

7. Percepción del compromiso ambiental en estudiantes de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla



ZAIRA RAMÍREZ APUD LÓPEZ*

GUADALUPE AZUARA GARCÍA**

TONANTZIN LÓPEZ LOZANO***

SERGIO MARTÍN BARREIRO ZAMORANO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.373.07>

Resumen

Ante la creciente crisis ambiental, el compromiso de las universidades adquiere cada vez mayor relevancia, por ello, la BUAP asume esta responsabilidad al promover el cuidado ambiental mediante su Plan de Desarrollo Institucional, reafirmando su compromiso con la sostenibilidad, la responsabilidad social y la participación en proyectos tanto sociales como ecológicos. El presente trabajo tiene como objetivo identificar y analizar el compromiso ambiental de los estudiantes universitarios de la BUAP, para lo cual se empleó un instrumento de 39 preguntas, siendo 38 en escala de Likert y 1 de manera abierta para mencionar tres acciones que realizan en cuidado del medioambiente. La aplicación se realizó a estudiantes de educación media superior (incorporadas a la BUAP) y superior, a través de los Comités Internos de Gestión Ambiental, teniendo un total de 2193 encuestados.

* Doctora en Educación para las Ciencias Ingenierías y Tecnologías. Profesor-investigador de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9912-8316> ; correo electrónico: zaira.ramirezap@correo.buap.mx

** Doctora en Ingeniería agraria, alimentaria, forestal y de desarrollo rural sostenible por la Universidad de Córdoba, España. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7605-0413>

*** Maestra en Ordenamiento del Territorio por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

**** Maestro en Ciencias Ambientales en el Área de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7776-1110>

Dentro de los principales resultados se observa que la percepción de la grave crisis climática y ambiental por la que atraviesa el ser humano, así como el fomento de actitudes más comprometidas con el medio que les rodea se observaron en los altos promedios de ambas dimensiones en los dos grupos de encuestados. La dimensión en la que se cristaliza el compromiso ambiental es la dimensión relacionada con los comportamientos de los estudiantes y las acciones que concretamente hacen en beneficio del medioambiente; los estudiantes encuestados muestran un fuerte compromiso ambiental, sin embargo, el nivel de conocimiento y las acciones referidas muestran mayor consistencia en los de educación superior.

Palabras clave: *conciencia ambiental, compromiso ambiental, desarrollo sustentable, percepción.*

Introducción

El compromiso ambiental de los estudiantes universitarios ha adquirido una relevancia creciente en el contexto actual de crisis ecológica global, considerando que el deterioro ambiental, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación de los ecosistemas demandan una respuesta desde todos los sectores de la sociedad. El caso particular de los universitarios en sus espacios de formación académica y ciudadana se encuentra en una posición que permite fomentar actitudes y comportamientos proambientales con responsabilidad social y ambiental, puesto que serán los futuros tomadores de decisiones.

La Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) asume un compromiso ambiental mediante la incorporación del artículo 12 del Código de Ética y Conducta, donde establece que todos los miembros de la comunidad universitaria deben fomentar el sentido de pertenencia a la institución mediante conductas que promuevan el cuidado del entorno y subraya la importancia de actuar con compromiso hacia la universidad y su ambiente (Gaceta Universitaria, 2023a).

Este enfoque ético implica que el respeto por el medioambiente no es solo una responsabilidad institucional sino también una obligación indivi-

dual. Se espera que estudiantes, docentes, investigadores y personal administrativo adopten prácticas que contribuyan a la preservación del entorno natural como parte de su compromiso con los valores universitarios y el bien común.

De igual manera, la BUAP (s.f.) en su política ambiental busca integrar la sostenibilidad en todas sus funciones sustantivas: docencia, investigación y extensión. Esta política no solo responde a marcos legales y éticos, sino que también insta a impulsar los programas y estrategias para el cuidado del medioambiente a través del Sistema Universitario de Manejo Ambiental con indicadores que permitan medir, evaluar y mejorar el desempeño ambiental de la universidad y entrar en procesos de mejora continua.

Se ha demostrado que aquellos estudiantes con mayor educación formal sobre temas ecológicos tienden a mostrar un mayor nivel de compromiso (Kollmuss y Agyeman, 2002). Sin embargo, se debe considerar que el conocimiento por sí solo no garantiza la acción, por lo que la interiorización de valores ecológicos, como el respeto por la naturaleza y la justicia intergeneracional, es un predictor importante del comportamiento ambiental (Schultz et al., 2005), así como la participación en proyectos comunitarios, el voluntariado o la investigación aplicada fortalecen el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el entorno (Liefländer et al., 2013).

