



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN





FACPYA

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

VinculaTégica
EFAN

La ruta fiscal del medio ambiente: retos y oportunidades de su aplicación en México (*The environmental fiscal path: challenges and opportunities for its implementation in Mexico*)

Edgar Tapia-Lara^{*1} ; Sergio Gabriel Ordoñez-Sánchez²  y Gerardo Hernández Barrena³ 

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública (México), edgar.tapia@correo.buap.mx

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública (México), sergio.ordonez@correo.buap.mx

³ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Contaduría Pública (México), gerardo.hernandez@correo.buap.mx

Resumen

Cómo citar: Tapia Lara, E., Ordoñez Sánchez, S. G., & Hernández Barrena, G. La ruta fiscal del medio ambiente: retos y oportunidades de su aplicación en México. *Vinculatégica EFAN*, 12(1).

<https://doi.org/10.29105/vtga12.1-1184>

Esta investigación busca identificar, desde un enfoque fiscal, los desafíos y beneficios asociados a la implementación de impuestos ambientales en el contexto mexicano actual. Para ello, se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo y un tipo de investigación documental, tomando como muestra una encuesta realizada a 179 estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP, conformada por 13 preguntas. Los resultados arrojaron el poco o nulo conocimiento del tema en generaciones que están más cercanas a los cambios ambientales y su relación con la economía. Aunque existe poca difusión del tema y acercamiento académico, se reveló un interés por implementarlo y aplicarlo.

Palabras clave: Sostenibilidad, tributación, medioambiente, impuestos.

Códigos JEL: H2, H23, H27, H3, H30

Información revisada por arbitraje tipo doble par ciego.

Recibido: 11 de abril del 2025

Aceptado: 23 de mayo del 2025

Publicado: 30 de enero del 2026

Abstract

The objective of this research is to make visible the main challenges and opportunities of environmental taxes in Mexico. For this purpose, we used a quantitative approach with a descriptive design and a type of documentary research, taking as a sample a survey of 179 students of the School of Public Accounting of the BUAP, consisting of 13 questions. The results showed little or no knowledge of the subject in generations that are closer to environmental changes and their relationship with the economy. Although there is little dissemination of the topic and academic approach, an interest in implementing and applying it was revealed.

Key words: Sustainability, taxation, environment, taxes.

JEL Codes: H2, H23, H27, H3, H30

Copyright: © 2025 por los autores; licencia no exclusiva otorgada a la revista Vinculatégica EFAN. Este artículo es de acceso abierto y distribuido bajo una licencia de Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Introducción

La presente investigación surge tras la necesidad de identificar si generaciones estudiantiles que se encuentran actualmente en periodo de formación, adquieren los conocimientos que se requieren para poder desarrollarse adecuadamente en un entorno contributivo que está obligado a cambiar junto a las problemáticas medioambientales, así como la relación que éstas tienen con el sector económico, específicamente en al área fiscal.

En el libro de Ecología (4a. ed.), Rodríguez Martínez, Jaime 2016 se aborda como principio el concepto de Ecología y se rescata que para definirla se deben contemplar las externalidades que la conforman, pero sobre todo, separar los posibles significados que se inclinen más hacia aspectos sociológicos, éticos, económicos y políticos para poder obtener uno de carácter científico, resulta entonces en la interacción entre los organismos y su medio ambiente.

Haciendo mención dentro del mismo libro, al botánico Arthur Tansley (1871-1955) que acuñó el término y definió como *<<unidad de organización que comprende el conjunto total de seres vivos presentes en una determinada área, junto con los factores ambientales fisicoquímicos>>* podemos identificar que ambas definiciones tienen el mismo sentido y van encaminadas a ver los ecosistemas como parte de las externalidades de la ecología en sí, objeto principal junto a otros elementos en el desarrollo de este estudio.

En el trabajo de investigación Federalismo e impuestos verdes en México, por Carlos Hernández Cordero y Carlos M. Urzúa en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, Tecnológico de Monterrey así como Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, se analiza la introducción de un marco fiscal ambiental que beneficia tanto el aspecto social y medioambiental como el contributivo al tener contemplada una fuente más de ingresos al sector público para que estos puedan ser utilizados en la inversión del mismo sector.

Los aspectos controveriales que atraviesa el tema planteado, son diversos, pero en su mayoría son encausados a cuestionarse si podría funcionar más una aplicación de impuestos verdes a quienes sean responsables del deterioro ambiental por alguna actividad preponderantemente comercial, o si bien la aplicación de estímulos fiscales a quienes sí realizan las mismas actividades, pero de alguna manera cuidan y analizan la forma de preservar el medio ambiente con la reducción de afectaciones, sea por buscar alternativas sostenibles, o por eliminación de algunas prácticas. En ambos casos el objetivo es el mismo, llegar a un punto de acuerdo amigable tanto con el contribuyente fiscalmente , como con el ambiente socialmente responsable hablando. (Chávez-Contreras, 2018).

