

ARTÍCULO

## Fomentando la Sustentabilidad: Evaluación del Deber Ambiental en Universidades Públicas Autónomas de México

### *Promoting Sustainability: Evaluation of Environmental Duty in Public Autonomous Universities of Mexico*

EVA GRISEL CASTRO CORIA\* E

HILDA ROSALBA GUERRERO GARCÍA ROJAS\*\*

\*Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación (IMCED)

\*\* Facultad de Economía, UMSNH

Recibido el 29 de agosto del 2024; Aprobado el 24 de noviembre del 2025

#### RESUMEN

Dado que teórica y, normativamente existe un deber público de las Universidades Autónomas en México para promover el cuidado del medio ambiente, como eje rector del derecho a la educación, fortaleciendo programas de estudio mediante la libertad de cátedra y las facultades auto normativa y de auto gobierno, además de un deber social, en donde se pretende generar una conexión entre educación y sustentabilidad para formar individuos conscientes del medio ambiente, es que el objetivo de esta investigación fue identificar si estas facultades y la obligación de promover una educación en materia del medio ambiente se están garantizando al interior de las Universidades Públicas Autónomas en México. Por ello, se diseñó un cuestionario para identificar programas académicos, años de creación, programas

de responsabilidad social, investigación ambiental y normativa en las universidades, aplicando una variable dicotómica y estadística descriptiva para modelar los datos. Los resultados señalan un compromiso de estas instituciones para generar programas académicos en diferentes niveles. Además, se identificaron buenas prácticas ambientales en el manejo de recursos y formación ambiental. Se sugiere como próxima línea de investigación identificar indicadores para medir la eficiencia de estas prácticas, que permitan una comprensión profunda del deber de cuidado de las universidades mexicanas.

**PALABRAS CLAVE** Universidad autónoma; Educación ambiental; Sustentabilidad universitaria; Responsabilidad social

**ABSTRACT** Given that theoretically and normatively there is a public duty of the Autonomous Universities in Mexico to promote the care of the environment, as a pillar to ensure the right to education, strengthening study programs through academic freedom and self-regulatory faculties and self-government, in addition to a social duty, where it is intended to generate a connection between education and sustainability to form environmentally conscious individuals. The objective of this research was to identify whether these faculties and the obligation to promote environmental education are being guaranteed within the Autonomous Public Universities in Mexico. To this end, a questionnaire was designed that identified academic programs, years of creation, social responsibility programs, and environmental and regulatory research in universities, implementing a dichotomous variable and descriptive statistics to model the data. The results indicate a commitment of these institutions to generate academic programs at different levels. In addition, good environmental practices in resource management and environmental training were identified. The identification of indicators to measure the efficiency of these practices is suggested as the next line of research, providing a deep understanding of the duty of care of universities in the Mexican context.

**KEYWORDS** Autonomous university; Environmental education; University sustainability, Social responsibility

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación realiza un análisis teórico y, normativo sobre el deber público de las universidades autónomas en materia de cuidado al medio ambiente, para identificar si la obligación de promover una educación en esta materia se están garantizando, es por ello que, se inicia con un análisis en donde se aborda la autonomía universitaria como elemento para garantizar el derecho humano a la educación, promoviendo la investigación científica y, la difusión de la cultura, mediante el fortalecimiento de los programas de estudio, lo que implica desarrollar la libertad de cátedra, en vinculación con la facultad auto normativa y de auto gobierno.

La autonomía universitaria genera las bases para establecer componentes académicos y, administrativos que permiten desarrollar actividades tanto sustantivas como adjetivas en un marco de privilegio a los derechos humanos, por ello, las Universidades Públicas Autónomas en México tienen la obligación constitucional como deber público, pero también un deber social, comúnmente denominado responsabilidad social universitaria, por lo que, se genera el binomio educación-sustentabilidad, aquí surge la importancia de transformar la educación para desarrollar sujetos integrales que respeten y, cuiden el medio ambiente.

Una vez abordadas estas dimensiones teóricas y, normativas que engloban la autonomía, se formuló un cuestionario el cual se envió a 36 treinta y seis Universidades Públicas Autónomas en México, distribuidas geográficamente en cada Entidad Federativa, para identificar los programas académicos a nivel licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, el año de creación, los programas de responsabilidad social, la investigación en materia de cuidado ambiente y la presencia de normativa en las universidades, las preguntas del cuestionario fueron elaboradas para generar una variable dicotómica y, modelar los datos utilizando estadística descriptiva.

El universo se construyó identificando Universidades Públicas Autónomas, como sujetos obligados en la plataforma nacional de transparencia acceso a la información, que cuentan con autonomía universitaria, se obtuvo una muestra de 26 veintiséis Universidades lo que representa el 72% de nuestro universo inicialmente planteado. Los resultados demuestran un compromiso de las universidades para generar programas académicos de estudio en materia de ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables o contaminación ambiental, en una conjugación de varios niveles; licenciatura, especialidad, maestría o doctorado, localizando el programa más antiguo creado en el año de 1972 y el más reciente en el año 2023. Los datos proporcionan una visión general de la distribución temporal de los programas académicos y su evolución de crecimiento a lo largo de diferentes décadas.