Por lo anterior, se considera que los campus universitarios comprometidos con la sostenibilidad pueden actuar como modelos para impulsar una cultura ambiental más amplia. Según Lozano et al. (2013), las universidades sostenibles no solo transforman a sus estudiantes, sino que también generan impacto en sus comunidades locales, contribuyendo al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La BUAP en su Estatuto General, establece la obligación de promover valores éticos, sociales y ambientales tanto en la sociedad como en la comunidad universitaria (Gaceta Universitaria, 2023b). En particular, el Plan de Desarrollo Institucional 2021-2025 reafirma el compromiso con la sostenibilidad, la responsabilidad social y la formación de profesionales conscientes del impacto de sus acciones en el entorno, establece metas específicas para fortalecer la cultura ambiental, promover prácticas sostenibles y fomentar la participación de los estudiantes en proyectos que contribuyan al bienestar social y ecológico.

La percepción del compromiso ambiental en los estudiantes de la BUAP es un aspecto fundamental para entender cómo la comunidad universitaria contribuye a la responsabilidad social y al desarrollo sustentable, en el marco del Plan de Desarrollo Institucional (PDI, 2021-2025). La finalidad de esta investigación es explorar las actitudes, conocimientos y prácticas de los estudiantes universitarios relacionadas con el cuidado del medioambiente, resaltando la importancia de formar ciudadanos conscientes y comprometidos con la sostenibilidad. A través de este estudio, se pretende identificar las fortalezas y áreas de oportunidad para fortalecer la cultura ambiental dentro de la universidad, promoviendo un impacto positivo en la sociedad y en el entorno natural.

El Modelo Universitario Minerva (MUM), vigente en la BUAP desde 2007, ha representado un cambio significativo en la forma en que la BUAP concibe y organiza su quehacer educativo. Este modelo surge como una respuesta a las transformaciones sociales, políticas y económicas que demandan una educación superior más crítica, flexible y comprometida con su entorno. Su diseño se fundamenta en principios filosóficos y sociológicos que buscan articular una formación integral, pertinente y socialmente responsable (BUAP, s.f.).

En este sentido, el MUM incorpora principios alineados con los ODS, los cuales abordan problemáticas globales como la pobreza, el cambio climático, la equidad de género y la educación de calidad.

Con el objetivo de fortalecer la educación para el desarrollo sostenible, desde la Coordinación General de Desarrollo Sustentable de la BUAP se desarrolló una guía metodológica para la adecuación curricular. Dicha propuesta busca transversalizar e integrar los conceptos de sostenibilidad en el currículo, la metodología ofrece una serie de pasos prácticos para adecuar asignaturas, actividades diseñadas para profundizar en temas específicos que concluyan en buenas prácticas (Sandoval et al., 2024).

El conocimiento del compromiso ambiental por parte de los estudiantes refleja su nivel de conciencia y participación en prácticas sostenibles. Entender cómo perciben estos aspectos es clave para diseñar estrategias educativas y de responsabilidad social que impulsen un cambio positivo en la comunidad universitaria y en la sociedad en general. Se espera identificar áreas de oportunidad para mejorar la sensibilización y participación en

temas ambientales, así como fortalecer las acciones de responsabilidad social universitaria en línea con los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional.

Fomentar una percepción positiva y activa del compromiso ambiental en los estudiantes de la BUAP contribuirá a consolidar una cultura de responsabilidad social y desarrollo sustentable en estudiantes de nivel medio superior y superior, en línea con los objetivos del PDI, y promoverá un impacto duradero en la comunidad universitaria y en la sociedad.

La participación activa en actividades de responsabilidad social, como campañas de sensibilización, proyectos de conservación y acciones comunitarias, refleja una actitud comprometida con el desarrollo sustentable. Además, la incorporación de principios ecológicos en sus prácticas académicas y cotidianas contribuye a consolidar una cultura de respeto y cuidado del medioambiente.

A partir del periodo escolar otoño 2024, la BUAP incorporó al área de Formación General Universitaria el Taller de “Aprendizaje 2. Responsabilidad Social Universitaria”, el cual tiene como contenido temas sobre cambio climático, Agenda 2030 y objetivos de desarrollo sostenible, responsabilidad social y gestión ambiental universitaria. Dicha materia se imparte en todas las licenciaturas en el primer semestre, con un valor de 4 créditos y 70 horas por periodo para toda la asignatura. Esta iniciativa tiene como finalidad introducir a los estudiantes en la gestión ambiental y en los programas relacionados, donde participan activamente en estas iniciativas, sentando así las bases para un modelo de transversalidad de los ODS.

Para fortalecer este compromiso, se proponen diversas acciones, como la creación de programas de sensibilización ambiental, la integración de proyectos de responsabilidad social en los planes de estudio, y la promoción de espacios de participación estudiantil en iniciativas sustentables. Estas propuestas buscan no solo cumplir con el marco jurídico y los lineamientos institucionales, sino también formar líderes comprometidos con la transformación social y ecológica, en línea con los objetivos del PDI.