Método

Lucas-Garín (2018) propone un enfoque interdisciplinario con base en fuentes jurídicas y científicas, útil como referencia comparativa para esta investigación, sustentado principalmente en fuentes bibliográficas y documentales, como tratados internacionales, legislación nacional, doctrina especializada y artículos científicos. La autora ubica su estudio dentro del régimen internacional sobre cambio climático, considerando instrumentos como el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, y parte de la premisa de que los mercados de emisiones pueden ser una herramienta eficaz para conjugar intereses económicos con la protección ambiental.

Aunque el contexto chileno difiere del mexicano, resulta útil tomar como referencia el enfoque interdisciplinario que ella propone, así como su visión sobre la necesidad de integrar herramientas jurídicas y económicas para enfrentar los retos medioambientales. Coincidimos con la autora en que el uso de instrumentos económicos –como los impuestos verdes o los mercados de emisiones– debe analizarse desde múltiples dimensiones, no únicamente desde lo jurídico o fiscal, sino también desde lo ambiental, social y económico.

A diferencia de su propuesta, esta investigación adopta un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo, basado en una encuesta aplicada a estudiantes universitarios, lo que permite explorar el nivel de conocimiento e interés en los impuestos medioambientales en una generación que estará próximamente incorporándose al entorno contributivo. Mientras que Lucas-Garín analiza normativas e instrumentos ya implementados o en discusión en su país, este estudio busca identificar desde la base educativa cuáles son las oportunidades y obstáculos que se presentan en México para avanzar en materia de fiscalidad ambiental.

Por otro lado, encontramos en el artículo "Green Taxes. Application Pigouvian Theory in Practice in Mexico" (Martínez y López, 2024), cómo se aborda la aplicación práctica de la teoría Pigouviana en el contexto de los impuestos verdes en México. Los autores explican cómo esta teoría económica, que se basa en la idea de corregir las externalidades negativas mediante la imposición de impuestos sobre las actividades contaminantes, se ha implementado en diversos sectores del país. A través de un análisis descriptivo, los autores presentan un panorama de las políticas fiscales ambientales en México, analizando tanto los instrumentos existentes como los posibles ajustes que se podrían implementar para mejorar la eficacia de los impuestos verdes.

La metodología seguida en este estudio es principalmente de tipo descriptivo, con un enfoque exploratorio que permite identificar las características de los impuestos verdes en México y cómo se vinculan con el desarrollo sostenible. A partir de un análisis de políticas públicas, los autores muestran la interacción entre la fiscalidad ambiental y las prácticas empresariales responsables con el medio

ambiente. De forma similar, este estudio emplea una metodología descriptiva que permite evaluar el contexto fiscal ambiental desde una perspectiva educativa., examina la eficacia de los impuestos verdes como herramienta para mitigar el impacto ambiental, contribuyendo a la sostenibilidad del país.

Explorando el capítulo "Estado de los impuestos ambientales en México y el desarrollo sustentable" de Educación para el desarrollo sustentable de las comunidades (Aguilera y Suárez, 2022), se analiza el contexto actual de los impuestos ambientales en México, específicamente su relación con el desarrollo sostenible. Los autores abordan cómo los impuestos verdes pueden ser herramientas clave para fomentar la sostenibilidad en el país, evaluando tanto los desafíos como las oportunidades en la implementación de estos instrumentos fiscales.

La metodología de este trabajo es descriptiva y bibliográfica, fundamentándose en la revisión de políticas públicas, legislaciones y literatura relevante sobre impuestos ambientales. Este enfoque coincide con nuestra propia metodología descriptiva, que explora las implicaciones de los impuestos verdes en el contexto mexicano, utilizando una encuesta para analizar el conocimiento y la percepción de los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP sobre el tema.

Para este trabajo, se utilizaron diversas fuentes bibliográficas relacionadas con los impuestos verdes y la economía ecológica, con el objetivo de entender el impacto de las políticas medioambientales en el contexto fiscal mexicano. Una de las principales fuentes consultadas es el artículo titulado *The economic impact of climate change: a bibliometric analysis of research hotspots and trends*, publicado en *Environmental Science and Pollution Research*. Este estudio bibliométrico analiza los impactos económicos del cambio climático y las tendencias de investigación relacionadas con instrumentos económicos para mitigar sus efectos. A través de esta fuente, se pudo profundizar en la discusión sobre el uso de mecanismos fiscales como los impuestos verdes y su relación con el cambio climático, un tema clave para la presente investigación.

El artículo de Bashir et al. (2021) ofrece una revisión bibliométrica y sistemática sobre la evolución de la literatura relacionada con los impuestos ambientales, abarcando más de 2000 artículos publicados entre 1999 y 2019. Esta investigación se enfoca en identificar las principales tendencias en la investigación sobre impuestos ambientales, los actores clave que han contribuido al tema y los países que más han impulsado este campo de estudio, destacando principalmente a los países desarrollados.

