluaciones sumativas. Como las técnicas de evaluación promueven las tres evaluaciones en el proceso educativo, pudiera ser tema de estudios ulteriores el tema de evaluación en la licenciatura de esta unidad académica.

Cuadro 9.

Frecuencia en que son aplicadas evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas

Evaluac. Diagnóstica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	21	75.0	75.0	75.0
	NO	3	10.7	10.7	85.7
	Ocasionalmente	4	14.3	14.3	100.0
Total		28	100.0	100.0	
Evaluac. Formativa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	19	67.9	67.9	67.9
	NO	6	21.4	21.4	89.3
	Ocasionalmente	3	10.7	10.7	100.0
Total		28	100.0	100.0	
Evaluac. Sumativa					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	26	92.9	92.9	92.9
	NO	1	3.6	3.6	96.4
	Ocasionalmente	1	3.6	3.6	100.0
Total		28	100.0	100.0	

La media porcentual, resultante de los tres tipos de evaluaciones aplicadas sujetas a consulta, es de 78.6 %. Están segmentadas en 75.0 % de aplicación de **pruebas diagnósticas**, 67.9 % de **pruebas formativas** y 92.9 % de **pruebas sumativas**. Estas frecuencias, lógicamente, son los promedios porcentuales del conjunto de opiniones obtenidas de las encuestas, con base en todos los profesores de quienes los estudiantes han recibido clases en el transcurso de los cuatro años de su carrera.

Respecto a si las pruebas miden, valoran y proveen la información que transfiere el docente al alumno, el criterio fue relativamente por encima de la media (escala de 1 a 5) (cuadro 10).

Cuadro 10.

Promedio sobre la medición, valoración y decisión de las pruebas

Estadísticos descriptivos							
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. típ.
La Prueba Mide	28	2	3	5	109	3.89	.737
La Prueba Valora	28	3	2	5	114	4.07	.813
La Prueba Decisión	28	3	2	5	108	3.86	.932
N válido (según lista)	28						

Nota. En escala Likert (1 a 5).

Dimensión epistemológica

Finalmente, en relación con la percepción de los estudiantes sobre las características epistémicas educativas en el aula, las respuestas presentan una media total de 3.42 (escala Likert de 1 a 5). Porcentualmente, las categorías sobre observación científica, método de resolución de problemas, hipótesis de investigación y razonamiento lógico-analítico predominaron las respuestas de “en gran medida” y “siempre”; esto es, por encima de 60 % (cuadro 11).

Cuadro 11.

Valores de categorías epistemológicas educativas

		Conocim. Observac.	Conocim. Resol Probl.	Conocim. Hipótesis	Conocim. Razon. Lógic
N	Válidos	28	28	28	28
	Perdidos	0	0	0	0
Media		3.50	3.75	3.86	4.00
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00
Moda		4	4	5	5
Desv. típ.		1.232	1.076	1.079	.903
Mínimo		1	2	2	2
Máximo		5	5	5	5

Nota. En escala Likert (1 a 5).

Conclusiones

Para confirmar la información generada de la investigación, se valoran puntualmente los resultados generados. La información obtenida, de la muestra, establece una tendencia presumible de estos temas del quehacer educativo en el aula de clases. La dimensión pedagógica, en este estudio, estableció índices razonables de motivación, apropiación, fijación, aplicación y profundización, con una media de 4.12 en una escala de 1 a 5, lo que supone una adecuada percepción del contexto pedagógico.

La tendencia, respecto a la dimensión metodológica que reciben los estudiantes en su formación, se marca claramente en la aplicación de resolución de problemas y estudio de caso, dando una media entre los dos indicadores de 94.65 %. Evidentemente sobrepasa, en gran forma, los otros indicadores de esta dimensión estudiados sobre el método expositivo, interactivo, de simulación, investigativo y de proyectos, que arrojaron una media de 77.16 %, entre los cinco.

Todo proceso educativo desarrollado en el aula no puede soslayar la dimensión evaluativa. Llama la atención que los resultados de los indicadores reflejan criterios divergentes, como es el caso de 21 en 28 respuestas “Sí” en evaluación diagnóstica (75 % del total), 19 en 28 sobre evaluación formativa (67.8 %) y, 26 de 28 en evaluaciones sumativas (92.8 %).

Hay variaciones, en el escenario general, sobre el estudio epistemológico. Esta dimensión promedia una tendencia de aplicación en los cuatro indicadores sometidos al escrutinio de 3.77, lo que indica una menor proporción de temas investigativos en el proceso educativo, respecto a los restantes indicadores estudiados aquí.

Recomendaciones

Es conveniente que exista un alineamiento entre los indicadores estudiados en esta investigación. Deben estar concatenados los aspectos pedagógicos, metodológicos, evaluación y epistémicos, que podrían favorecer las capacidades académicas de los estudiantes. Se observan ciertas inconsistencias en los resultados obtenidos.

Si la percepción del discente evidencia debilidades en tales capacidades académicas, es necesario que se trabaje sobre el alineamiento para lograr mayores conocimientos y que los objetivos que sostiene la teoría del acto docente, en el aula, favorezcan al producto que de ellas egresan. Bajo esta perspectiva, existe una tarea pendiente por realizar para el mejoramiento integral de la formación del estudiante, como futuro profesional de la contabilidad.

Referencias

- Acebedo-Díaz J. A.; Vásquez Alonso A.; Manassero-Mas M. A. y Acevedo-Romero P. (2007). Consensos sobre la naturaleza de la ciencia: Aspectos epistemológicos. *Revista Eureka sobre la Enseñanza y Divulgación de las ciencias*, 4(2), 202-225.
- Beltrán López, R.; Arias-Herrera J. C.; Gómez G., Díaz Rodríguez E. y Selem Salinas M.A. (2022). Satisfacción del estudiante de contabilidad respecto al desempeño docente según su rango de antigüedad. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 12(24), 366.
- Cáceres, C., Esteban, N. y Becerra, D. (2022). *El reto de la evaluación en la enseñanza universitaria y otras experiencias educativas*. Dykinson. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/227667?page=536>
- Dehesa de Gyves, N. (2015). La investigación en el aula en el proceso de formación docente. *Perfiles Educativos*. XXXVII, número especial. <https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v37nspe/v37nspea3.pdf>
- Dirección de Desarrollo Curricular y Docente (2018). *Manual de Orientaciones: Estrategias Metodológicas de Enseñanza y Evaluación de Resultados de Aprendizaje*. Universidad de la Frontera.
- Flores Samaniego, A. H. (2020). *Introducción a la Investigación Educativa en el Aula*. Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Formación Continua. https://cfc.cch.unam.mx/assets/docs/libros-antologias/Introduccion_a_la_Investigacion_en_el_Aula.pdf
- Garrido Abia, R., García Lázaro, D. y Martín Nieto, R. (Coord.). (2021). *Innovación educativa: avances desde la investigación*. Dykinson. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/220428?page=35>
- González, N.; Zerpa, M. L.; Gutierrez, D. y Pirela, C. (2007). La investigación educativa en el hacer docente. *Laurus Revista de Educación*, 13(23), 279-309. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102315.pdf>

- Herrera Padrón C. y Fraga Rodríguez R. (2009). Etapas del proceso pedagógico. *ALTERNIDAD Revista de Educación*. 4(2), 14-19.
- Hinojo Lucena, F. J. & Arias Romero, S. (2021). *Innovación e investigación educativa para la formación docente*. Dykinson. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/218470?page=1211>
- Melenge-Escudero, J. A. y Chévez-Reinoza, C. I. (Coordinadores) (2020). *Investigación educativa en el aula: conceptos, metodologías y estrategias*. Instituto Nacional de Formación Docente. San Salvador. <https://es.scribd.com/document/437512320/Investigacion-Educativa-en-El-Aula#>
- Salas Madriz, F. E. (2002). Epistemología, Educación y Tecnología Educativa. *Revista Educación*, 26(1), 9-18.
- Tuapango Dacto, J. V.; Duque Vaca, M. A. y Mena Reinoso, A. P. (2017). Alfa de Cronbach para validar cuestionario de uso de TIC en docentes Universitarios. *Revista mkDescubre*. 10, 37-48. <https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>

Anexos

VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD

Centro Regional Universitario de Veraguas

Respetado estudiante, le solicitamos su colaboración para la realización de esta investigación del aula, cuyo objetivo es analizar la percepción que tienen estudiantes de la licenciatura en contabilidad sobre los indicadores educativos que pudieran estar incidiendo en sus capacidades académicas.