Desde 2012, en la BUAP se creó una estructura organizacional con Comités Internos de Gestión Ambiental (CIGA) en cada unidad académica y administrativa. Actualmente, existen 84 CIGA, integrados por coordinadores, secretarios administrativos y responsables ambientales, con 189 participan-

tes activos que colaboran en la ejecución del SUMA. Estos comités han sido fundamentales para la distribución del instrumento de investigación entre los estudiantes de las unidades académicas del municipio de Puebla y de los complejos regionales, asegurando la aplicación de la encuesta en el marco de este estudio.

Con base en este contexto, se busca identificar y analizar las percepciones, actitudes, conocimientos y acciones relacionadas con el compromiso ambiental social y el desarrollo sustentable en los estudiantes universitarios de nivel medio superior y superior de la BUAP, con el propósito de mejorar los instrumentos institucionales relacionados al cuidado ambiental.

Metodología

Para la aplicación de la encuesta y los propósitos de esta investigación, se recurre a una estructura previamente establecida en la BUAP para la implementación del Sistema Universitario de Manejo Ambiental. Esto responde a la complejidad de su amplia presencia en 28 municipios del estado de Puebla, con una matrícula de aproximadamente 124 000 estudiantes distribuidos en cinco complejos regionales, preparatorias urbanas y dos campus principales.

Desde el modelo cuantitativo, y con la técnica de encuesta, la presente investigación utiliza el instrumento diseñado y validado por Santa Ana Escobar et al. (2025), cuestionario de 38 ítems medidos con la escala de Likert con preguntas relativas al compromiso ambiental de los estudiantes. Su aplicación se llevó a cabo de forma única en diversas unidades académicas de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con un total de 2207 encuestados.

Su enfoque es descriptivo, pues se busca especificar las diferencias entre los dos niveles educativos que atiende la BUAP; educación media superior y educación superior, tomando en consideración la implementación de las acciones en materia de sostenibilidad del PDI.

Los ítems contenidos en el cuestionario, como lo definen Santa Ana Escobar et al. (2025) se agrupan en cuatro dimensiones mediante las cuales se obtiene una comprensión integral del compromiso ambiental de los

estudiantes. La primera, con ocho preguntas, tiene que ver con sus percepciones, la segunda dimensión aborda las actitudes que toman los estudiantes a través de 10 preguntas, la tercera indaga los conocimientos que tienen en la temática a través de 10 preguntas, y la cuarta dimensión explora los comportamientos que toman los estudiantes como expresión de su compromiso con el medioambiente. Las opciones de respuesta en escala de Likert van de 1 a 5, siendo 5 “muy parecido a mí”, 4 “parecido a mí”, 3 “indiferente”, 2 “poco parecido a mí” y 1 “nada parecido a mí”. Se aplicó también el ítem 39 con características de pregunta abierta, con el propósito de hacer visibles las acciones que específicamente llevan a cabo en beneficio del medioambiente.

De los 2207 encuestados se utilizaron 2193 encuestas, descartando aquellos cuestionarios incompletos. Esta decisión no afectó los resultados pues el tamaño de la muestra es grande. Se contabilizaron 1430 cuestionarios de estudiantes del nivel medio superior (ms) y 763 de nivel superior (S). Las encuestas, realizadas mediante los formularios de Google, contemplaron estudiantes tanto en la ciudad de Puebla como en los distintos complejos regionales de la BUAP, diseminados en el interior del estado de Puebla. Todos los estudiantes participaron de forma voluntaria en el llenado del cuestionario.

La confiabilidad del instrumento fue evaluada con la prueba alfa de Cronbach alcanzando niveles de confiabilidad similares, aunque más altos que los obtenidos por Santa Ana et al. (2025). De forma global obtuvo una confiabilidad alta de 0.93, en la dimensión de las percepciones su confiabilidad fue de 0.74, la dimensión de las actitudes alcanzó 0.86, en términos de los conocimientos la confiabilidad fue de 0.87, mientras que la dimensión de los conocimientos obtuvo un nivel de confiabilidad de 0.81.

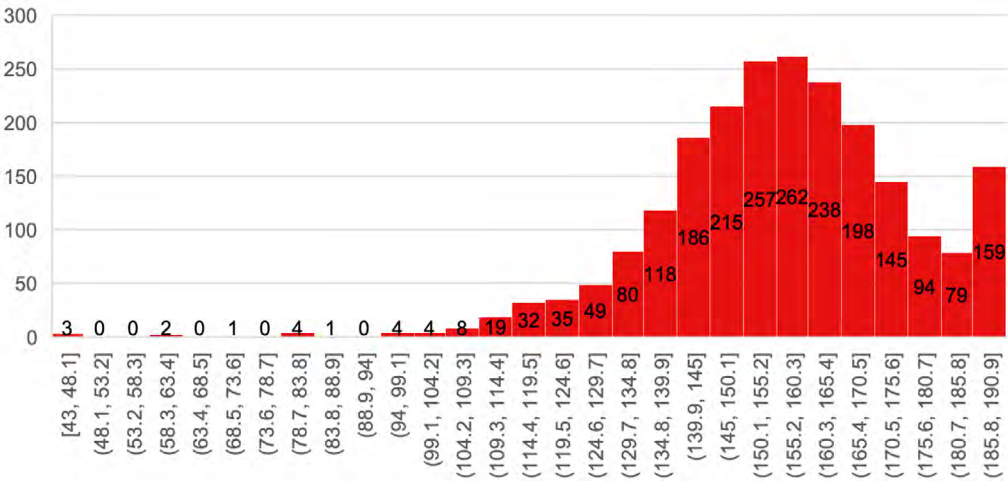
Para el análisis de los datos se emplearon herramientas de estadística básica contenidas en la aplicación de hojas de cálculo (sumatorias, promedios y varianzas) mediante las cuales se establece la comparación en cada dimensión entre los estudiantes de nivel medio superior y nivel superior.