En cuanto a la metodología utilizada, los autores aplican herramientas bibliométricas para analizar las publicaciones académicas y llevar a cabo una evaluación exhaustiva del impacto de las políticas fiscales relacionadas con el medio ambiente. Al identificar las tendencias en el tiempo, los autores descubren que la literatura sobre impuestos ambientales ha crecido considerablemente, con

un énfasis reciente en el análisis de los impuestos sobre el carbono, los impuestos verdes y las políticas de doble dividendo, es decir, aquellas políticas que no solo buscan reducir las emisiones de gases contaminantes, sino que también tienen efectos positivos en la economía, como la mejora de la eficiencia fiscal.

La revisión también subraya una brecha en la investigación acerca de los impuestos ambientales en países en desarrollo, lo que resalta la relevancia de este artículo para el contexto mexicano. México, al igual que otros países en desarrollo, enfrenta el desafío de implementar políticas fiscales que promuevan la sostenibilidad, y este artículo proporciona evidencia que apoya la idea de que los impuestos ambientales pueden ser una herramienta eficaz para lograr los objetivos de desarrollo sostenible. Este trabajo ofrece hallazgos valiosos para contextualizar y mejorar el diseño de políticas tributarias ambientales que podrían implementarse en México, teniendo en cuenta las experiencias de otras economías

El estudio realizado por Hoyosa et al. (2022) ofrece un análisis bibliométrico que aborda la evolución y las tendencias de la investigación científica en economía verde, un enfoque esencial para la sostenibilidad ambiental. Este análisis destaca cómo la economía verde ha sido una prioridad en la investigación global y se vincula con los mecanismos económicos destinados a mitigar los impactos del cambio climático, como los impuestos verdes.

Este artículo es relevante para la investigación, ya que proporciona una visión comprensiva de la literatura existente, lo que permite comprender cómo los impuestos verdes se integran dentro de las políticas públicas globales de sostenibilidad. Además, el análisis muestra las áreas clave de estudio dentro de la economía verde, incluyendo los instrumentos fiscales como los impuestos ecológicos, que son fundamentales para el desarrollo de políticas ambientales efectivas.

El trabajo de Hoyosa et al. también subraya el vínculo entre la teoría económica y la implementación práctica de políticas fiscales verdes, lo cual resulta esencial para examinar el marco legislativo en México. Así, se contribuye al debate sobre cómo los impuestos verdes pueden ser una herramienta clave en la transición hacia una economía más sostenible y resiliente frente al cambio climático.

El artículo Economía verde, estado del campo y líneas futuras en el marco del desarrollo sostenible (2024) proporciona una visión integral sobre el estado actual de la economía verde y su relación con el desarrollo sostenible. Este análisis destaca las principales estrategias adoptadas por diversos países para integrar los principios de la economía verde en sus políticas públicas, con énfasis en los impuestos ambientales como una herramienta clave.

Este trabajo resulta relevante para la investigación, pues ofrece una revisión exhaustiva de los enfoques y medidas adoptadas en el campo de la economía verde, lo cual permite contextualizar cómo

los impuestos verdes han emergido como una estrategia eficaz para promover la sostenibilidad. Al incluir este artículo en el marco metodológico de la investigación, se refuerza la importancia de comprender el contexto global de la economía verde para luego analizar su aplicación específica en México, en el marco de la transición hacia una economía más ecológica y sostenible.

El artículo también resalta las oportunidades y desafíos que enfrenta la implementación de instrumentos económicos como los impuestos verdes, y cómo estos contribuyen a la promoción de prácticas más sostenibles en sectores clave de la economía.

El artículo *Impuestos verdes y ganadería: un debate que vale la pena dar* (2022) aborda de manera integral los impuestos verdes, centrándose principalmente en su impacto en la ganadería. Aunque nuestra investigación no trata específicamente el sector ganadero, el trabajo se enfoca en el análisis de los impuestos verdes como una herramienta clave para la transición hacia modelos de producción más sostenibles y responsables con el medio ambiente. El artículo resalta cómo los impuestos verdes, aplicados a sectores económicos como la ganadería, buscan reducir las externalidades negativas y promover prácticas que contribuyan al bienestar ambiental.

Este enfoque resulta útil para este artículo, ya que proporciona una base para discutir cómo los impuestos verdes pueden incidir en diferentes sectores económicos. En este caso, si bien el artículo hace énfasis en la ganadería, las lecciones que ofrece sobre el uso de impuestos verdes como política ambiental pueden extrapolarse a otras áreas de la economía, como es el caso de la tributación ambiental aplicada a actividades industriales y comerciales en México.