MARQUE CON UNA EQUIS (X), DONDE PROCEDA (O FORMATO CON OPCIÓN RELLENO). LOS ESPACIOS EN BLANCOS LLÉNELO CON LETRA DE IMPRENTA O DIGITALMENTE.

Siempre predomina la confidencialidad del sujeto que responde el cuestionario (ética del investigador), por ello le pedimos su consentimiento para procesar la información de los resultados que se generen. El informe de la investigación estará disponible en las páginas oficiales de la UP-VIP y la UTP, y/o en la web de la revista científica donde se publique el artículo.

Se ruega entregar el instrumento, directamente a los investigadores (Dr. Francisco Martínez Batista o Dra. Mayuri Galindo A.), en formato físico, o enviarlo a los e-mails: francisco.martinezb@up.ac.pa; mayuri.galindo@utp.ac.pa, o llamar al 6501-5340 para rescatar el documento físico.

I PARTE: INFORMACIÓN GENERAL

1) Año que cursa en la carrera:

I Año	II Año	III Año	IV Año	V Año

2) Especialidad de su licenciatura:

Licenciatura Contabilidad	Otra carrera

3) Edad (años):

18 a 20	21 a 22	23 a 24	25 a 26	27 y más

4) Su género (sexo)

Hombre	Mujer

5) Estado civil

Soltero	Casado	Unido	Otro

6) Domicilio habitual donde pernocta en sus estudios:

Provincia: Distrito:

Corregimiento:

7) Domicilio legal (procedencia):

Provincia: Distrito:

Corregimiento:

II PARTE: I DIMENSIÓN: Etapas **Pedagógicas** de su formación universitaria

8) ¿Muestra interés cuando el profesor le presenta los contenidos nuevos? –
Proceso Motivacional

Proceso motivacional de los nuevos contenidos	Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Mucho 4	Totalmente 5
Ibid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9) ¿Se apropia de los nuevos contenidos ofrecidos por el profesor?

– **Proceso de Apropriación**

Proceso de Apropriación de los nuevos contenidos	Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Mucho 4	Totalmente 5
Ibid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) ¿Considera que fija los nuevos contenidos para interpretarlos o crearlos mejor? – **Proceso de Fijación**

Proceso de Fijación de los nuevos contenidos	Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Mucho 4	Totalmente 5
Ibid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11) ¿Cree que de los nuevos contenidos está en capacidad de aplicarlos adecuadamente (resolver problemas, otros)? – **Proceso de Aplicación**

Proceso de Aplicación de los nuevos contenidos	Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Mucho 4	Totalmente 5
Ibid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12) ¿Considera que podría profundizar los contenidos nuevos en discusión, análisis, otros? – **Proceso de Profundización**

Proceso de Profundización de los nuevos contenidos	Nada 1	Muy poco 2	Poco 3	Mucho 4	Totalmente 5
Ibid.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III PARTE: II DIMENSIÓN: Estrategias Metodológicas usadas por el docente

13) ¿El profesor usa la clase Expositiva – participativa?

Sí	No	Ocasionalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 14) ¿El profesor usa Métodos Interactivos al dar la clase (oralidad, textos descriptivos, croquis, argumentativos, otros)?

Sí	No	Ocasionalmente

- 15) ¿El profesor usa Estudios de Casos en los temas explicados (análisis, delimitarlo, llegar conclusiones, otros)?

Sí	No	Ocasionalmente

- 16) ¿El profesor usa la Resolución de Problemas en el desarrollo de la clase (grupos trabajo, hipótesis, discusión y resolución)?

Sí	No	Ocasionalmente

- 17) ¿El profesor usa Simulaciones en el desarrollo de la clase (real o hipotética)?

Sí	No	Ocasionalmente

- 18) ¿Se le asignan Investigaciones para complementar las clases (fuentes orales, materiales, iconográficas, otras)?

Sí	No	Ocasionalmente

- 19) ¿Se aplican Proyectos individuales o grupales, como complemento académico (intra o extra muro)?

Sí	No	Ocasionalmente

IV PARTE: III DIMENSIÓN: Etapas de **Evaluación** del aprendizaje

20) ¿Se hace evaluación diagnóstica para explorar conocimientos previos a cada tema nuevo?

Sí	No	Ocasionalmente

21) ¿Se le aplica evaluaciones formativas, terminada la explicación de cada tema?

Sí	No	Ocasionalmente

22) ¿Se aplica evaluaciones sumativas para medir el aprendizaje?

Sí	No	Ocasionalmente

De responder “SÍ”, llene los ítems 23, 24 y 25. Si no, pase a la pregunta 26.

23) ¿Considera que las pruebas “mide” la información transferida por el docente?

Medición	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Proceso de Medición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24) ¿Considera que se “valora” el aprendizaje, con juicio objetivo, según el normo tipo*?

Valoración	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Proceso de Valoración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* A partir del sujeto evaluado (alumno).

25) ¿Considera que la “decisión”, basado en el juicio técnico-académico del docente es adecuado a la nomotética*?

Decisión	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Proceso de Decisión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Referentes al sujeto que se evalúa.

V PARTE: IV DIMENSIÓN: Características **Epistemológicas** educativas

26) ¿En la adquisición de conocimientos, ofrecidas por los docentes, se aplica la observación científica?

Observación	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Observación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27) ¿Se usa el método científico para la resolución de problemas o de casos?

Problema o casos	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28) ¿En análisis de casos y/o temas de investigación se orienta sobre la formulación de una o algunas hipótesis?

Hipótesis	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Hipótesis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29) ¿Los profesores ofrecen orientaciones para trabajos individual o grupal para que realice un adecuado razonamiento lógico y analítico?

Razonamiento	En ninguna medida 1	En poca medida 2	En regular medida 3	En gran medida 4	Siempre 5
Razonamiento lógico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30) ¿Qué paradigmas considera los más promovidos por los profesores?

Conductistas	Constructivistas	Cognoscitivas	Dos de Tres	Todas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e-mail:

Capítulo 8

Regulación aplicable a Bitcoin en países de América Latina

*Idi Amin Germán Silva Jug, Klender Aimer Cortez Alejandro,
Ricardo Cristhian Morales Pelagio*

Resumen

El bitcoin es la primera criptomoneda que operó en el mercado, la cual fue creada en el año 2009 (Esperanza Riesco, 2022). Es la criptomoneda con el valor de capitalización más alto del mercado, el cual ha sido equivalente a una tercera parte del total (Statista, 2022). En la actualidad, hay más de diez mil criptomonedas que pueden ser adquiridas a través de plataformas digitales (Statista, 2022, citado por Dhali et al., 2022).

El mercado de criptomonedas o criptoactivos ha crecido exponencialmente en los últimos años, tanto en lo que se refiere al número de monedas digitales y sus variaciones, como a su valor de capitalización. No obstante, existe un vacío en la normatividad financiera con respecto a la operación de las mencionadas criptomonedas. Hemenway Falk y Hammer (2022) mencionan que la falta de normatividad es más apremiante por la ausencia de una autoridad u organismo que respalde la circulación de las criptomonedas, como sí existe en el esquema de las monedas fiduciarias.

Adicionalmente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) emitidos por la Organización para las Naciones Unidas (ONU) incluyen la exigencia de mejorar la reglamentación y la vigilancia de los mercados financieros a nivel internacional. La ONU considera esta meta dentro del ODS10: Reducción de las desigualdades.