Resultados

Análisis global

La distribución de los valores obtenidos por los 2193 encuestados mostró una curva que se acerca a una distribución normal, excepto por la cola derecha, que nos muestra la gran cantidad de encuestados con un alto compromiso por el medioambiente y que calificaron con 5 todas las preguntas del cuestionario. El valor máximo de la encuesta, de 190 puntos fue referido por 84 encuestados, el valor mínimo, en este caso de 43 fue emitido por 2 encuestados. El promedio se ubicó en 156.4, muy cercano de la mediana, que resultó de 157 puntos. La distribución de los valores se muestra en el siguiente histograma (figura 7.1).

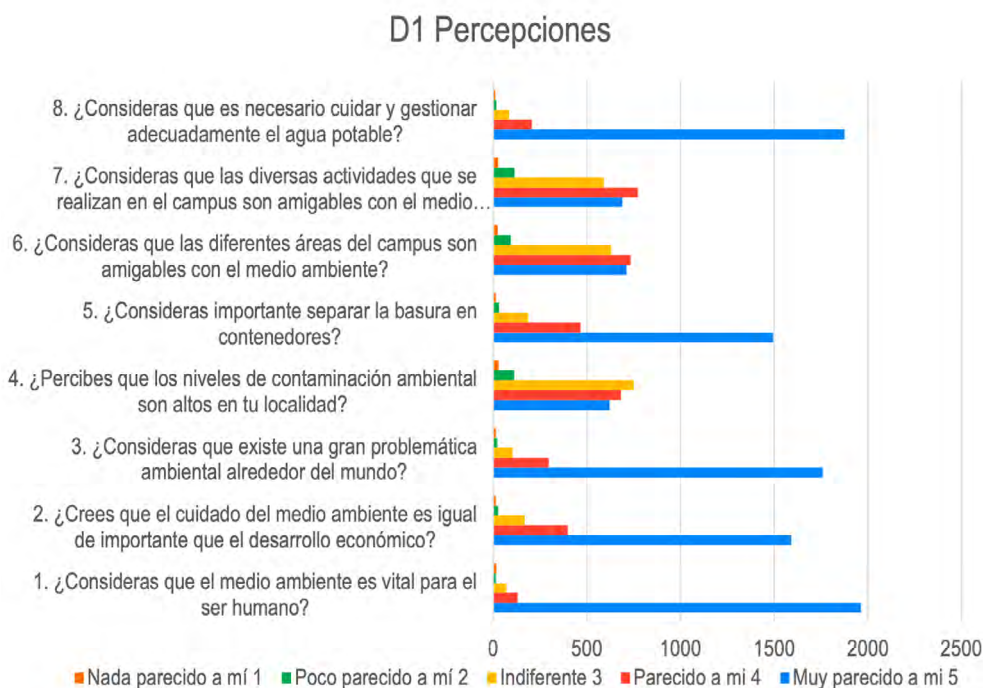
Figura 7.1. Histograma con la distribución de los valores de la encuesta de la muestra



Nota: se muestra la frecuencia en las respuestas de los estudiantes, con base en la escala de Likert propuesta en el instrumento.
Fuente: elaboración propia.

Dentro del análisis de toda la muestra por dimensiones, los estudiantes mostraron percibir con mayor cercanía, con las opciones de “muy parecido a mí” y “parecido a mí”, la dependencia del ser humano hacia el medioambiente (con 95.5% de los encuestados), y la necesidad de cuidar y gestionar adecuadamente el agua (para 94.9%); asimismo consideran que sí existe un gran problema ambiental global (93.7%) y que el cuidado del medioambiente es tan importante como el desarrollo económico (en 90.6% de los casos) (figura 7.2).