Se identificó, en porcentaje, la presencia de programas de responsabilidad social, investigación y, normativa en materia de cuidado ambiente al interior de las universidades

estudiadas y, derivado de que las universidades podían añadir información a sus respuestas, se localizaron buenas prácticas ambientales en materia de consumo responsable y compras sustentable, manejo de residuos y materiales, uso eficiente del agua, de energía, áreas verdes, formación y capacitación ambiental entre otras.

Los resultados proporcionan una visión alentadora sobre los programas de responsabilidad social y, se propone que las universidades tienen un compromiso sólido en la promoción de la educación ambiental, la investigación en temas ecológicos y la implementación de prácticas responsables y sostenibles. Además, como siguientes líneas de investigación se sugiere identificar indicadores de estos programas, para realizar una medición sobre la eficiencia de estas prácticas y, generar una comprensión profunda del deber de cuidado al que están obligadas en el contexto universitario en México.

## LA AUTONOMÍA UNIVERSITARIA

Las instituciones educativas públicas en México tienen como responsabilidad constitucional brindar educación superior (CPEUM, 2019, artículo 3°), y deben tomar medidas específicas para que, dentro de sus campus se garantice el derecho humano a la Educación, y se generen procesos de enseñanza-aprendizaje que emanen de promover la academia, la investigación científica y la difusión de la cultura (CPEUM, 2019, artículo 3°); mediante el fortalecimiento de los programas de estudio, promoviendo la excelencia académica, generando recursos, incentivos y estructuras para realizar investigaciones significativas, mediante la aplicación de métodos y técnicas novedosas, formando estudiantes con pensamiento crítico, basado en la resolución de problemas y la capacidad para aplicar teorías a situaciones prácticas.

Aunado a lo anterior, se identifican Universidades Públicas en México que están dotadas de autonomía (SJF, 2018), lo anterior implica, que se les otorga la potestad de generar dispositivos normativos; lo que es conocido como la facultad para auto normarse, con el propósito de que al interior de la universidad, existan leyes, reglamentos, manuales, políticas universitarias, protocolos de actuación, de aplicación para profesores, alumnos, administrativos y visitantes y, que por ende, se regule mediante instrumentos positivizados la vida universitaria, tanto en sus componentes académicos como administrativos, es decir, tanto en sus funciones sustantivas como adjetivas, en un marco normativo que no violente Derechos Humanos y, que sea equilibrado con los derechos y deberes que se establecen en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (SJF, 2002, 2017).

Aunado a la facultad auto normativa, la autonomía universitaria reconoce que, al interior de sus estructuras, se edifica una forma de gobierno propia, es decir, la facultad para autogobernarse, esta facultad permite que; considerando las necesidades universitarias en

cuanto a una estructura administrativa, se instituyen procesos democráticos al interior para la elección de sus representantes (Castro Coria & Castro Coria, 2022) y, se concretan elementos como; cantidad, perfil, duración por las que ostentarán los puestos de trabajo, atribuciones, obligaciones y deberes, es decir, que se genera una estructura administrativa y, con ello, la forma en la que se podrá renovar o sustituir a sus representantes, para el correcto funcionamiento de la universidad, esto también implica; denominarlos, definirlos y estructurarlos de una manera única, por lo que, las estructuras administrativas de cada universidad tienden a ser diferentes, con el propósito cumplir con el objetivo que les fueron encomendadas (Castro & Ion, 2011; Fetko et al., 2023).

La tercera característica de la autonomía universitaria tiene relación con la libertad de cátedra, no sólo ante la posibilidad de cada profesor de manera directa, en el aula, desarrolle un proceso de enseñanza, sí no con la posibilidad de que cada universidad de acuerdo a sus necesidades regionales, institucionales, profesionalizaciones generen planes y programas de estudio (Rosa Ruíz et al., 2018). En atención a ello, el análisis que esta investigación tiene una relación directa con la libertad de cátedra ya que, esta facultad otorgada a las universidades autónomas es de suma importancia, ya que concibe la creación de una diversidad de programas académicos, lo que propicia generar competencias genéricas y específicas, indicadores, elementos de evaluación, fijando una cantidad de horas de impartición, además de definir propósitos de enseñanza diseñados para un perfil de egresados y estructurados en una currícula, apegada a metodologías con el objetivo de cumplir el programa académico (Dieste et al., 2019) la incorporación de la ECG y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (. Lo que pretende la libertad de cátedra es generar un proceso de enseñanza aprendizaje, construido como un proceso racional y lógico para qué materialice el derecho a la educación (Fierros et al., 2021).

Ahora bien, el derecho a la educación esta aparejado de otro derecho, el libre desarrollo de la personalidad, esta relación entre; derecho a la educación y, libre desarrollo de la personalidad, está vinculado con la idea de que; el sujeto se auto determina, mediante un proceso crítico de formación, no solo para construir mejores y más justas sociedades, sino, porque la auto determinación puede generar las bases de lo que, como sujeto aspira, es decir, al adquirir habilidades y, el conocimiento necesario para tomar decisiones informadas, con ello, se desarrolla la identidad y se gesta el libre desarrollo de su personalidad.

A su vez, la educación genera ciudadanos participativos, analíticos, racionales y, ellos construyen a su vez, un estado social desde la gobernanza, en donde el sujeto está preparado para tomar decisiones y, tienen las herramientas lógicas y teóricas para desenvolverse en lo individual y en lo social (Acosta Silva et al., 2015). Por lo tanto, los procesos formativos, impactan en el individuo, pero también en la sociedad, y se resalta la importancia que tiene la educación profesionalizante para generar mejores condiciones de desarrollo.