El presente estudio explora los avances en la aprobación e implementación de la normatividad aplicable a bitcoin en países de América Latina. Se realizó una investigación documental que permitió conocer el panorama general en materia de regulación para la operación de bitcoin, así como su nivel de aplicación. Lo anterior con la finalidad de aportar una fuente de consulta que sirva de referencia para la contextualización de futuras investigaciones. El estudio describe la normatividad aplicable que se encuentra vigente en seis países de América Latina: Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, México y Venezuela.

Antecedentes

La meta 10.5 del ODS10 de la ONU requiere: “Mejorar la reglamentación y vigilancia de las instituciones y los mercados financieros mundiales y fortalecer la aplicación de esos reglamentos” (ONU, 2023). Esta meta, en conjunto con otras nueve, promueven la implementación de acciones diversas que incidan en el objetivo de “Reducir la desigualdad en y entre los países” (ONU, 2023).

En este sentido, es imperioso que el mercado de criptoactivos sea regulado y tenga la vigilancia de entidades reconocidas u organismos, tanto al interior de los países como a nivel global. La exigencia atiende no solamente el esfuerzo por la consecución del ODS10, sino también la necesidad de proteger los recursos de inversionistas, consumidores, empresas e instituciones gubernamentales, que directa o indirectamente participan en operaciones financieras con criptomonedas.

A nivel internacional, la aceptación de las criptomonedas como medio de cambio ha sido respaldada por muy pocos países. Sin embargo, ha habido algunos otros gobiernos que han dedicado un espacio en su agenda para la revisión de la normatividad que permita el control de las operaciones con criptomonedas al interior de su país. Como referencia de lo anteriormente mencionado, Gutiérrez Proenza (2022) identificó a Japón, España, Venezuela y Australia como países promotores de la utilización del bitcoin. Asimismo, Gutiérrez Proenza (2022) menciona en su investigación a otros países que han avanzado en el tema de regulación para la operación del bitcoin como activo financiero (criptoactivo), tales como, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, Estados Unidos, Dinamarca y Alemania, entre otros. En el mismo documento se hace una mención especial de El Salvador, como el primer país a nivel mundial en aceptar el Bitcoin como moneda de curso legal.

Definición del problema

A pesar de que existen diversos estudios e investigaciones acerca de la evolución de las criptomonedas, principalmente para el bitcoin, se ha encontrado muy poca evidencia disponible que haga referencia a los países de América Latina. Más aún, los estudios disponibles carecen de un marco contextual que describa o analice la situación legal en la que opera el Bitcoin en América Latina.

Dhali et al. (2022) mencionan que existen dificultades para establecer un marco regulatorio a nivel internacional debido a los límites jurisdiccionales y su diversidad de enfoques, los cuales son rebasados por la dinámica de operación de las criptomonedas. Adicionalmente, señalan que los esfuerzos en materia de normatividad que se han hecho a nivel internacional en su mayoría se han enfocado en describir los riesgos que implican las operaciones con criptomonedas. De acuerdo con lo anterior, las autoridades reguladoras de algunos países se han dedicado a establecer políticas o normas que eviten el lavado de dinero o la operación de criptomonedas con recursos de procedencia ilícita, otros ante la amenaza de fraudes financieros o la evasión de impuestos, y algunos más enfocados en la protección de los consumidores o inversionistas.

En este sentido, es necesario identificar el nivel de regulación que existe en países de América Latina. Lo anterior servirá como marco de referencia para futuras investigaciones, permitiendo la realización de estudios que analicen la evolución que ha tenido el mercado del bitcoin en la región, así como la identificación de los factores determinantes de la volatilidad en el precio del mencionado criptoactivo.

Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de avance en la implementación de normatividad aplicable a bitcoin en América Latina?

Obejtivo general

Describir la normatividad existente en América Latina que sea aplicable a bitcoin, con la finalidad de ofrecer un marco de referencia para futuras investigaciones.

Objetivos específicos

Asimismo, se consideran los objetivos específicos siguientes:

- Identificar los países de América Latina que han aprobado algún tipo de normatividad aplicable a bitcoin.
- Describir los mecanismos de regulación que han sido implementados.
- Identificar el nivel de avance en la implementación de la normatividad aplicable a bitcoin aprobada en los diferentes países de América Latina.

Marco teórico

Scott, Gulliver y Kortje (2023) realizaron una descripción de los avances que se tienen en la legislación de los Estados Unidos de Norteamérica con referencia a los criptoactivos. En su investigación señalan que dicho país ha reconocido los criptoactivos, de acuerdo con sus leyes federales, como valores (instrumentos financieros) y commodities (materias primas o bienes básicos); estos últimos operados como activos subyacentes en el mercado de derivados financieros.

Santiago (2022) afirma que en Perú no existe un marco normativo para la operación de criptomonedas, ni tampoco un consenso en la definición de la naturaleza jurídica de estas. Menciona también que el control de las operaciones y la vigilancia regulatoria debe llevarse a cabo por medio de la Unidad de Inteligencia Financiera de la Superintendencia de Banca y Seguros, la Superintendencia del Mercado de Valores, el Banco Central de Reserva del Perú y el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual.

En América Latina, cada país ha tomado una posición diferente con respecto a la regulación de las operaciones con criptomonedas. Se menciona a México y Brasil como algunos de los países en los que se han hecho cambios legislativos para el control de los activos digitales, mientras que países como Bolivia han establecido resoluciones que prohíben el uso de las criptomonedas como medio de cambio (Santiago, 2022).

Metodología

El presente estudio es de tipo cualitativo con un alcance exploratorio, debido a que existe poca evidencia empírica relacionada con el tema de investigación. La recolección de información se hará tomando como fuentes primarias a académicos expertos de algunas instituciones de educación superior de países de América Latina.

La investigación se realizará bajo un enfoque no experimental de tipo transeccional. Se recopilará información acerca de la normatividad vigente aplicable al bitcoin en los países de América Latina.

El instrumento de recolección de la información se aplicó mediante una muestra de opinión considerando como población a las instituciones afiliadas a la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ALAFEC). Por el perfil profesional de dichas instituciones, algunos de sus profesores son expertos en el área de finanzas y conocen del funcionamiento de los mercados financieros, incluido el mercado de las criptomonedas. En este sentido, se considera que los expertos de las instituciones afiliadas a la ALAFEC tienen la capacidad de identificar la normatividad aplicable o su fuente de consulta; no se limita la posibilidad de que también respondan el sondeo algunos académicos de instituciones que no pertenezcan a la ALAFEC.

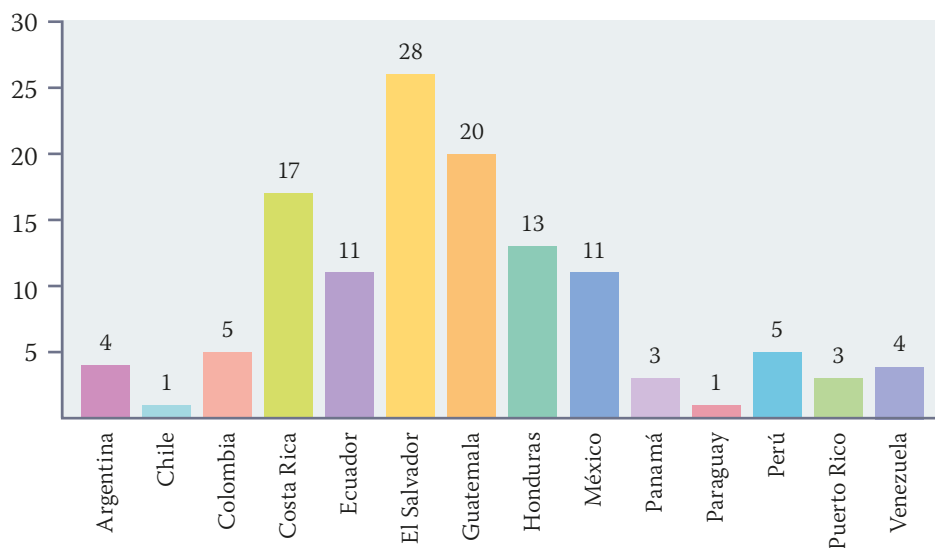
La estructura del instrumento de recopilación de datos consta de diez ítems, de los cuales tres corresponden a información general o de clasificación del encuestado, seis cuestionan acerca de la normatividad vigente y una corresponde a la fuente de consulta disponible para corroborar y profundizar en la información proporcionada por el encuestado. El cuestionario fue elaborado utilizando la plataforma de Google Forms y enviado vía correo electrónico.