En el artículo *"Economía circular y Servicios ecosistémicos: desarrollo de tecnología social para la valoración integral de la mediación de residuos en el NE de Chubut"* (2024), se aborda el desarrollo de tecnologías sociales en la gestión de residuos bajo el enfoque de economía circular. Aunque el estudio se centra en la aplicación de esta teoría para la valorización de residuos en una región específica de Argentina, su conexión con la fiscalidad ambiental es clara. La economía circular, al promover la reducción de residuos y la reutilización de materiales, puede desempeñar un papel crucial en la creación de un marco impositivo que incentive estas prácticas sostenibles. Este artículo resalta la necesidad de estrategias que involucren tanto a la sociedad como a las políticas públicas, incluidas las fiscales, para fomentar una economía que valore los recursos de manera integral.

El artículo *"An ecological view of New Developmentalism: a proposal of integration"* (2022) plantea una perspectiva ecológica dentro del marco del Nuevo Desarrollismo, una teoría que aboga por una integración entre el desarrollo económico y la sustentabilidad ambiental. Aunque el enfoque principal de este artículo se centra en la integración de la economía con la sostenibilidad, su propuesta tiene implicaciones directas para la fiscalidad ambiental y la implementación de impuestos verdes.

La propuesta de integrar la economía ecológica dentro de los modelos de desarrollo económico puede servir como base teórica para la creación de políticas fiscales que promuevan un desarrollo sostenible.

El artículo sugiere que las políticas fiscales deberían estar alineadas con los objetivos de sostenibilidad, lo que incluye la creación de impuestos verdes como herramientas para desincentivar actividades contaminantes y promover alternativas más limpias y responsables con el medio ambiente. Esta perspectiva es relevante para la investigación sobre fiscalidad ambiental, ya que se enmarca en la idea de que la tributación puede ser una herramienta poderosa para guiar el comportamiento empresarial y personal hacia prácticas más amigables con el medio ambiente.

A nivel local podemos encontrar con Villegas Mendivil (2012), quien analiza el caso del Impuesto Municipal a la Contaminación Vehicular (IMCV) aplicado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, como una medida fiscal destinada a mitigar la contaminación ambiental generada por el transporte. Este impuesto se inserta en el marco de las políticas públicas orientadas a promover la sostenibilidad urbana, y su estudio resulta pertinente para la investigación, ya que muestra cómo los impuestos verdes pueden ser utilizados de manera efectiva a nivel local para enfrentar problemáticas ambientales específicas, como la contaminación vehicular.

El artículo *Insights from Bolivia's Green National Accounts* publicado en la Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico (2013) ofrece un análisis sobre la integración de la dimensión ambiental en las cuentas nacionales de Bolivia. En este estudio, se aborda la implementación de políticas fiscales verdes, destacando el impacto de los impuestos ambientales y su rol en la promoción de un desarrollo económico sostenible. Este análisis es relevante para la investigación sobre la fiscalidad ambiental en México, ya que brinda un modelo aplicable a economías en desarrollo que buscan fortalecer sus políticas fiscales ecológicas. A pesar de estar centrado en Bolivia, este artículo proporciona una perspectiva valiosa sobre cómo la fiscalidad ambiental puede contribuir a una economía más sostenible y resalta las lecciones que pueden ser adaptadas a la legislación fiscal mexicana, complementando los hallazgos sobre los impuestos verdes en el contexto nacional.

El trabajo *La reforma fiscal ambiental en América Latina* (Fanelli, Jiménez y López, 2015) proporciona un diagnóstico integral sobre los retos institucionales, fiscales y ambientales de la región. Al examinar experiencias comparadas, identifica obstáculos comunes para implementar impuestos ambientales, como la débil capacidad recaudatoria y la resistencia política. Esta fuente aporta un marco regional útil para contextualizar los desafíos que enfrenta México en la aplicación de instrumentos fiscales verdes.

Según el IMF Working Paper WP/12/180 (2012), en su documento publicado *Environmental Tax Reform: Principles from Theory and Practice to Date*, los impuestos ambientales pueden ser una

herramienta eficaz para lograr la consolidación fiscal y, al mismo tiempo, promover el desarrollo sostenible. El estudio destaca que, al internalizar los costos externos de la contaminación, estos instrumentos permiten corregir fallas de mercado e incentivar la adopción de tecnologías limpias. Estos hallazgos ofrecen un marco conceptual valioso para evaluar el diseño e impacto de las políticas fiscales verdes, lo que resulta directamente relevante para analizar la implementación de impuestos ambientales.

Ekins y Speck (2011) analizan cómo la Reforma Fiscal Ambiental (ETR) puede simultáneamente aumentar la productividad de los recursos, reducir la contaminación y fomentar la innovación en tecnologías ambientales. Este análisis proporciona una base teórica que respalda la investigación, al demostrar cómo los impuestos ambientales pueden ser diseñados para lograr objetivos económicos y ecológicos de manera conjunta.

Pigato (2018) argumenta que las reformas fiscales ambientales bien diseñadas pueden mitigar el cambio climático y, al mismo tiempo, generar beneficios económicos y sociales, como la reducción de la pobreza y el fomento del crecimiento sostenible. Este enfoque respalda la idea de que las políticas fiscales pueden ser herramientas efectivas para alcanzar objetivos ambientales y de desarrollo.