En ese orden de ideas, la educación del medio ambiente, la formación en el cuidado del medio ambiente, la sustentabilidad y, todos estos elementos vinculados, se gestan

desde contextos institucionalizados, —en este caso la educación— no sólo como una obligación de donde se desprende el derecho público, se reconoce la importancia de que los individuos tengan acceso a la educación para abordar los desafíos ambientales desde una perspectiva sostenible, si no como una obligación pública para conservar recursos para las generaciones futuras.

## DEBER PÚBLICO DE LAS UNIVERSIDADES AUTÓNOMAS

Es por lo anterior, que se afirma que las universidades públicas autónomas desde el enfoque académico y, trasformador tienen un deber público y un deber social, comúnmente denominado responsabilidad social universitaria, entendida como la implantación de un modelo responsable y, la generación de acciones para la construcción de una sociedad más justa e incluyente (Mendoza-Fernández et al., 2015).

Lo anterior implica que, ante el deber público, las instituciones de educación superior deben generar procesos educativos, es decir, materializar el derecho a la educación, lo que le permite transformar la vida del estudiante, y ante ello, se presenta el deber público como un deber de educar, pero este proceso debe basarse en el respeto a la dignidad para desarrollar las facultades del ser humano, pretendiendo que se fomenten acciones cívicas, como el amor a la Patria, la libertad, la paz, la conciencia, promoviendo la honestidad y, los valores sociales (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión 2019, art 3°). En cuanto al deber social, la pretensión es que educación es implementar un enfoque trasformador, que impacte en la construcción de mejores sociedades (Aznar Minguet et al., 2013).

Respecto del deber público, ha quedado asentado la obligación de garantizar el derecho a la educación y, que por ende, aparejado a este derecho, se materialicen otros derechos, en ese orden de ideas, también existe un deber de cuidado del medio ambiente, como derecho humano, por el que todas las autoridades en el ámbito de sus competencias deben garantizar (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2019). Y al ser las universidades públicas, autoridades, deben cuidar, promover, respetar el derecho humano a la educación desde el respeto a la dignidad, de donde se deriva la obligación para fomentar que en el proceso educativo se implementen herramientas transformadoras para el cuidado del medio ambiente.

Entonces, al interior de las universidades se genera el binomio educación-sustentabilidad, que implica generar un deber público y social para que; por medio de la academia, la investigación y la cultura se promuevan prácticas sustentables al interior del campus universitario con una pretensión, que trasciendan en la sociedad.

Esta afirmación tiene un sustento teórico, pero también se origina de la iniciativa de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 (ODS 2030) que señalan la importancia de

transformar la educación para que la misma abarque dimensiones económicas, sociales y ambientales (Martínez Agut, 20158) y, por ende se generen condiciones de desarrollo, vinculadas a la dignidad, garantizando una vida saludable, se tomen medidas en materia de cambio climático, para conservar océanos, ecosistemas terrestres, revertir la degradación de la tierra y mantener la diversidad ecológica (Ojeda Suárez & Agüero Contreras, 2019).

Y lo anterior no se desprende de una simple deducción basada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2023 (ODS 2030) si no que, es una obligación que deriva de la Ley General de Educación Superior, que en su artículo 7° séptimo, como eje rector señala que la educación superior debe desarrollar a un ser humano integral que respete y cuide el medio ambiente, con una orientación hacia la sostenibilidad, para garantizar su preservación y promover estilos de vida sustentables (*Ley General de Educación Superior*, 2021).

En ese orden de ideas y considerando que de la autonomía universitaria, —analizada en párrafos anteriores—, surge el deber público en materia del medio ambiente (Alenza García, 2019) lo que obliga a las universidades a implementar en sus planes o programas de estudio materias, licenciaturas, diplomados, en materia de sustentabilidad para impulsar una nueva generación de profesionistas preocupados y, enfocados en el cuidado al medio ambiente, e impone a las universidades la obligación de realizar investigación relacionada con la ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables, contaminación ambiental entre otras, y que los egresados estén capacitados en identificar y analizar los desafíos ambientales, desarrollar soluciones, generar prácticas sostenibles en los sectores público, privado y social, se considera una tarea urgente identificar el porcentaje de avance de las universidades públicas en México para introducir contenidos académicos relacionados con la sustentabilidad en sus planes de estudio.

## METODOLOGÍA

Una vez examinadas las facultades que engloban la autonomía, concernientes con la capacidad para generar normas —auto normativa—, estructuras administrativas al interior de la universidad —auto gobierno— y la determinación de sus planes y programas de estudio —libertad de cátedra—y, relacionando estas facultades con la obligación que deriva de la Ley General de Educación para establecer ejes rectores sobre la promoción de la educación, específicamente con el cuidado del medio ambiente en una orientación hacia la sustentabilidad, es que el objetivo de esta investigación fue identificar si estas facultades y la obligación de promover una educación en materia del medio ambiente se están garantizando al interior de las Universidades Públicas Autónomas en México y, para ello se formuló un cuestionario el cual identificó:

1. Existencia de programas académicos a nivel licenciatura, especialidad, maestría o doctorado
2. Año en que se crearon estos programas académicos
3. Si se cuenta con un programa de responsabilidad social
4. La universidad realiza investigación en materia de cuidado ambiente
5. Existe normativa en la universidad en materia de cuidado ambiente

Este cuestionario de 5 cinco preguntas fue enviado a 36 treinta y seis universidades públicas en México que gozan de este distintivo, es decir, cuentan con autonomía universitaria y, están geográficamente dispersas en cada Entidad Federativa. Las preguntas del cuestionario fueron elaboradas para que, al ser respondidas se genere una variable dicotómica, lo que obligó a las universidades a responder: “sí se cuenta” o “no se cuenta” con los elementos analizados, es decir:

1. ¿Cuenta la universidad con programas académicos, relacionados con ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables y, contaminación ambiental?
2. ¿Desde qué fecha cuenta la universidad con programas académicos, relacionados con ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables y, contaminación ambiental?
3. ¿Cuenta la universidad con programas de responsabilidad social universitaria en materia de cuidado ambiental?
4. ¿Cuenta la universidad con desarrollo de investigación en materia de cuidado ambiental?
5. ¿Cuenta la universidad con normativa interna, es decir, elaborada y aprobada por la universidad en materia de cuidado ambiental, cuyo ámbito de aplicación es la comunidad universitaria?

La variable dicotómica otorgó valores distintos o excluyentes a las categorías definidas como “sí se cuenta” o “no se cuenta”, generando un valor a cada categoría: Sí se cuenta: 1, No se cuenta: 0. Lo anterior permitió formar un análisis cuantitativo y poder modelar los datos utilizando estadística descriptiva (Vilalta J, 2016). Una vez construido el cuestionario y, previo al análisis de los datos, se identificó si la muestra era representativa, para ello, se desagrego la información para determinar:

1. Cuántas universidades respondieron y
2. Cuántas respuestas eran susceptibles de análisis

Específicamente porque, al ser un cuestionario que fue enviado mediante la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la Información, las Universidades podían responder ya sea con “sí” o un “no”, además podían generar un análisis que sustentará su respuesta,



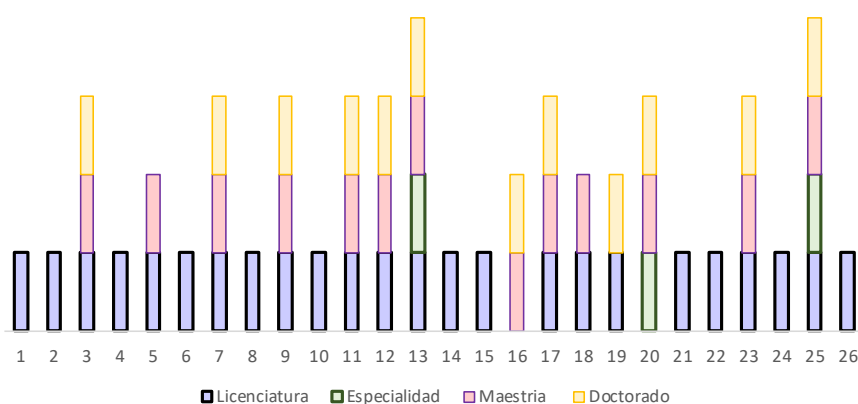
adjuntar documentos, planeación, planes y programas, normativa. Lo anterior, permitió no solo la construcción de una muestra significativa, si no, el análisis cuantitativo y, la posibilidad de identificar prácticas específicas vinculadas a las preguntas planteadas. Por ello, el análisis de resultados se divide en tres bloques:

1. En el primer bloque se aborda la existencia de programas académicos a nivel licenciatura, especialidad, maestría o doctorado y el año en que se crearon estos programas académicos
2. En el segundo se identifica la presencia de programa de responsabilidad social, investigación y normativa en materia de cuidado ambiente
3. Tercer bloque, resume prácticas específicas vinculadas a las preguntas planteadas

## RESULTADOS

De las 36 treinta y seis Universidades Públicas Autónomas a las que se le envió el cuestionario, identificadas como sujetos obligados en la plataforma nacional de transparencia acceso a la información y, que cuentan con autonomía universitaria, se obtuvo una muestra de 26 veintiséis Universidades lo que representa el 72% de nuestro universo inicialmente planteado. En el primer bloque se encontró que el 100% de la muestra manifiesta contar con programas académicos de estudio en materia de ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables o contaminación ambiental, en una conjugación de varios niveles: licenciatura, especialidad, maestría o doctorado.

Gráfica 1. Niveles educativos



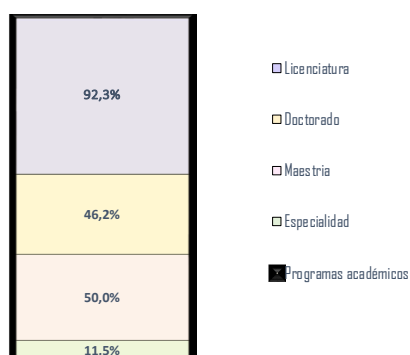
Elaboración propia con información de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la información y protección de datos personales

En donde:

1. El 46.20 % de la muestra, lo que implica; 12 universidades, cuentan con programas en solo un nivel, ya se licenciatura, especialidad, maestría o doctorado.
2. El 15.40% referente a 4 universidades, manifiestan impartir estos programas en por lo menos dos niveles.
3. El 30.80% relativo a 8 universidades cuentan con tres niveles de estudio en materia de ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, entre otras.
4. El 7.70 % de la muestra, es la cantidad más baja, en porcentaje y en cantidad de universidades con solo 2 dos, señalan tener programas en los cuatro niveles, es decir, licenciatura, especialidad, maestría o doctorado.