Adicionalmente, la información proporcionada por los expertos fue contrastada con la fuente de consulta de la normatividad referida para cada país, con lo que se obtuvo un mayor detalle acerca de sus características y nivel de aplicación.

Análisis de resultados

El sondeo de opinión fue respondido por 124 académicos de catorce países de América Latina. Sin embargo, algunos de ellos mostraron tener poco conocimiento con respecto al tema o aseguraron que en su país no existe ningún tipo de normatividad aplicable a criptomonedas.

Figura 1.
Número de respuestas por país.



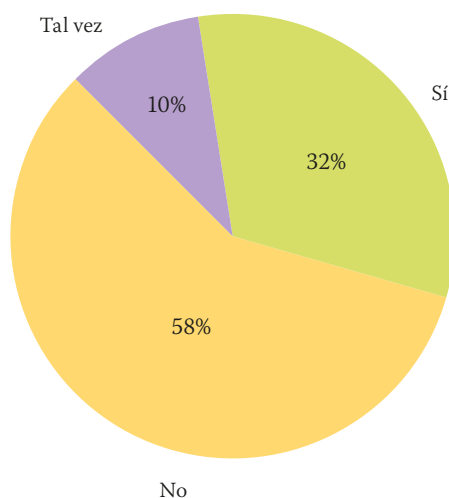
La distribución del número de respuestas obtenidas por cada uno de los países participantes se muestra en la figura 1. Destaca El Salvador con el 21 % de respuestas con respecto al total de encuestados. Como ya se mencionó, dicho país ha sido el primero en aprobar el uso del bitcoin como moneda de curso legal (Gutiérrez Proenza, 2022). A pesar de lo anterior, algunos de los salvadoreños encuestados mencionaron que no existe en su país ningún tipo de normatividad aplicable a criptomonedas.

En la figura 2 se muestra el porcentaje de encuestados que afirmó la existencia o inexistencia de normatividad aplicable a criptomonedas en su país, con la finalidad de obtener información que sirviera como referencia para una búsqueda más exhaustiva, se incluyó una opción para aquellas personas que no tuvieran la certeza o carecieran de información suficiente al momento de responder el sondeo.

La respuesta afirmativa se presentó en nueve de los catorce países que respondieron el sondeo. De esta manera, el análisis se concentró en los países siguientes: Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Puerto Rico y Venezuela. El resto de los países, incluidos aquellos que no respondieron al sondeo, serán sujeto de análisis en posteriores investigaciones. A continuación ahondaremos en la opinión de los académicos de aquellos países.

Es conveniente aclarar que de los nueve países que afirmaron tener algún tipo de normatividad aplicable a criptomonedas, solamente seis hicieron referencia a documentos emitidos de manera especial para el sector financiero en estudio y proporcionaron información suficiente que permitió analizar sus características generales. Los encuestados de seis países latinoamericanos mencionaron que en su país existe una normatividad especial aplicable a criptomonedas o criptoactivos.

Figura 2.
¿Existe en su país algún tipo de normatividad?



Argentina

El caso particular de Argentina se ha enfocado a mitigar los riesgos de lavado de dinero y financiamiento de actividades relacionadas con el terrorismo. Ante esta situación, la Unidad de Información Financiera (UIF) emitió la Resolución 300/2014 “Monedas virtuales- Modificación Resolución N° 70/2011”, relacionada con la “Prevención del Lavado de Activos y la Financiación del Terrorismo”. La resolución especial emitida por la UIF consta de cinco artículos y en su Artículo 2° establece una definición de “Monedas virtuales”, así como una diferenciación de estas con respecto al dinero electrónico, haciendo referencia a las monedas fiduciarias (Unidad de Información Financiera, 2014).

Recientemente, en el mes de abril de 2023, la Comisión Nacional de Valores (CNV) aprobó el Reglamento de Contratos de Futuros sobre el Índice Bitcoin

Matba Rofex, cuya negociación, cierre de operaciones y liquidación se realiza en pesos argentinos. Esta decisión permite la cobertura de inversionistas y público en general, mediante la contratación de derivados financieros. A pesar de que la cotización del índice proviene de la información de precios de distintos proveedores y la CNV no ejerce control ni supervisión sobre ellos, sí establece condiciones a través de Matba Rofex, S.A. Por ejemplo, para que los proveedores operen en el país deberán contar con un contrato vigente con un Proveedor de Servicios de Pago (PSP), registrado ante el Banco Central de la República Argentina (BCRA) (Comisión Nacional de Valores, 2023).

Chile

El 4 de enero de 2023 el Congreso Nacional de Chile aprobó la Ley que promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros (Ley Fintec). Fue enviada por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y el Ministerio de Hacienda, a la Cámara de Diputadas y Diputados de Chile el 3 de septiembre de 2021. Después de analizarse y cumplir con los trámites legislativos correspondientes, fue promulgada el 22 de diciembre de 2022 y posteriormente publicada en el Diario Oficial el 4 de enero de 2023 como Ley No. 21.521 (Cámara de Diputadas y Diputados de Chile, 2021).

La Ley Fintec consta de cinco Títulos, 46 Artículos y nueve Disposiciones Transitorias. Con esta ley se pretende fortalecer el sistema financiero de Chile incorporando a la regulación financiera nuevos productos, actividades y operaciones de base tecnológica, con un marco jurídico propio. Con ello, no solamente se busca proteger a inversionistas o consumidores (cliente financiero), sino también a instituciones financieras y proveedores diversos que participan en la intermediación, custodia, asesoría y provisión de plataformas tecnológicas. Además, en su Artículo 1° se menciona la “preservación de la integridad y estabilidad financiera” del país, así como la “prevención del lavado de activos y financiamiento del narcotráfico y del terrorismo”, como parte del objeto de la presente ley. De acuerdo a lo establecido en la Ley Fintec, la Comisión para el Mercado Financiero será la entidad reguladora (Congreso Nacional de Chile, 2023).

Por otro, la mencionada ley considera la creación del Sistema de Finanzas Abiertas (Open Banking), el cual abre un canal de comunicación permanente entre los intermediarios financieros otorgando el acceso e intercambio de información de sus clientes. Lo anterior facilitará la planeación estratégica de los proveedores

de servicios financieros para el diseño o modificación de sus productos y servicios (Congreso Nacional de Chile, 2023).

Finalmente, es conveniente resaltar que la Ley Fintec reconoce el uso de criptoactivos como un medio de pago, siempre y cuando dichos criptoactivos cumplan con los requisitos establecidos y se encuentren respaldados por dinero fiduciario. En este sentido, aunque no se señala de manera explícita, se refiere a las llamadas “Stablecoins” (Congreso Nacional de Chile, 2023).

Colombia

A pesar de que prescinde de un carácter normativo o regulatorio, en Colombia se expidió un documento de orientación técnica especialmente diseñado para el manejo de criptoactivos. El Consejo Técnico de la Contaduría Pública (CTCP) del Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia (INCP) emitió el 5 de junio de 2023 la Orientación Técnica Número 20, denominada Criptoactivos: Gestión Contable en Colombia. Dicho documento tiene como finalidad “servir de guía en el reconocimiento, medición, revelación y presentación de los hechos económicos relacionados con este tipo de activos” (Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia [INCP], 9 de junio de 2023).