Kreiser et al. (2014) exploran en su obra colectiva cómo la fiscalidad ambiental y las reformas fiscales verdes pueden servir como herramientas efectivas para promover la sostenibilidad ambiental y económica. Este análisis multidisciplinario proporciona una base teórica y empírica que respalda la investigación, al examinar diversas experiencias internacionales en la implementación de impuestos ambientales y sus impactos en la política económica.

En el artículo "Green Taxes and Environmental Fiscal Reform: Opportunities and Challenges in Latin America" de IITOS (2020), se destaca que, aunque los impuestos verdes son aún incipientes en América Latina, la tendencia global hacia su adopción y los compromisos internacionales en materia ambiental sugieren que su implementación podría incrementarse en el futuro. Este artículo contribuye a nuestra investigación al proporcionar un contexto relevante sobre cómo los impuestos verdes podrían desarrollarse en la región, lo cual es clave para comprender los desafíos y oportunidades que enfrenta la fiscalidad ambiental en México.

Palos Delgadillo et al. (2023) examinan la percepción de los directivos de pequeñas empresas comerciales en Ciudad Guzmán, Jalisco, sobre el cumplimiento de la responsabilidad social empresarial en sus dimensiones ambiental, social y económica. Los resultados indican un cumplimiento promedio del 74.6%, superando el umbral del 50% establecido en la hipótesis, lo que sugiere que estas empresas realizan un aceptable porcentaje de actividades socialmente responsables. Este estudio es relevante para nuestra investigación, ya que proporciona evidencia empírica sobre

cómo las pequeñas empresas pueden integrar prácticas de RSE, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de sus comunidades.

En el artículo de Llamas-Sánchez y García-Montoya (2023), publicado en VinculaTégica, se analiza la percepción de estudiantes universitarios sobre la educación ambiental y su impacto en la formación de una cultura sustentable. El estudio, basado en encuestas aplicadas en una universidad pública mexicana, revela que si bien los alumnos manifiestan una actitud positiva hacia el cuidado ambiental, existe una baja apropiación de conocimientos específicos sobre sustentabilidad. Este enfoque metodológico guarda relación directa con la presente investigación, ya que también se recurre al uso de encuestas dirigidas a universitarios para conocer su nivel de conocimiento y percepción sobre los impuestos ambientales, lo que refuerza la pertinencia del instrumento y permite establecer puntos de comparación significativos.

Participantes

La muestra de este estudio estuvo conformada por 179 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Del total de participantes, el 98.3% cursa la Licenciatura en Contaduría Pública, mientras que el porcentaje restante corresponde a estudiantes de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas Públicas. Esta composición permite enfocar el análisis principalmente en el perfil del futuro contador público, profesión clave en el ámbito fiscal y financiero del país.

En cuanto al nivel académico, se observa una clara predominancia de estudiantes en etapas avanzadas de su formación. El 52% indicó estar cursando el octavo semestre, seguido por el 26.3% en sexto semestre y el 12.3% en séptimo semestre. Esta distribución sugiere que los encuestados cuentan con una base sólida de conocimientos teóricos y prácticos en materia fiscal, aunque —como se discute más adelante— temas como la tributación ambiental aún no forman parte esencial de sus planes de estudio. La concentración en los últimos semestres también permite suponer una mayor cercanía con experiencias profesionales, como prácticas o servicios sociales, lo cual podría influir en su percepción sobre el papel de los impuestos ambientales en el contexto económico actual.

La elección de este grupo como unidad de análisis responde al interés de explorar el nivel de conocimiento y las actitudes que tienen los futuros profesionistas contables respecto al diseño e implementación de políticas fiscales vinculadas al medio ambiente, particularmente en un contexto como el mexicano, donde la transición hacia modelos de desarrollo sustentable requiere de una integración cada vez más técnica y multidisciplinaria.

Técnica e Instrumento

Para el presente estudio se adoptó un enfoque metodológico cuantitativo, orientado a la recolección y análisis de datos medibles que permitieran identificar patrones y tendencias entre la población encuestada. La técnica principal utilizada fue la encuesta, por su efectividad para captar opiniones, percepciones y niveles de conocimiento de manera estandarizada y eficiente dentro de una muestra amplia.

El instrumento de recolección de datos consistió en un formulario digital autoaplicado, estructurado específicamente para los fines de esta investigación. El cuestionario estuvo conformado por un total de 13 preguntas, de las cuales once fueron de opción múltiple con una sola respuesta, una fue de opción múltiple con posibilidad de selección múltiple, y una fue de respuesta abierta. Esta combinación permitió no solo cuantificar la frecuencia de ciertas percepciones o conocimientos, sino también obtener comentarios cualitativos que complementarían el análisis de forma interpretativa.