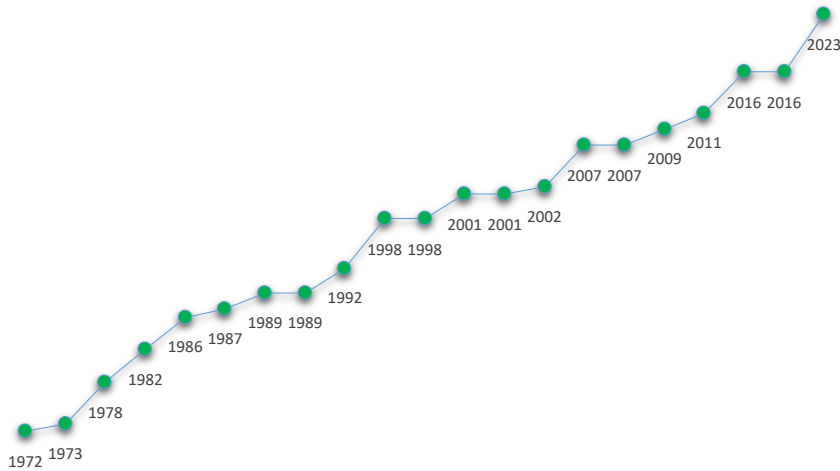
Ahora bien, en un análisis por programa académico, el porcentaje más alto se ubica a nivel licenciatura con un 92.3%, lo que implica que la mayor cantidad de universidades han generado programas académicos relacionados con estas materias a nivel licenciatura, le sigue con un 50% los programas a nivel maestría y con un 46.2% los doctorados en estas materias, el porcentaje más bajo se ubica en las especialidades con un 11.5%.

Gráfica 2. Programas académicos



Elaboración propia con información de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la información y protección de datos personales

Respecto a la antigüedad de estos programas, es decir, su fecha de implementación, el más antiguo se ubica en el año de 1972 creado por la Universidad Autónoma de Guerrero perteneciente al programa académico de Ecología Marina y en el año de 1973 la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo puso en marcha la licenciatura en Biología, por su parte el de reciente creación se encuentra en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, generado en el año 2023 la licenciatura en Ecología.

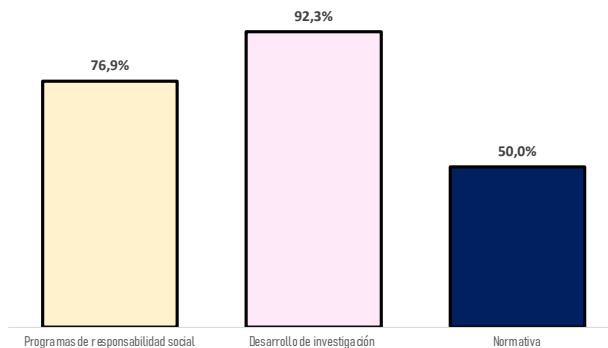
**Gráfica 3.** Fecha de implementación

Elaboración propia con información de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la información y protección de datos personales

Estos datos proporcionan una visión general de la distribución temporal de los programas académicos, mostrando una evolución a lo largo de diferentes décadas, en los cuatro niveles estudiados, en dónde:

1. Entre 1972 y 1981, se generaron 3 tres programas
2. En la década de 1982 a 1991, hubo 5 cinco programas
3. Respecto al periodo de 1992 a 2001, se pusieron en marcha 5 cinco programas
4. En década de 2002 a 2011 también establecieron 5 cinco programas
5. Respecto a la década de 2012 a 2021, se originaron 2 dos programas
6. El más reciente en la década de 2022 a 2031, en donde se ha implementado 1 un programa.

En cuanto, al segundo bloque de análisis de datos, se identificó, la presencia de programas de responsabilidad social, investigación y, normativa en materia de cuidado ambiente al interior de las universidades estudiadas, se desprende que, el 92.30% de las universidades refieren generar investigación al interior de sus programas para desarrollar alguna vertiente relacionada con el medio ambiente, en cuanto al programa de responsabilidad social el 76.90 de las universidades manifiestan contar con un programa específico en esta materia y, el 50% de la muestra señaló implementar una normativa interna y, específica que regula ya sea los modelos de responsabilidad social, las políticas de cuidado al medio, acuerdos, acciones específicas en materia de optimización de recursos, lineamientos, programas, códigos, entre otros.