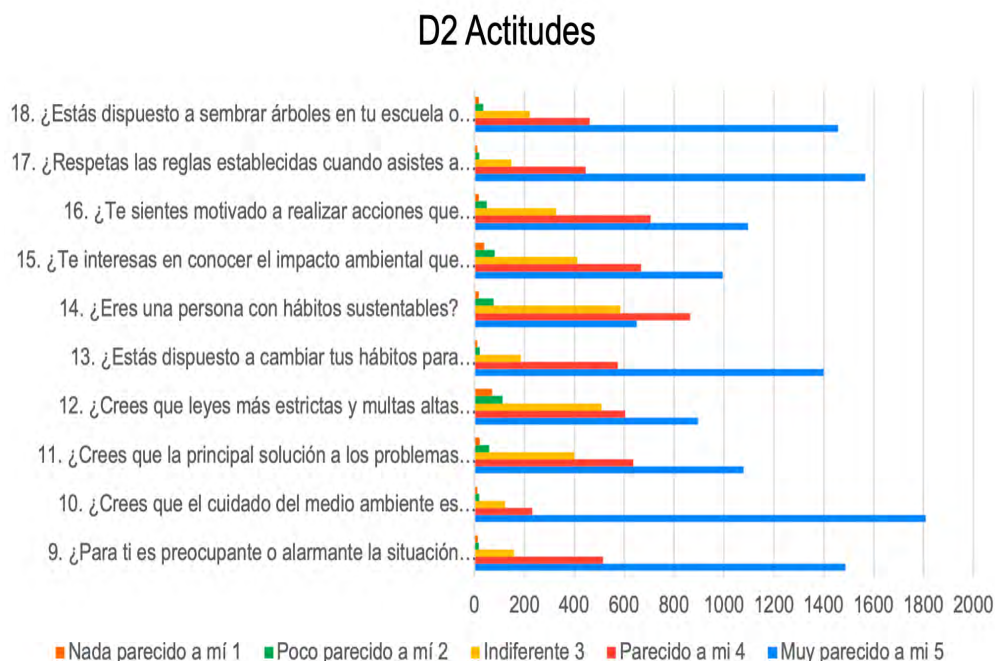
Figura 7.2. Total de encuestados en la dimensión de percepción por ítem



Nota: número total de respuestas para la dimensión 1 (D1) relacionada a percepción, según la escala de Likert establecida.

Fuente: elaboración propia.

Figura 7.3. Total de Encuestados en la dimensión de Actitudes por ítem



Nota: número total de respuestas para la dimensión 2 (D2) relacionada a actitudes, según la escala de Likert establecida.

Fuente: elaboración propia.

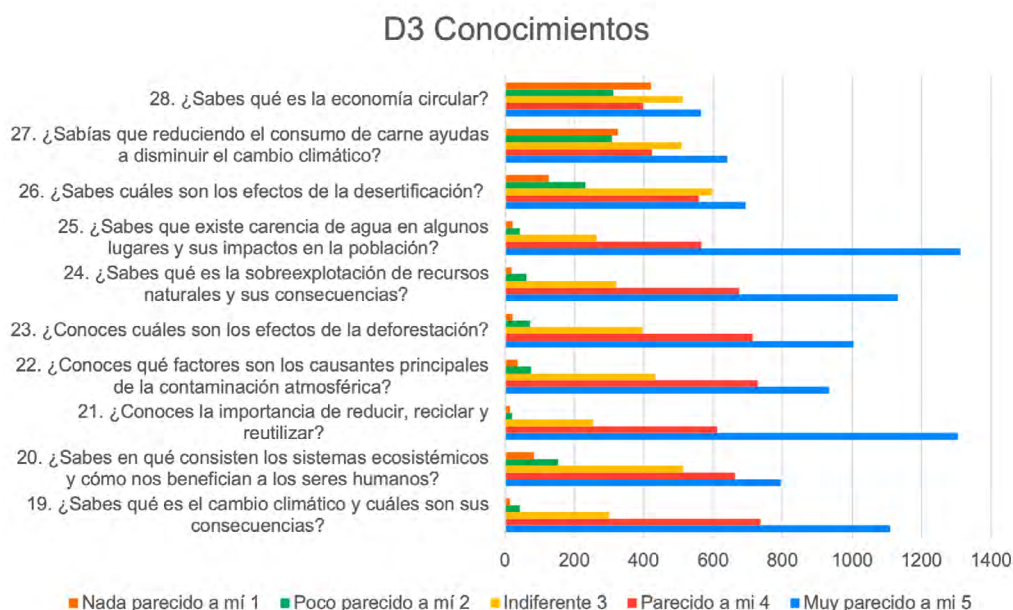
Con las mismas opciones de respuesta (“muy parecido a mí” y “parecido a mí”), cuando se trata de percepciones de su entorno cercano como el caso de los niveles de contaminación de su localidad, solamente 59.4% de los encuestados percibe altos niveles de contaminación, siendo “indiferente” la opción más frecuente en las respuestas obtenidas (con 751 estudiantes). También en el entorno cercano, se observó que dentro del campus universitario 34.1% de los estudiantes encuestados no notan que las diferentes áreas de éste sean amigables con el medioambiente, y 33.4% tampoco percibe que las actividades realizadas en el campus cumplan con este objetivo. Por último, la separación de basura es percibida como importante para 89.4% de los encuestados quienes contestaron a esta pregunta con las opciones “5” y “4”.