El diseño del cuestionario se realizó ex profeso, tomando como base los objetivos del estudio y las preguntas de investigación previamente planteadas. Las temáticas abordadas incluyeron aspectos contextuales como el interés por el medio ambiente, el grado de conocimiento sobre los impuestos ambientales, su presencia en la formación académica, la percepción de su utilidad como política pública, y las principales limitantes o barreras identificadas para su aplicación en México.

Asimismo, se procuró mantener un lenguaje claro y accesible para asegurar la comprensión por parte de los participantes, sin sacrificar la rigurosidad conceptual. La modalidad digital del instrumento facilitó la recolección de datos en un periodo breve, permitiendo un mayor alcance y participación estudiantil. Este instrumento, al estar alineado con los principios del diseño metodológico cuantitativo, ofreció datos relevantes para el análisis estadístico y la posterior interpretación de resultados.

Procedimiento

La recolección de datos se llevó a cabo en línea mediante un formulario digital creado en Google Forms. El periodo de aplicación fue del 17 al 28 de marzo de 2025. La participación fue voluntaria, anónima y sin recolección de datos personales, por lo que no fue necesario un consentimiento informado ni la implementación de un protocolo de ética. El instrumento se distribuyó a través de medios digitales institucionales, permitiendo un acceso amplio al estudiantado de la Facultad de Contaduría Pública.

Resultados

El estudio se aplicó a 179 estudiantes de nivel superior, principalmente de la Licenciatura en Contaduría Pública (98.3 %), con una muestra representativa de diversos semestres, destacando la participación de estudiantes del octavo semestre (52 %) y sexto semestre (26.3 %). La mayoría de los encuestados cursan programas académicos avanzados, lo que permite inferir una formación con cierto nivel de conocimiento previo en temas fiscales.

Interés y Conocimiento sobre la Tributación Ambiental

Respecto al interés ambiental, 55.9 % de los estudiantes se consideraron parcialmente interesados, y el 39.7 % se mostró completamente interesado en temas relacionados con el medio ambiente. No obstante, el 4.5 % manifestó no tener interés en estos temas. Sin embargo, al abordar el conocimiento específico sobre tributación ambiental, los resultados muestran una desconexión significativa. El 57 % de los encuestados indicó no haber escuchado nunca sobre el concepto de tributación ambiental, mientras que el 30.7 % lo conocía muy poco, y únicamente el 12.3 % declaró conocer el concepto. Este hallazgo subraya una falta de familiaridad con los impuestos ambientales, a pesar del interés general por los temas ambientales.

Conocimiento de Impuestos Ambientales

Cuando se les preguntó sobre impuestos ambientales existentes en México, la mayoría (98 respuestas) indicó desconocimiento del tema, evidenciando una clara brecha en el conocimiento práctico de las políticas fiscales ambientales. Solo el 15 % de los encuestados mencionó impuestos específicos como el IEPS (27 respuestas) y el ISAN (7 respuestas), mientras que otros mencionaron términos generales como “impuestos por emisiones” (47 respuestas), pero sin especificar qué tipo de emisiones.

Percepción sobre la Eficacia de los Impuestos Ambientales

En cuanto a la eficacia de los impuestos ambientales como herramienta para reducir la contaminación y fomentar la sostenibilidad, los resultados fueron mayoritariamente positivos. El 56.4 % de los estudiantes consideró que los impuestos ambientales son una herramienta eficaz, mientras que el 42.5 % opinó que su efectividad depende de su aplicación, y solo un 1.1 % expresó que no lo considera efectivo. Este hallazgo refleja una percepción favorable hacia el potencial de la tributación ambiental, aunque también subraya la importancia de una correcta implementación.

Abordaje de la Tributación Ambiental en la Formación Académica

En relación con la inclusión de la tributación ambiental en el plan de estudios, la mayoría de los estudiantes (55.9 %) manifestó que este tema no ha sido abordado adecuadamente en su formación académica. Un 34.6 % indicó que el tema se había tratado muy poco, mientras que solo el 9.5 % afirmó haberlo estudiado de manera adecuada. Esto resalta una deficiencia en la enseñanza del tema dentro de la formación de contadores públicos en México.

Percepción sobre la Difusión de la Tributación Ambiental en México

Respecto a la difusión de la tributación ambiental en el país, los resultados indican una percepción negativa. Un 41.9 % de los encuestados consideró que la difusión es baja, mientras que el 33 % la calificó como muy baja. Solo un 22.9 % opinó que la difusión es media, y un porcentaje mínimo consideró que es alta (1.7 %) o muy alta (0.6 %). Estos resultados apuntan a la necesidad de fortalecer la divulgación de la tributación ambiental en México.

Obstáculos para la Implementación de Impuestos Ambientales

Los principales obstáculos percibidos para la implementación de impuestos ambientales en México son diversos. Un 87.7 % de los estudiantes mencionó la falta de información y educación sobre el tema como la principal barrera. Le sigue la resistencia de empresas y ciudadanos a pagar más impuestos (55.3 %) y la falta de claridad en la legislación fiscal (34.6 %). Otros obstáculos mencionados, aunque en menor proporción, incluyen problemas en la fiscalización y recaudación (21.8 %) y corrupción (0.6 %).