**Gráfica 4.** Programas de responsabilidad social, investigación y, normativa

Elaboración propia con información de la Plataforma Nacional de Transparencia y Acceso a la información y protección de datos personales

Para estudiar al tercer bloque y, derivado de que las universidades podían añadir información a sus respuestas, se identificaron programas de responsabilidad social relevantes, que se implementan actualmente en las universidades como los de:

1. Universidad Autónoma de Aguascalientes: Implementa el Sistema de Gestión Ambiental bajo la Norma iso 14001;2015.<sup>1</sup>
2. Universidad de Colima (U de C): Dentro del Centro Universitario para el Bienestar Integral CUBI, ha realizado actividades con responsabilidad social en materia de medio ambiente, relacionadas con implementación de campañas de difusión de la cultura ambiental y, campañas de acopio y separación de residuos.<sup>2</sup>
3. Universidad de Guanajuato: Ha generado Buenas Prácticas Ambientales (BPA) como modelo para promover la participación y la responsabilidad para mejorar el desempeño ambiental y disminuir impactos a los efectos del cambio climático.<sup>3</sup>
4. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla: Cuenta con el programa anual de reforestación de los campus universitarios y, jornadas de reforestación.

<sup>1</sup> El cual consiste en identificar los aspectos ambientales de cada una de las actividades que se realizan en las áreas que se encuentran dentro del alcance, para después evaluarlos y determinar los aspectos ambientales significativos, los cuales son: consumo de agua, consumo de energía eléctrica, generación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, consumo de papel bond, consumo de sustancias química

<sup>2</sup> El cual puede consultar en la siguiente dirección electrónica: <https://portal.ucol.mx/cubi/pd.htm>

<sup>3</sup> Este modelo contempla acciones y actividades que contribuyen a la reducción en el uso y optimización de recursos naturales y con ello la disminución del impacto negativo de las actividades cotidianas en el medio ambiente. La adopción de Buenas Prácticas Ambientales permite la transformación del quehacer universitario de la comunidad hacia una cultura de respeto y responsabilidad con el entorno. El Departamento de Manejo Ambiental y Sustentabilidad es el facilitador del Programa de Buenas Prácticas Ambientales para la comunidad universitaria. El cual puede consultar en la siguiente dirección electrónica: <https://www3.ugto.mx/ugsustentable/>

5. Universidad del caribe: Ha generado cinco programas: 1. Semana de la Cultura Ambiental. 2. Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Urbanos, Manejo Especial, Residuos Peligrosos y de Biológicos Infecciosos. 3. Programa de Manejo Integral y Cuidado del Agua y la Energía. 4. Programa de Recorridos Educativos de Biodiversidad. 5. Programa de Formación de Promotores Ambientales (Residuos y Economía Circular; Educación Ambiental y Cambio Climático; y Carta de la Tierra).
6. Universidad de Sonora (UNISON): Cuenta con I. Manejo integral de residuos no peligrosos.<sup>4</sup> II. Manejo integral de residuos peligrosos.<sup>5</sup> III. Gestión y uso eficiente del agua y energía.<sup>6</sup> IV. Administración sustentable y consumo responsable.<sup>7</sup> V. Concientización en materia de sustentabilidad.
7. Universidad Autónoma de Occidente. Refiere tener el Programa de vida saludable.
8. Universidad Veracruzana: Describe las características del Plan Maestro de Sustentabilidad 2030, aprobado en 2020 y de los programas implementados como el de: a. El programa Cafeterías sustentables. b. El Sistema de Administración y Correspondencia HERMES c. El programa Agua segura.<sup>8</sup>

<sup>4</sup> Este proyecto trata de entregar residuos no peligrosos de las oficinas y dependencias de la Universidad a través de un registro en una plataforma electrónica creada especialmente para ello y se llevan al Centro de Acopio de una forma ordenada para llevar un control eficiente de los residuos. Consultable en: <https://sustentabilidad.unison.mx/politica/>

<sup>5</sup> Se está trabajando en una plataforma para llevar un mejor control de los residuos peligrosos, asimismo PISSA se encarga del manejo de los residuos peligrosos, la plataforma es para apoyar a PISSA y que se registren las entradas y salidas de manera electrónica y no de manera manual como actualmente se realiza. Consultable en: <http://www.pissa.uson.mx/>

<sup>6</sup> Le corresponde a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones llevar este control, ya que ellos son los que pueden medir la gestión y el uso eficiente del agua y la energía.

<sup>7</sup> Le corresponde a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones llevar este control, ya que ellos son los que administran y miden el consumo de la energía.

<sup>8</sup> Este plan es el documento institucional que sienta las bases generales, el marco de referencia y los principios para orientar a la comunidad universitaria en la incorporación de la sustentabilidad en las políticas, programas y funciones de la Universidad Veracruzana. Tal documento puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.uv.mx/cosustenta/documentos/Plan-Maestro-de-Sustentabilidad-2030/>. Asimismo, el actual programa de trabajo de la administración rectoral 2021-2025 “Por una transformación integral” tiene, como sus dos primeros ejes transversales, los derechos humanos (p. 46) y la sustentabilidad (p. 68), en los cuales se listan múltiples objetivos, metas y líneas de acción ligadas a la responsabilidad social. Dicho documento se encuentra publicado en: [https://www.uv.mx/documentos/files/2022/03/Programa Trabajo-2021-2025.pdf](https://www.uv.mx/documentos/files/2022/03/Programa%20Trabajo-2021-2025.pdf). Los programas con más impacto que han implementado en materia de cuidado ambiental son: a. El programa Cafeterías sustentables se conforma por un protocolo que busca promover la mejora continua de las prácticas de sustentabilidad en expendios de alimentos a través de la creación de una consciencia, el cuidado de los ambientes alimentarios y el reconocimiento de los espacios evaluados, mediante el “Distintivo de Cafeterías sustentables UV”. Más información de este programa puede consultarse en: <https://www.uv.mx/cosustenta/ecosalud/> b. El Sistema de Administración y Correspondencia HERMES es una herramienta electrónica, desarrollada en 2003 por la Dirección General de Tecnología de la Información (DGTI), cuya función principal es el envío y recepción de oficios, circulares y memorándums entre dependencias administrativas y entidades académicas de la Universidad Veracruzana (UV). Este programa ha permitido el ahorro en insumos de papel, cartuchos de tóner, carpetas de almacenamiento, agua y energía. Para más información, puede consultarse: <https://www.uv.mx/cosustenta/hist/hermes-3/> c. El programa Agua segura para todos tiene el fin de brindar a la comunidad universitaria y a la población visitante, agua segura para beber, de modo gratuito y en zonas accesibles dentro de sus instalaciones. Su información puede consultarse en: <https://www.uv.mx/cosustenta/gestion-integrada-de-agua-energia-y-residuos/agua-segura-para-todxs/>