El documento técnico consta de cuatro apartados: I. Introducción, II. Manejo contable de activos criptográficos, III. Auditoría de activos criptográficos y, IV. Preguntas frecuentes. Evidentemente la columna vertebral del documento lo conforman las especificaciones técnicas para la contabilización y la auditoría de los criptoactivos. Sin embargo, el primero y el cuarto apartado proporcionan información útil que puede tomarse como referencia. En el apartado introductorio se describen algunos atributos o características fundamentales de la tecnología blockchain: inmutabilidad de los registros, seguridad de la información, eliminación de intermediarios, trazabilidad y base de datos descentralizada. Mientras que el apartado cuatro pretende dar respuesta a algunas de las interrogantes básicas que son necesarias para comprender el tratamiento contable de los criptoactivos (INCP, 5 de junio de 2023).

Es conveniente mencionar que el documento analizado toma como referencia algunos conceptos y definiciones de la Guía de referencia de Blockchain para la adopción e implementación de proyectos en el Estado Colombiano, publicada en diciembre de 2020 e implementada a principios de 2021 como parte de la estrategia de desarrollo del Gobierno Digital (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTic], 2020).

El Salvador

El caso por excelencia es el de El Salvador, como el primer país en el mundo cuya asamblea legislativa, por iniciativa del Presidente de la República, aprobó la circulación del bitcoin como moneda de curso legal.

La Ley Bitcoin fue aprobada el 8 de junio de 2021 mediante el Decreto No. 57 y publicada al día siguiente en el Diario Oficial con el número 110 tomo 431 (Asamblea Legislativa de El Salvador, 9 de junio de 2021). En la propia ley fue establecido que la vigencia iniciaría noventa días después de su publicación.

La Ley Bitcoin está integrada por 16 artículos clasificados en dos capítulos: I. Disposiciones generales y, II. Disposiciones finales y transitorias. Tal como se establece en el Artículo 1º, la ley señalada “tiene como objeto la regulación del Bitcoin como moneda de curso legal, irrestricto con poder liberatorio, ilimitado en cualquier transacción y a cualquier título que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas requieran realizar” (Asamblea Legislativa de El Salvador, 9 de junio de 2021). En este sentido, se establece que el tipo de cambio con respecto al Dólar Estadounidense será determinado libremente por el mercado, siempre atendiendo los mecanismos y limitaciones provistos por el Estado en el Reglamento correspondiente; el dólar estadounidense fue adoptado por El Salvador como moneda de curso legal a finales del año 2000 mediante el Decreto No. 201 y publicado en el Diario Oficial con el número 241 tomo 349 (Asamblea Legislativa de El Salvador, 9 de junio de 2021).

Para garantizar la convertibilidad automática e instantánea del bitcoin a su paridad cambiaria en dólares estadounidenses, se estableció la creación del Fideicomiso Bitcoin (FIDEBITCOIN) operado por el Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL). La constitución y regulación del mencionado fideicomiso se estableció en la Ley de Creación del Fideicomiso Bitcoin, aprobada mediante el Decreto No. 137 y publicada el 31 de agosto de 2021 en el Diario Oficial con el número 165 tomo 432 (Asamblea Legislativa de El Salvador, 31 de agosto de 2021). Esta última ley está integrada por 19 artículos en los que se señalan: el objeto de la ley, la constitución, vigencia y vigilancia del fideicomiso, las funciones y obligaciones de cada una de las figuras participantes, las funciones y atribuciones del Consejo de Administración, entre otros aspectos.

México

México es el séptimo país en el mundo que adoptó con mayor compromiso el desarrollo Fintech, detrás de China, India, Reino Unido, Brasil, Australia y España, de acuerdo con el “Fintech Adoption Index 2017. The Rapid Emergence of Fintech” (citado por Ordóñez-Sánchez et al., 2020)

La Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (LRITF) o Ley Fintech fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 9 de marzo de 2018; ha tenido varias reformas, siendo la última la publicada en el DOF el 20 de mayo de 2021. Consta de siete Títulos, catorce Capítulos, cuatro Secciones, 145 Artículos, once Disposiciones Transitorias y 16 Artículos Transitorios de Decretos de Reforma (Congreso de la Unión, 2020).

La Ley Fintech tiene la finalidad “regular los servicios financieros que prestan las instituciones de tecnología financiera, así como su organización, operación y funcionamiento y los servicios financieros sujetos a alguna normatividad especial que sean ofrecidos o realizados por medios innovadores” (Congreso de la Unión, 2020). La misma ley confiere la supervisión de su cumplimiento, en el ámbito de sus competencias, a dos entidades del sistema financiero mexicano: 1) la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y 2) el Banco de México (BANXICO).

El Título Primero establece las características, obligaciones, estructura y organización, especificidades, requisitos y autorizaciones, de las Instituciones de Tecnología Financiera (ITF), configurándose como Instituciones de Financiamiento Colectivo, o bien como Instituciones de Fondos de Pago Electrónico. Asimismo, se detallan las actividades autorizadas, operaciones y procedimientos que realizan dichas instituciones. Todas las ITF deberán contar con la autorización de la CNBV para operar, siempre que cumplan con los requisitos legales y normativos establecidos en la mencionada ley. Por otro lado, el Título Segundo describe con detalle todo lo relacionado con los activos virtuales, su definición, plazos, términos y condiciones establecidos por el BANXICO, así como las características y restricciones de las operaciones realizadas con activos virtuales. El Título Tercero establece las disposiciones generales aplicables a las ITF, particularmente las relacionadas con el proceso de autorización, los procedimientos y características de su operación, las causales de suspensión o revocación de la autorización, la inspección y vigilancia de las ITF, así como las condiciones de intercambio de información entre los diferentes participantes. En el Título Cuarto se menciona lo relacionado con los Modelos Novedosos de operación con activos virtuales, así como los criterios y condiciones para la autorización temporal de personas

morales distintas de las ITF que operen con activos virtuales; será la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF) la entidad encargada de resolver las controversias que se presenten entre las sociedades autorizadas para operar un Modelo Novedoso y sus clientes. Finalmente, los Títulos Quinto, Sexto y Séptimo son más específicos y se refieren a Grupo de Innovación Financiera, Sanciones y delitos, y Notificaciones, respectivamente (Congreso de la Unión, 2020).

El Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. (CINIF) aprobó en noviembre de 2019 la Norma de Información Financiera NIF C-22 Criptomonedas, la cual entró en vigor el 1° de enero de 2021. La NIF C-22 tiene como objetivo:

(...) establecer las normas de valuación, presentación y revelación para el reconocimiento en los estados financieros de una entidad de: las criptomonedas; los gastos de minería de criptomonedas; y las criptomonedas que no son de su propiedad, pero que mantiene bajo su custodia. (Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera [CINIF], 2020)

Adicionalmente, la NIF C-22 establece “las normas para la determinación del valor razonable de las criptomonedas en las que están denominados los instrumentos financieros por cobrar o por pagar” (CINIF, 2020).

El documento con lineamientos contables consta de introducción, ocho capítulos (del 10 al 80) y un apéndice. En los primeros tres apartados (Introducción, Objetivo y Alcance) se describe el contexto en el que fue creada la norma, su objetivo, principales características, razones para su emisión y alcance de la norma. El capítulo de Aspectos Generales define las criptomonedas y describe algunas de sus características y propiedades de inversión. El cuarto capítulo detalla las normas de reconocimiento y valuación de las criptomonedas o activos virtuales, así como los gastos de minería. Mientras que los capítulos quinto y sexto establecen las normas de presentación en los principales estados financieros y las normas de revelación, respectivamente. El capítulo siete establece la vigencia de esta NIF y el octavo los transitorios de la norma. Finalmente el Apéndice A, Bases para conclusiones, incluye consideraciones que, a juicio del Consejo Emisor del CINIF, son significativas para la generación de reflexiones y puntos de vista con respecto al tema (CINIF, 2020).