En lo concerniente a la segunda dimensión del cuestionario relativa a las actitudes de los encuestados, los resultados mostraron que 2040 estudiantes (93%) comparten que el cuidado del medioambiente es responsabilidad de todos, con la opción “muy parecido a mí” 1808 participantes y 232 con la opción “parecido a mí” (figura 7.3). Algunas de las actitudes que asume el 91.8% de los encuestados es respetar las reglas en entornos naturales protegidos y públicos, y para 91.3% la situación medioambiental actual es alarmante. No obstante, 31% del total no se identifica como una persona con hábitos sustentables (considerando las opciones “indiferente”, “poco parecido a mí” y “nada parecido a mí”).

Aunque con respuestas “muy parecido a mí” y “parecido a mí” se observó buena disposición para sembrar árboles y cambiar hábitos para proteger el medioambiente en 87.5% y 90.1% de los estudiantes respectivamente, la motivación para realizar acciones que mejoren la relación sociedad-naturaleza disminuye a 82.1% y el interés por conocer el impacto ambiental de los productos que consume a 75.8% de los encuestados. Como alternativas de solución al problema, la educación ambiental tiene mayor credibilidad para 78.2% de los encuestados con opciones 4 y 5, mientras que la credibilidad en la eficacia de leyes más estrictas y multas altas no es una actitud que comparta 31.6% de los estudiantes, cuyas respuestas se ubicaron en las opciones 3, 2 y 1.

Por lo que respecta a la dimensión de conocimientos, los encuestados mostraron tener mayor información (opciones de respuestas 4 y 5) sobre la importancia de reducir, reciclar y reutilizar (87.3%) y sobre la carencia del agua y sus impactos (85.6%) (figura 7.4). El conocimiento sobre el cambio climático y sobre el significado y consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales es también identificado con las opciones 4 y 5 para 84.2% y 82.4% de los encuestados, respectivamente. En tanto que los efectos de la deforestación y los principales factores causantes de la contaminación atmosférica fueron bien reconocidos, en el mismo orden, por 78.3% y 75.8% de los estudiantes de la muestra.

Figura 7.4. Total de Encuestados en la dimensión de Conocimiento por ítem



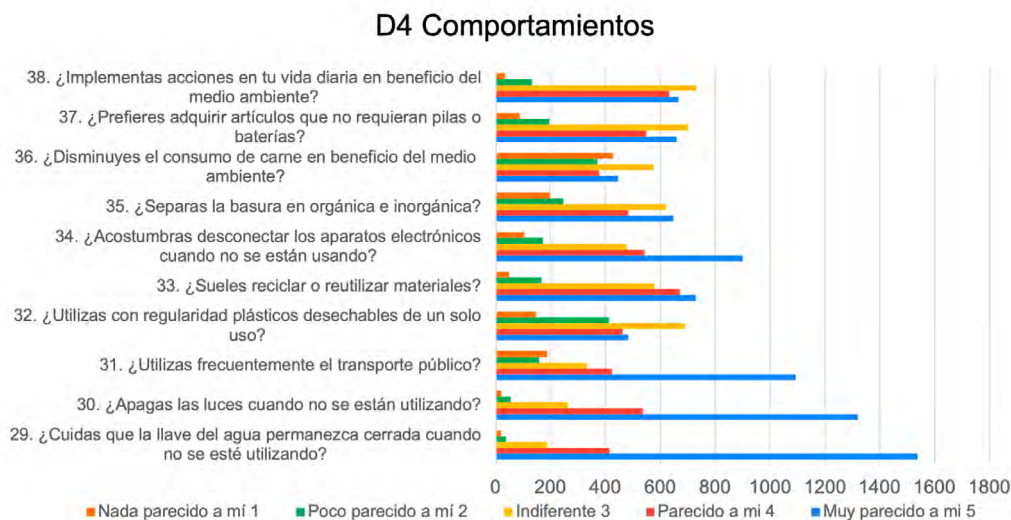
Nota: número total de respuestas para la Dimensión 3 (D3) relacionada a Conocimientos, según la escala de likert establecida.

Fuente: elaboración propia.

La información sobre los servicios ecosistémicos, si bien menos reconocida por los encuestados en relación a los conocimientos anteriores, incluyó a 66.4% del total, con respuestas de opciones 4 y 5. Con estas mismas opciones se observó una marcada reducción de conocimientos sobre la desertificación, la reducción del consumo de carne para disminuir el cambio climático y la economía circular; un 57.1% de los estudiantes identifica los efectos de la desertificación, 48.5% los beneficios de la reducción del consumo de carne y 43.8% sabe sobre la economía circular. Esta última es completamente desconocida por 420 estudiantes, siendo el segundo ítem de mayor cantidad de respuestas con opción 1 de todo el instrumento.