Ahora bien, es importante resaltar el caso de la Universidad de Guanajuato que señala que; derivado de la implementación de buenas prácticas, cuenta con un Convenio de Coordinación con la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial, entidad acreditadora y certificadora ambiental en el Estado de Guanajuato (Convenio PAOT-004-2019), y ha obtenido el distintivo de Buenas Prácticas Ambientales con dicha instancia, y por 6 años consecutivos participando de manera ininterrumpida, en dicha acreditación se han evaluado rubros sobre:

1. Consumo responsable y compras sustentables
2. Manejo de residuos y materiales
3. Uso apropiado y eficiente del agua
4. Uso apropiado y eficiente de la energía
5. Fomento y cuidado de las áreas verdes
6. Construcción y mantenimiento sustentable
7. Movilidad universitaria sustentable
8. Comunicación para la sustentabilidad
9. Formación y capacitación ambiental

Acciones de observancia obligatoria para los integrantes de la comunidad universitaria, personal académico, estudiantes, los miembros de los órganos de gobierno y el personal administrativo.<sup>9</sup>

## CONCLUSIONES

Esta investigación generó mediante un apartado teórico y normativo, el análisis de la autonomía universitaria vinculada a una serie de facultades que se manifiestan en la autorregulación, formación de estructuras administrativas para la creación del gobierno universitario y, la libertad de cátedra como un elemento de naturaleza académica, que le permite a las universidades generar sus propios programas de estudio para cumplir con un deber público y social.

En ese orden de ideas, las universidades que gozan de este distintivo, no sólo están obligadas a garantizar el derecho a la educación, si no tienen un deber jurídico como eje rector de la educación en materia de medio ambiente, vinculado con la pretensión de generar ciudadanos conscientes y, comprometidos con la sostenibilidad, ante ello, se

<sup>9</sup> Las acciones para la gestión de la sustentabilidad y buenas prácticas ambientales emprendidas por la comunidad universitaria se registrarán bajo los principios de Sustentabilidad, Corresponsabilidad, Cooperación, Prevención y Precaución, reconocidos por la comunidad internacional. Consultable en: <https://www3.ugto.mx/ugsustentable/images/acuerdo-emision-observancia-accionesgestion-sustentabilidad-universidad-guanajuato.pdf> Página 1 a 14

gesta el binomio: educación-sustentabilidad, obligatorio para desarrollar habilidades y competencias en los estudiantes para abordar desafíos ambientales, por lo que, aplicando la autonomía, las universidades públicas tienen la obligación legal de contribuir a la formación de individuos conscientes, responsables y, comprometidos con una sociedad más justa incluyente y sostenible.

Para evaluar a las universidades en sus vertientes académicas normativas y de responsabilidad social, se empleó una metodología que se centró en analizar estas facultades generando un cuestionario dirigidas a 36 treinta y seis universidades que gozan de autonomía y, que están geográficamente distribuidas en todas las Entidades Federativas en México, generando una variable dicotómica, para realizar un análisis estadístico descriptivo y, dividiendo la información en tres bloques: 1. Identificar la existencia de programas académicos. 2 Cuantificar los programas de responsabilidad social, investigación y, normativa y 3. Resaltar buenas prácticas asociadas al cuidado del medio ambiente.

Los resultados proporcionan una visión detallada sobre la implementación de programas académicos y prácticas relacionadas con el medio ambiente en las Universidades Públicas Autónomas de México, en donde, se destaca que las universidades estudiadas cuentan con programas relacionados con ecología, medio ambiente, desarrollo sostenible, gestión ambiental, energías renovables o contaminación ambiental, el mayor porcentaje se encuentra en programas a nivel licenciatura, seguido de programas de maestría y doctorado, con menor presencia en especialidades, la antigüedad de los programas muestra una larga trayectoria en este ámbito, con algunas universidades implementando programas desde la década de 1970.

En el segundo bloque de análisis, se observa un fuerte compromiso de las universidades con la investigación ambiental, ya que el 92.3% de ellas manifiesta realizar investigaciones en esta área. Además, se destaca que un porcentaje significativo 76.9% cuenta con programas específicos de responsabilidad social en temas ambientales, y el 50% implementa normativas internas relacionadas con el cuidado del medio ambiente.