Incentivos Fiscales vs. Impuestos Ambientales

En cuanto a la efectividad de los incentivos fiscales frente a los impuestos para promover prácticas sostenibles, el 57.5 % de los estudiantes consideró que su efectividad depende de la política aplicada, mientras que el 35.8 % opinó que los incentivos fiscales son más efectivos, y solo el 6.7 % prefirió los impuestos sobre los incentivos.

Propuesta de Inclusión de la Tributación Ambiental en la Formación Académica

Finalmente, respecto a la inclusión de la tributación ambiental en el plan de estudios de la Licenciatura en Contaduría Pública, una amplia mayoría de los estudiantes (84.9 %) expresó su deseo de que el tema fuera más presente en su formación académica, mientras que solo el 1.7 % opinó lo contrario, y un 13.4 % no estaba seguro.

Discusión

Este estudio sobre la ruta fiscal del medio ambiente: retos y oportunidades de su aplicación en México revela hallazgos clave en torno al conocimiento, la percepción y las actitudes de los estudiantes de la Facultad de Contaduría Pública de la BUAP hacia los impuestos ambientales. De manera destacada, los resultados indican que una mayoría significativa de los encuestados (57%) no había oído hablar previamente de los impuestos ambientales, lo cual evidencia una laguna en la formación profesional en materia de fiscalidad verde. Apenas un 9.5% mencionó haber recibido formación relacionada con tributación ambiental, lo que pone en relieve un déficit formativo que, de no atenderse, podría limitar la participación informada de futuros profesionales en el diseño, análisis y aplicación de políticas fiscales sostenibles.

Este bajo nivel de conocimiento no necesariamente se traduce en una actitud negativa hacia la fiscalidad ambiental. Por el contrario, el 56.4% de los estudiantes encuestados considera que los impuestos ambientales pueden ser efectivos para reducir la contaminación y fomentar el desarrollo sustentable. Esta percepción positiva, a pesar de la falta de conocimiento técnico, es coherente con estudios previos, como el de Fanelli, Jiménez y López (2015), quienes destacan tanto las posibilidades como los obstáculos para la implementación de impuestos verdes en América Latina, entre ellos la falta de difusión y el rechazo social. El hecho de que los propios estudiantes identifiquen barreras similares, como la falta de información, la desconfianza hacia las autoridades fiscales o el desconocimiento sobre el destino de los recursos recaudados sugiere que las políticas públicas deben ir acompañadas de estrategias de comunicación y educación fiscal ambiental.

La preferencia por incentivos fiscales en lugar de impuestos directos, expresada por el 57.5% de los encuestados, también coincide con lo planteado por Ekins y Speck (2011), quienes argumentan que una reforma fiscal ambiental efectiva no solo debe penalizar comportamientos nocivos, sino también premiar aquellas prácticas que contribuyan al bienestar ambiental. Esta visión dual de la política fiscal —combinando castigos y recompensas— podría resultar más aceptable para la sociedad mexicana y más eficaz en términos de resultados, siempre que se garantice transparencia en la gestión de los recursos.

Asimismo, se observa que la mayoría de los estudiantes atribuyen al gobierno un papel clave en la implementación de estas políticas, pero exigen una mayor rendición de cuentas sobre el uso de los recursos generados. Este punto es central, ya que sin confianza institucional, la efectividad de cualquier impuesto ambiental puede verse comprometida, como lo han señalado autores como Pigato (2018) y Heine et al. (2012), quienes subrayan la importancia de mecanismos de gobernanza y seguimiento ciudadano para garantizar que la recaudación tenga un impacto ambiental real y visible.

Aunque el estudio tiene como limitación principal su carácter exploratorio y la restricción a una sola disciplina académica, ofrece una valiosa aproximación al nivel de preparación e interés que tienen los futuros profesionistas en contaduría sobre estos temas. En futuras investigaciones, sería útil ampliar la muestra para incluir estudiantes de carreras afines como economía, derecho, ingeniería ambiental o administración pública, así como analizar diferencias por semestre, edad o nivel de experiencia profesional. De igual manera, podría ser pertinente realizar estudios longitudinales que midan el impacto de incluir contenidos sobre fiscalidad ambiental en los programas académicos.

En síntesis, los resultados de esta investigación subrayan la necesidad urgente de insertar de manera sistemática los temas de tributación ambiental en la formación universitaria de los contadores públicos. Esta integración contribuiría a una generación de profesionistas mejor capacitados para enfrentar los retos fiscales del cambio climático desde una perspectiva técnica, ética y crítica. Asimismo, el estudio confirma que existe una oportunidad para fortalecer la legitimidad de las políticas fiscales ambientales mediante mecanismos que promuevan la educación, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Solo así podrá consolidarse una verdadera ruta fiscal del medio ambiente en México, alineada con los principios del desarrollo sostenible y la justicia intergeneracional.