Venezuela

En el caso de Venezuela, también han sido aprobados y publicados varios decretos y providencias especiales con relación a los criptoactivos. El Decreto Constituyente sobre el Sistema Integral de Criptoactivos fue publicado el día 30 de enero de 2019 en la Gaceta Oficial Número 41.575 de la República Bolivariana de Venezuela. El mencionado decreto fue aprobado y publicado con el objeto de “crear y definir el marco regulador aplicable al Sistema Integral de Criptoactivos, como expresión organizativa y funcional de soberanía económica, con el firme propósito de avanzar, de forma armónica en el desarrollo productivo y social” (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2019). El decreto se encuentra vigente y consta de seis Capítulos con 63 Artículos, cinco Disposiciones Transitorias y Derogatorias, y una Disposición Final que hace referencia al inicio de la vigencia del decreto (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2019).

El Sistema Integral de Criptoactivos está conformado por principios, normas y procedimientos. Su órgano rector es la Superintendencia Nacional de Criptoactivos y Actividades Conexas (SUNACRIP). En ese sentido, casi una tercera parte del decreto se refiere a la SUNACRIP, detallando objeto, estructura, funciones, atribuciones y operatividad. El multicitado decreto establece también los lineamientos para la realización de operaciones con criptoactivos y su registro, así como los procedimientos y medidas para su inspección y fiscalización. Finalmente, hace mención de las infracciones y sanciones, así como sus procedimientos de iniciación, sustanciación y terminación.

Es de resaltar que el sistema considera también la creación, emisión, organización y uso de Criptoactivos Soberanos, los cuales tendrán el respaldo del Gobierno de la República. De hecho, las multas contenidas en el Capítulo V De las Infracciones y Sanciones, están establecidas en montos de Criptoactivos Soberanos.

Posteriormente, fueron creadas la Intendencia de Promoción, Capacitación y Atención Integral y la Intendencia de Innovación y Desarrollo, ambas dependientes de la SUNACRIP, mediante la Providencia Número 092-2021 publicada en la Gaceta Oficial Número 42.214 de la República Bolivariana de Venezuela, el día 16 de septiembre de 2021 (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2021). El documento oficial consta de 4 artículos y contiene las atribuciones de ambas intendencias.

Como parte del compendio de regulación aprobada en Venezuela, el 21 de septiembre de 2020 fue publicada la Providencia Número 084-2020 en la Gaceta Oficial Número 41.969 de la República Bolivariana de Venezuela. Dicha Providencia regula la minería digital y todos los procesos asociados con ella, es decir, el uso, importación, comercialización, fabricación, ensamblaje y reparación de equipos para minería, así como el acondicionamiento de espacios de hospedaje de dichos equipos. El documento consta de 23 artículos y en él se establece como ente regulador de todas las actividades de minería digital a la SUNACRIP, a través de las intendencias correspondientes (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2020).

Adicionalmente, se establece la creación y atribuciones de dos entes que facilitarán la operación y vigilancia de la minería digital: el Registro Integral de Mineros (RIM) y el Pool de Minería Digital Nacional. El RIM es una aplicación digital alojada en un sitio web de la SUNACRIP, mediante la cual se deben de solicitar las licencias y los trámites correspondientes al ejercicio de la minería digital. A la par de lo anterior, el Pool de Minería Digital Nacional tiene como finalidad agrupar a todos los mineros que se encuentren en territorio nacional e incentivar a los mineros internacionales para que formen parte de esta red electrónica. A través de esta plataforma, no solamente se realizarán actividades de supervisión y vigilancia, sino que también se constituye como un medio de comunicación para todos los participantes con la finalidad de agilizar las operaciones de minería digital y la resolución de bloques (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2020).

Es conveniente señalar que todo lo mencionado anteriormente con respecto a la normatividad de Venezuela aplicable a criptoactivos, tiene su antecedente en el Decreto Extraordinario Número 3.196 publicado en la Gaceta Oficial Número 6.346 de la República Bolivariana de Venezuela con fecha 8 de diciembre de 2017 (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2017). Este decreto establece la creación de la Superintendencia de los Criptoactivos y Actividades Conexas Venezolana (SUPCACVEN), la cual fue sustituida posteriormente por la SUNACRIP mediante el decreto vigente mencionado en el primer párrafo de este apartado.

En el decreto de 2017, que consta de 13 artículos, se menciona la intención de fortalecer las políticas y las medidas regulatorias con respecto a la compra-venta de activos financieros, incluidos aquellos que utilicen la tecnología Blockchain o cadena de bloques. Se establece la facultad para la creación de nuevas criptomonedas y se hace mención de las actividades relacionadas con la Minería Digital. Asimismo,

se describe la criptomoneda venezolana Petro, la cual tiene como respaldo físico barriles de petróleo crudo venezolano, o bien algún otro commodity que la Nación decida. Para la operación y negociación del Petro en el mercado secundario se creó la Casa de Intercambio. Además de proporcionar y administrar la plataforma de negociación del Petro, la Casa de Intercambio será la responsable de determinar el valor de cambio de la criptomoneda, la cual podrá ser intercambiada por su valor equivalente en moneda fiduciaria o alguna otra criptomoneda. (Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela, 2017)

Con la información obtenida de los seis países analizados anteriormente, se elaboró el cuadro 1. En ella se puede observar el tipo de documento emitido por cada país, así como el nombre oficial publicado para su observancia a nivel nacional.

Cuadro 1.
Nombre y tipo de normatividad por país.

	Ley	Reglamento	Decreto	Revolución	Providencia	Documento técnico	Guía	Nombre
Argentina		2023		2014				Reglamento de Contratos de Futuros sobre el Índice Bitcoin Matba Rofex; Resolución 3000/2014 "Monedas virtuales - Modificación Resolución N°20/2011"
Chile	2023							Ley que promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la presentación de servicios financieros (Ley Fintec)
Colombia						2023	2020	Orientación Técnica Número 20 Criptoactivos: Gestión Contable en Colombia: Guía de referencia de Blockchain para la adopción e implementación de proyectos en el Estado Colombiano
El Salvador	2021; 2021							Ley Bitcoin: Ley de Creación del Fideicomiso Bitcoin
México	2018				2020			Ley para Regular las instituciones de Tecnología Financiera (LRITF o Ley Fintech); Notma de Información Financiera NIF C-22 Criptomonedas
Venezuela			2017; 2019	2020; 2021				Decreto Extraordinario Número 3. 196; Decreto Constituyente sobre el Sistema Integral de Criptoactivos; Providencia Número 084-2020; PProvidencia Número 092-2021

De los países analizados, solamente Chile, El Salvador y México aprobaron leyes mediante el proceso legislativo de sus países. Tanto en Chile como en México se encuentra vigente una ley que regula los servicios financieros ofrecidos al interior de sus países bajo esquemas o plataformas tecnológicas, incluidos aquellos que operan con criptomonedas o criptoactivos. De hecho, México fue el primer país que publicó una ley en la materia. El Salvador ha sido un referente no solamente en América Latina, sino también a nivel internacional, por la aprobación de una ley específicamente diseñada para legislar el bitcoin, como moneda de curso legal en ese país.

Venezuela fue el primer país de América Latina en aprobar algún tipo de normatividad aplicable a criptoactivos o criptomonedas, pero lo hizo a nivel de decreto. En este caso, se trata de una reglamentación expedida por el Poder Ejecutivo, mediante la cual se crea el Sistema Integral de Criptoactivos. La normatividad venezolana incluye dos decretos y dos providencias. En el caso de Argentina se tiene registro de la expedición de un reglamento. Sin embargo, se trata de un reglamento muy específico para la operación de instrumentos derivados referenciados a un índice que mide la variación en el precio del bitcoin. El documento de aplicación general está emitido en Argentina a nivel de resolución.