En el tercer bloque, se identificaron programas de responsabilidad social relevantes implementados por algunas universidades, evidenciando prácticas específicas que van más allá de la respuesta cuantitativa. Estas prácticas incluyen certificaciones externas, convenios con entidades ambientales, y programas de gestión ambiental y cuidado del entorno. Por lo anterior, los resultados sugieren un compromiso sólido por parte de las Universidades Públicas Autónomas en México hacia la promoción de la educación ambiental, la investigación en temas ecológicos y la implementación de prácticas responsables y sostenibles.

Cómo siguientes líneas de investigación se sugiere identificar indicadores de estos programas, para realizar una medición sobre la eficiencia de estas prácticas respecto de la participación de la comunidad universitaria y, el entorno local, generación y, evaluación de indicadores para medir los logros de las universidades en términos de sustentabilidad,

analizar el cumplimiento normativo en materia de medio ambiente y, evaluar su eficacia dentro de la vida universitaria, lo anterior, para generar una comprensión profunda del compromiso de las universidades y del deber de cuidado al que están obligadas en el contexto universitario en México.

## REFERENCIAS

- Acosta Silva, A., Atairo, D., & Camou, A. (2015). Gobernabilidad y democracia en la universidad pública latinoamericana: Argentina y México en perspectiva comparada. *Los Desafíos de La Universidad Pública En América Latina y El Caribe*, 19., 19–117.
- Alenza García, J. F. (2019). Los deberes públicos de mitigación y de adaptación al cambio climático como parte del deber de cuidado ambiental. *La Regulación Energética y Su Impacto Social y Ambiental*, 2019, ISBN 9788413080352, Págs. 27-72, 27–72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7187419>
- Aznar Minguet, P., Ull, M. A., Piñero, A., & Martínez-Agut, M. P. (2013). La sostenibilidad en la formación universitaria: desafíos y oportunidades. *Educación XXI*, 17(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10708>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2019). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* [Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión]. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_201219.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_201219.pdf)
- Castro Coria, E. G., & Castro Coria, J. P. (2022). Pluralidad democrática al interior de las Universidades Públicas Autónomas en México. *Revista de Educación y Derecho= Education and Law Review*, 26(6), 1–23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8719996>
- Castro, D., & Ion, G. (2011). *Government dilemmas in the Spanish universities: autonomy, structure, participation and desconcentration*. 355, 161–183.
- Dieste, B., Coma, T., & Blasco-Serrano, A. C. (2019). Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Currículum de Educación Primaria y Secundaria en Escuelas Rurales de Zaragoza. *Revista Internacional de Educación Para La Justicia Social*, 8(1), 97. <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.1.006>
- Fetko, Y., Geraskov, P. S., Hajnacs, I., & Stoika, Y. (2023). University Autonomy and Governance. <https://doi.org/10.7767/Dedo.2023.63.1-2.73>, 63(1–2), 73–82. <https://doi.org/10.7767/DED0.2023.63.1-2.73>
- Fierros, G. A., Clouder, L., Karakus, M., Alvarado, I. U., Cinotti, A., Ferreyra, M. V., & Rojo, P. (2021). Neurodiversidad en la Educación Superior: la experiencia de los estudiantes. *Revista de La Educación Superior*, 50(200), 129–151. <https://doi.org/10.36857/RESU.2021.200.1893>
- Ley General de Educación Superior , 1 (2021) (testimony of Honorable Congreso de la Unión LGES). [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES\\_200421.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf)
- Martínez Agut, M. del P. (20158, January). Objetivos de desarrollo sostenible (ODS, 2015-2030) y Agenda de desarrollo post 2015 a partir de los objetivos de desarrollo del milenio (2000-2015). <http://Quadernsanimacio.Net>, 1–16. [http://quadernsanimacio.net/ANTERIORES/veintiuno/index\\_htm\\_files/desarrollo.sostenible.pdf](http://quadernsanimacio.net/ANTERIORES/veintiuno/index_htm_files/desarrollo.sostenible.pdf)
- Mendoza-Fernández, D. L., Salas-Solano, E., & López- Juvinao, D. D. (2015). Responsabilidad social en universidades públicas autónomas: esencia académica con visión transformadora. *Clío América*, 9(18), 135–142. <https://doi.org/10.21676/23897848.1531>



- Ojeda Suárez, R., & Agüero Contreras, F. C. (2019). Globalización, Agenda 2030 e imperativo de la Educación Superior: reflexiones. *Revista Conrado*, 15(2), 125–134. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n67/1990-8644-rc-15-67-125.pdf>
- Rosa Ruíz, D. D., DelaRosa, D., PProfesoR ResPonsabiliDaD, ufves, Giménez aRmentia, P., & GimenezPProf, P. (2018). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030. *Revista Prisma Social*, 25, 179–202.
- SJF, S. J. de la F. (2002). *Tesis 187311, 2a. XXXVI/2002* [Gaceta del Semanario Judicial de la Federación]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/187311>
- SJF, S. J. de la F. (2017). *Tesis 2015590, Libro 48, Noviembre de 2017, Tomo I, 1a./J. 119/2017 (10a.)* [Gaceta del Semanario Judicial de la Federación]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2015590>
- SJF, S. J. de la F. (2018). *Tesis 2017409, Libro 56, Julio de 2018, Tomo II, XI.1o.A.T.42 L (10a.)* [Gaceta del Semanario Judicial de la Federación]. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2017409>