Referencias

- Aguilera, G., Suárez Rodríguez, C. P., Sagahón, R., & Sánchez Miguel, D. S. (2022). Estado de los impuestos ambientales en México y el desarrollo sustentable. En Educación para el desarrollo sustentable de las comunidades (pp. 193–213). RECINATUR-UASLP.
- Bashir, M. F., Ma, B., Bilal, N., Komal, B., & Bashir, M. A. (2021). Analysis of environmental taxes publications: a bibliometric and systematic literature review. *Environmental Science And Pollution Research*, 28(16), 20700–20716. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-12123-x>
- Carlos, M. (2008). Federalismo e impuestos verdes en México. *Revista Economía UNAM*, 5(14), 67–90.
- Chen, M., Yao, T., & Wang, K. (2023). The economic impact of climate change: a bibliometric analysis of research hotspots and trends. *Environmental Science And Pollution Research*. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25721-2>
- Edgar. (2024, 10 septiembre). Green Taxes and Environmental Fiscal Reform: Opportunities and Challenges in Latin America. Iitos. <https://iitos.net/en/green-taxes-and-environmental-fiscal-reform-opportunities-and-challenges-in-latin-america/>
- Ekins, P., & Speck, S. (2011a). Environmental Tax Reform (ETR): A Policy for Green Growth. *Environmental Taxation and Green Fiscal Reform*. (2014). En Edward Elgar Publishing eBooks. <https://doi.org/10.4337/9781783478170>
- Fanelli, J. M., Jiménez, J. P., & López, I. (2015, 1 diciembre). La reforma fiscal ambiental en América Latina. <https://hdl.handle.net/11362/39782>
- Lucas Garín, A. (2018). Cambio climático e instrumentos económicos: propuestas de regulación jurídica para un mercado de emisiones para Chile. *Deleted Journal*, 67(137). <https://doi.org/10.11144/javeriana.vj137.ccie>
- González-Argote, J., Sánchez-Castillo, V., & Cano, C. A. G. (2024). Economía verde, estado del

- campo y líneas futuras en el marco del desarrollo sostenible. *Suma de Negocios*, 15(32), 70–80. <https://doi.org/10.14349/sumneg/2024.v15.n32.a8>
- Guarini, G., & Oreiro, J. L. (2022). An ecological view of New Developmentalism: a proposal of integration. *Brazilian Journal Of Political Economy*, 42(1), 244–255. <https://doi.org/10.1590/0101-31572022-3310>
- Heine, D., Norregaard, J., & Parry, I. (2012). Environmental Tax Reform: Principles from Theory and Practice to Date. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2169725>
- Jaime, R. M. (2016). *Ecología*. Comercial Grupo ANAYA, S.A.
- Jemio, L. C., & Andersen, L. E. (2013). Insights from Bolivia's Green National Accounts: Conclusiones a partir de las cuentas ambientales de Bolivia. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*, (19), 109–134. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2074-47062013000100006&lang=es
- Martinez, S. S., & López, C. o. A. (2024). IMPUESTOS VERDES. APLICACIÓN PRACTICA DE LA TEORIA PIGOUVIANA EN MÉXICO. *Revista de Gestão Social E Ambiental*, 18(3), e04927. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n3-081>
- Pigato, M. A. (2018). *Fiscal Policies for Development and Climate Action*. World Bank Publications.
- Roldán, V. A., Manriquez, L. A., Rius, P., Arjona, A. A., & Di Giglio, C. (2024). Economía circular y Servicios ecosistémicos: desarrollo de tecnología social para la valoración integral de la mediación de residuos en el NE de Chubut. *Revista Tecnología y Ciencia*, 51, 1–17. <https://doi.org/10.33414/rtyc.51.1-17.2024>
- Chávez-Contreras, L., Madrigal-Moreno, F. J., & Linares-Ramírez, A. (2018). Instituciones educativas verdes, una premisa para el mejoramiento ambiental. *Vinculatégica Educativa*, (5), 87–100. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/1075/905>
- Palos Delgadillo, H., Lozano Montes De Oca, E. E., & Oliveros Sánchez, R. M. (2023). Percepción del cumplimiento de la responsabilidad social empresarial de pequeñas empresas comerciales ubicadas en Ciudad Guzmán, Jalisco [Perception of Compliance with Corporate Social Responsibility of Small Commercial Companies Located in Ciudad Guzmán, Jalisco]. *Vinculatégica Educativa*, 9(2), 127–142. <https://doi.org/10.29105/vtga9.2-267>
- Villegas Mendivil, W. (2012). Impuesto Municipal a la Contaminación Vehicular “IMCV” – caso ciudad de Santa Cruz de la Sierra. *Perspectivas*, (30), 13–28. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332012000200002