Finalmente se identificó el caso de Colombia, país que emitió un documento de orientación técnica para el tratamiento contable de criptoactivos y una guía de referencia para el manejo de la tecnología blockchain en actividades gubernamentales. El documento técnico tiene características y alcance muy similares al que fue emitido en México en 2020. Ambos documentos, tanto el colombiano como el mexicano, fueron elaborados y emitidos por agrupaciones de profesionales de la contaduría en sus países respectivos.

A pesar de que algunas de las personas respondieron el sondeo de opinión mencionando que en su país sí existe algún tipo de normatividad aplicable a criptoactivos o criptomonedas, como es en los casos de Guatemala, Panamá y Puerto Rico, ninguno de ellos proporcionó información suficiente para analizar los documentos expedidos en cada uno de sus países. La información recaba permite señalar que la legislación y normatividad existente desde antes de la creación de las criptomonedas, se aplica en la actualidad de manera supletoria. Es decir, que en los mencionados países no existe ningún documento normativo o legal que se haya emitido de manera especial para el uso, operación o tratamiento de las criptomonedas sino que se establecen criterios legales de aplicación de las leyes vigentes.

Conclusiones

El presente estudio nos permitió conocer un panorama general acerca de la normatividad aplicable a criptomonedas que se encuentra vigente en algunos de los países de América Latina. En concordancia con otros estudios previos, se observa que el avance en la aprobación de normatividad aplicable a criptomonedas es aún incipiente.

El análisis de resultados evidencia los avances normativos y legales que han tenido seis países de América Latina con respecto a la regulación de las criptomonedas o criptoactivos, siendo estos: Argentina, Chile, Colombia, El Salvador, México y Venezuela. Es conveniente señalar que Brasil no se incluyó en el análisis debido a que, en el sondeo de opinión aplicado, no se obtuvo ninguna respuesta proveniente de ese país. Sin embargo, Gutiérrez Proenza (2022) y Santiago (2022) lo mencionan en sus estudios como uno de los países de América Latina que cuenta con normatividad aprobada aplicable a criptomonedas o criptoactivos.

Tal como lo mencionan Dhali et al. (2022), en los países que han implementado algún tipo de normatividad, se han enfocado en describir y tratar de evitar los riesgos que existen en la utilización de las criptomonedas o criptoactivos, así como en regular a las entidades que proveen los servicios para la operación de estos. Lo anterior se puede observar en la normatividad vigente de Argentina, Chile, Colombia y México. En los casos de El Salvador y Venezuela, aunque también se busca la protección ante riesgos, sí existe una visión que se extiende hasta la circulación de los criptoactivos y su aceptación como medio de pago.

Es conveniente resaltar que existe una aparente relación entre el tipo de normatividad aprobada en los países analizados y el nivel de información que los encuestados tienen acerca de dicha normatividad. Es decir, entre mayor sea el rango de la norma aprobada, mayor conocimiento se tiene de su existencia. De acuerdo con las respuestas de Chile y Venezuela, países en los que se tiene vigente una ley y un par de decretos, respectivamente, el 100 % de los encuestados afirmó que en su país se tiene algún tipo de normatividad aplicable a criptomonedas o criptoactivos. En El Salvador también se tiene una ley específica vigente y el 88 % de los encuestados mencionaron la misma afirmación. Por otro lado, en los casos de Argentina y Colombia solo el 50 % y 40 %, respectivamente, han afirmado tener algún tipo de normatividad en su país, lo que coincide con el menor rango de su normatividad vigente. Sin embargo, será necesario ampliar

el tamaño de la muestra y su representatividad, en un nuevo estudio, para establecer una afirmación generalizada en este sentido.

De acuerdo con lo anterior, aún es necesaria la implementación de esfuerzos mayores para la aprobación de normatividad aplicable a criptomonedas y criptoactivos en muchos de los países de América Latina. Adicionalmente, estos esfuerzos individuales deberán conjuntarse mediante acuerdos o convenios de cooperación internacional para lograr que la regulación tenga un alcance de aplicación internacional, tal como lo exige la dinámica de operación de las criptomonedas. Para ello será necesario superar las barreras relacionadas con la diversidad de enfoques entre los países y los criterios propios de cada jurisdicción.

El cumplimiento de la meta 10.5 de los ODS de la ONU, en el contexto latinoamericano, está pendiente. Se requiere de la aprobación de reglamentación en cada uno de los países y el fortalecimiento de la vigilancia en la aplicación de los reglamentos o normas.

El presente estudio puede ser una referencia para extender el análisis a un mayor número de países, así como para profundizar en el análisis comparativo de aquellos que han sido cubiertos.

Referencias

Comisión Nacional de Valores [CNV]. (2023, 11 de Abril). La CNV aprobó futuros basados en índice Bitcoin. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/la-cnv-aprobo-futuros-basados-en-indice-bitcoin>

Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera, A.C. (2020), Normas de Información Financiera. IMCP.

Decreto Constituyente sobre el Sistema Integral de Criptoactivos (2019, 30 de enero). Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial No. 41.575. <http://www.minci.gob.ve/wp-content/uploads/2019/01/Gaceta-Oficial-Decreto-Constituyente-sobre-el-Sistema-Integral-de-Criptoactivos.pdf>

Decreto No. 3.196 mediante el cual se autoriza la creación de la Superintendencia de los Criptoactivos y Actividades Conexas Venezolana. (2017, 8 de diciembre). Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial No. 6.346. http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Acceso=-T028700022296/0&Nombrebd=spgoin&TipoDoc=GC TOF&Sesion=29425751

- Dhali, M., Hassan, S. & Zuhuda, S.(2022). Decentralized Cryptocurrency: A Potential Regulatory Strategy SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4307136>
- Esperanza Riesco, M. D. L. (2022). Intro to Blockchain, Crypto & Digital Finance [Tesis de Maestría, Universidad Pontificia], Repositorio Comillas.
- Gutiérrez Proenza, J. (2022). Las criptomonedas: El Bitcoin y su creciente regulación. Una mirada al futuro. *Pensamiento Científico Latinoamericano*, 1(1), 37-45.
- Hemenway Falk, B. y Hammer, S. (2022). A Comprehensive Approach to Crypto Regulation. *The University of Pennsylvania Journal of Business Law*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4245285>
- Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia [INCP] (2023, 5 de junio). Criptoactivos: Gestión Contable en Colombia. Documento de Orientación Técnica No. 20. <https://incp.org.co/wp-content/uploads/2023/06/Orientacion-20-%E2%80%93Criptoactivos-CTCP.pdf>
- Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia [INCP]. (2023, 9 de junio). CTCP emite orientación técnica sobre criptoactivos. <https://incp.org.co/ctcp-emite-orientacion-tecnica-sobre-criptoactivos/>
- Ley Bitcoin (2021, 9 de junio). Asamblea Legislativa de El Salvador. Diario Oficial No. 110 Tomo 431. <https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/8EE85A5B-A420-4826-ABD0-463380E2603B.pdf>
- Ley de Creación del Fideicomiso Bitcoin (2021, 31 de agosto). Asamblea Legislativa de El Salvador. Diario Oficial No. 165 Tomo 432. <https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/91A41A63-1796-4BA0-B969-9C16E505304F.pdf>
- Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (LRITF) (2018, 9 de marzo). Congreso de la Unión. Diario Oficial de la Federación No.
- Ley que Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley Fintec (2023, 4 de enero). Congreso Nacional de Chile. Diario Oficial Ley No. 21-521. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones [MinTic] (2020, diciembre). Guía de referencia de Blockchain para la adopción e implementación de proyectos en el Estado Colombiano. https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-161810_pdf.pdf
- Ordóñez-Sánchez, S. G., Hernández-Barrera, G. y Sánchez-Ruanova, S.(2020). Ley Fintech y la regulación para Criptomoneda Bitcoin. *VinculaTégica*, 1647-1657.

- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023, 28 de abril). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>
- Providencia No. 084-2020 que regula la Minería Digital y procesos asociados. (2020, 21 de septiembre). Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial No. 41.969. http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Documento=T028700033923/0&Nombrebd=spgoin&CodAsocDoc=2305&t04=1&t05=png&Sesion=1914764713
- Providencia No. 092-2021 que suprime la Intendencia de Promoción y Desarrollo de Criptoactivos y Actividades Conexas, y crea la Intendencia de Promoción, Capacitación y Atención Integral y la Intendencia de Innovación y Desarrollo. (2021, 16 de septiembre). Asamblea Nacional Constituyente de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial No. 42.214. [http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Acceso=T028700036770/0&Nombrebd=spgoin&Sesion=443563721#:~:text=%2D%2042.%2020214%20_%2016%20%2D%2009%20%2D%202021.%20\(6211.2%20Kb\)](http://spgoin.imprentanacional.gob.ve/cgi-win/be_alex.cgi?Acceso=T028700036770/0&Nombrebd=spgoin&Sesion=443563721#:~:text=%2D%2042.%2020214%20_%2016%20%2D%2009%20%2D%202021.%20(6211.2%20Kb))
- Proyecto de Ley que Promueve la competencia e inclusión financiera a través de la innovación y tecnología en la prestación de servicios financieros, Ley Fintec (2021, 3 de septiembre). Cámara de Diputadas y Diputados de Chile. Boletín 14570-05. <https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=15054&prmBOLETIN=14570-05>
- Resolución 300/2014 Monedas virtuales- Modificación Resolución N° 70/2011. (2014, 10 de julio). Unidad de Información Financiera. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-300-2014-231930/texto>
- Scott, H. S., Gulliver, J. & Kortje, C.(2023). A review of cryptoasset market structure and regulation in the United States SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4344838>
- Statista (2022, 29 de mayo). Precio de bitcoin desde octubre de 2013 hasta enero de 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/1236504/bitcoin-historial-de-precios/>

Anexos

Anexo 1.

Estructura del instrumento de recopilación de la información

N°	Pregunta	Tipo	Sección	Obligatoria	Op.1	Op.2	Op.3	Op.4	Op.5	Op.6
1	Correo electrónico	Texto	1	Sí						
2	País	Lista de selección única	1	Sí						
3	Institución	Texto	1	No						
4	¿Existe en su país algún tipo de normatividad aplicable a Bitcoin?	Dicotómica	1	Sí	Sí	No				
5	¿La normatividad vigente es especial o supletoria?	Lista de selección única	2	Sí	Especial	Supletoria	Lo desconozco			
6	¿En qué etapa del proceso legislativo se encuentra?	Lista de selección única	2	No	Iniciativa	Discusión	Aprobación	Sanción	Promulgación	Publicación
7	¿Cuál es el nivel de aplicación territorial de la norma?	Lista de selección única	2	Sí	Local	Regional	Nacional	Internacional	Lo desconozco	
8	Seleccione los elementos con los que cumple la normatividad vigente.	Lista de selección múltiple	2	No	Define las criptomonedas o criptoactivos	Establece las normas para su registro o reconocimiento contable	Establece los métodos o formas de valoración	Regula su uso como medio de cambio (moneda de curso legal)		
9	Escriba el nombre completo de la legislación aplicable a la que hizo mención anteriormente.	Texto	2	Sí						

Continúa...

... Continuación.

N°	Pregunta	Tipo	Sección	Obligatoria	Op.1	Op.2	Op.3	Op.4	Op.5	Op.6
10	Escriba o copie el enlace al sitio web donde pueda ser consultado el documento de la legislación o norma mencionada anteriormente	Texto	2	No						
11	Agradecimiento	Mensaje	3							

CONSEJO EJECUTIVO ALAFEC

Presidencia

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez.

Presidente de ALAFEC

Director de la Facultad de Contaduría y Administración

Universidad Nacional Autónoma de México

Vicepresidencias

Mtro. Juan Carlos Torres Galván.

Vicepresidente del Área I Región Andina

Decano de la Facultad de Contaduría Pública y Ciencias Financieras

Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

Dr. Antonio Ciriaco Cruz.

Vicepresidenta del Área II Región México y El Caribe

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

Universidad Autónoma de Santo Domingo

Mtro. Gustavo Bado Zúñiga.

Vicepresidente del Área III. Región Centroamericana

Director Escuela de Administración de Negocios

Universidad de Costa Rica

Dr. Ricardo Pahlen Acuña.

Vicepresidente del Área IV. Cono Sur

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas

Universidad de Buenos Aires

Secretaria General

Dra. Cynthia Montaudon Tomas.
Secretaria General de ALAFEC
División Económico – Administrativa
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Consejeros Honorarios

Mtra. Isabel Cristina Arroyo Venegas.
Universidad de Costa Rica

Dr. Leonel Sebastián Chavarría.
Universidad Nacional Autónoma de México

Ing. Fernando Carrillo Ureña.
Universidad Central de Ecuador

Mtro. Néstor Óscar Paz Díaz.
Universidad de Panamá

Coordinación de Relaciones Internacionales

Mtra. Mitzi Gómez Morales.
Secretaria de Relaciones Internacionales
Universidad Nacional Autónoma de México

COMITÉ ORGANIZADOR

XVII ASAMBLEA GENERAL ALAFEC 2023

Comité Organizador de la Institución Sede Escuela de Administración de Negocios Universidad de Costa Rica

Mtro. Gustavo Bado Zúñiga.
Presidente Comité organizador

Mtro. Leonardo Arroyo García.
Coordinador General

Mtra. Isabel Cristina Arroyo Venegas.
Coordinadora Académica

Licda. Tatiana Valverde Chacón.
Coordinadora de Logística

Dr. Roy Campos y Dra. Anayanci González.
Coordinadores VI Coloquio Doctoral

Mtra. Adriana Vargas Salazar.
Presupuesto y Operaciones

Ericka Sánchez Leitón.
Servicio a Asambleístas



Repensando la educación superior de las ciencias administrativas y contables

En el marco de la XVII Asamblea General de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (Alafec), celebrada en la Universidad de Costa Rica, en octubre 2023, se presentaron los resultados de 36 investigaciones desarrolladas en siete países de América Latina en las que participaron 64 docentes investigadores de 11 destacadas universidades de la región. Este gran proyecto, que incluyó ocho áreas temáticas de la Administración y la Contaduría Pública, se presenta en esta *Colección especial Alafec-EAN/UCR*, compuesta por tres tomos. El primer tomo se titula *Factores determinantes en la formación académica de los administradores y contadores públicos. Prospectivas y nuevas tendencias*; el segundo tomo, *Gestión de empresas y organizaciones sociales. Prospectivas y nuevas tendencias*; y el tercer tomo, *Administración contable y financiera de empresas y organizaciones sociales. Prospectivas y nuevas tendencias*.

Las tres obras representan un ejemplo del gran valor académico y profesional que puede generar una eminente Red como Alafec, que vincula el quehacer de las universidades públicas con los distintos sectores de cada país, con el fin de promover y apoyar el desarrollo social de las naciones latinoamericanas. Esto lo hace mediante una labor académica que impulsa el desarrollo humano e integral de sus investigadores, investigadoras, docentes y estudiantes en sus diversas áreas de formación.

Es importante resaltar el nivel de actualización en los tres tomos, con distintos escenarios que toman en cuenta temas relacionados con la era pospandemia, tales como la inteligencia artificial, entornos virtuales de aprendizaje, derechos humanos, emprendimientos, habilidades blandas y educación ambiental, entre otros.

Finalmente, externo mi reconocimiento a la Alafec, a la Escuela de Administración de Negocios de la UCR, a las 61 personas coautoras de las diez universidades latinoamericanas participantes del proyecto y al Comité Arbitral Internacional, conformado por 93 académicos(as) evaluadores(as) de los 34 artículos que se presentan en esta colección.

Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta
Rector Universidad de Costa Rica



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAN

Escuela de
Administración de
Negocios

ISBN: 978-9977-15-310-0



9 789977 153100