La última dimensión del instrumento, referente al comportamiento de los encuestados, indicó que el cuidado del agua y de la energía eléctrica ya forman parte de los estilos de vida de los encuestados, pues con respues-

Figura 7.5. Total de Encuestados en la dimensión de Comportamientos por ítem



Nota: número total de respuestas para la dimensión 4 (D4) relacionada a comportamientos, según la escala de Likert establecida.

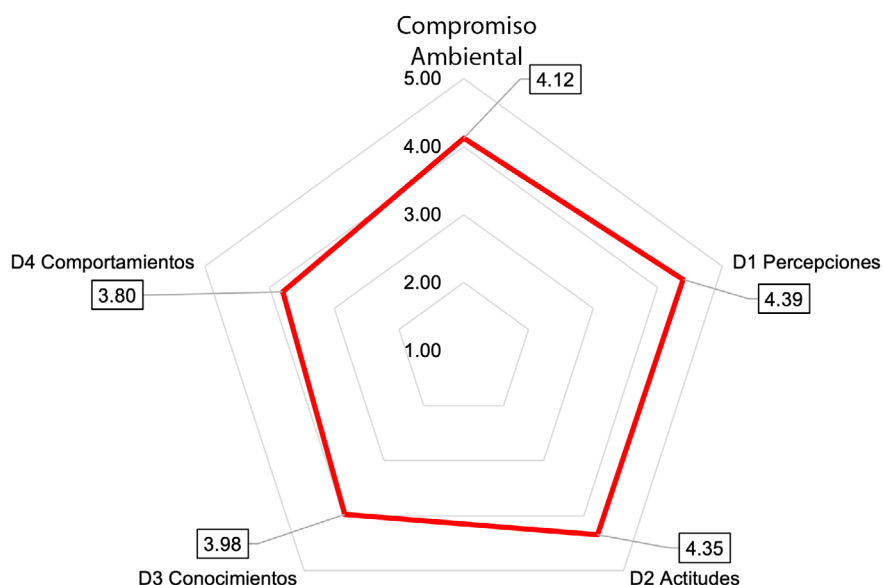
Fuente: elaboración propia.

tas de opción 4 y 5, el cerrado de los grifos mientras no se usa lo hace 89.9%, el apagado de la luz 84.6%, y la desconexión de aparatos electrónicos cuando no se usan 65.7% de los estudiantes (figura 5). El uso frecuente del transporte público lo realiza 69.2%.

En términos de la reutilización y reciclaje de materiales, 55.1% de los estudiantes lo realiza (opciones de respuesta 4 y 5), mientras que 43.1% no utiliza regularmente plásticos de un solo uso y 55.1% indicó preferir la adquisición de artículos que no requieren baterías. La separación de basura orgánica e inorgánica se presentó con alta calificación para poco más de la mitad de los encuestados (51.5%), en tanto que 59.2% implementa acciones en su vida diaria en beneficio del medioambiente. La disminución del consumo de carne no es un comportamiento que prevalezca en la mayoría de los estudiantes, pues solo 37.5% lo calificó con opciones 4 y 5, y es ajeno por completo a 427 estudiantes, quienes calificaron con opción 1 dicha pregunta, siendo la de menor aceptación del cuestionario.

A nivel global, el nivel de compromiso ambiental obtenido fue de 4.12, mientras que por dimensión fueron las percepciones y las actitudes las de mayor promedio (4.39 y 4.37 respectivamente), en tanto que los promedios de las dimensiones de conocimientos y comportamientos fueron menores, de 3.98 y 3.80 en el mismo orden (figura 7.6).

Figura 7.6. Comparación del compromiso ambiental global de la BUAP



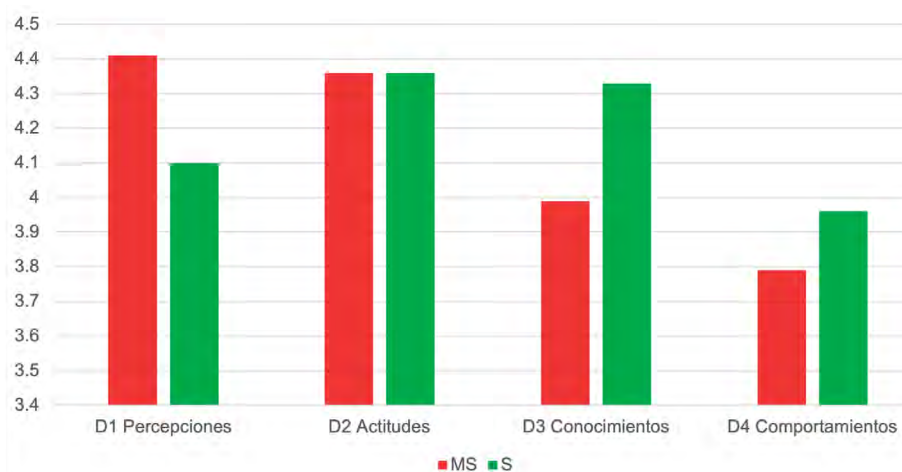
Nota: se muestran los porcentajes de las 4 dimensiones del estudio, donde se refleja el compromiso ambiental de cada una de éstas.

Fuente: elaboración propia.

A partir de los promedios de las puntuaciones obtenidas tanto de manera global como por dimensión, se observó un compromiso ambiental similar de los estudiantes de los niveles medio superior y superior (4.13 y 4.10 respectivamente), siendo ligeramente mayor el nivel de compromiso ambiental total, así como en tres dimensiones por parte de los estudiantes de ms. Por dimensión, la percepción de problemas ambientales es mayor en los estudiantes de ms (4.41) que para los de nivel s (4.36), de la misma ma-

nera que las actitudes y los conocimientos de los encuestados de MS (4.36 y 3.99 respectivamente) superan los promedios del nivel superior (4.36 y 3.96). La dimensión de comportamientos fue la única en que los estudiantes de nivel superior superaron marginalmente el promedio (3.81) respecto del obtenido por los estudiantes de media superior (3.79) (véase figura 7.7).

Figura 7.7. Promedio de las dimensiones para el nivel medio superior (MS) y superior (S)

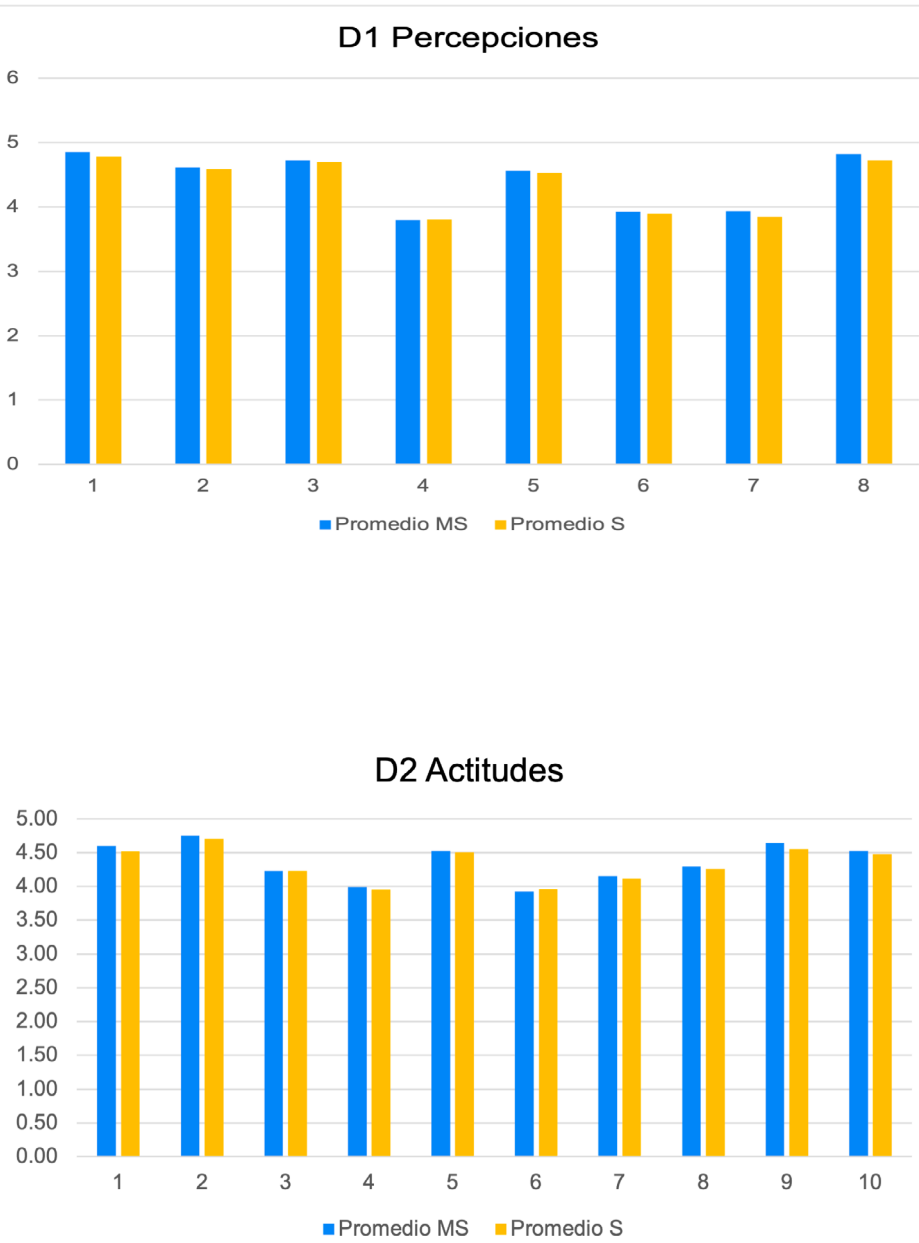


Nota: promedios comparativos de las cuatro dimensiones de estudio entre los estudiantes de nivel superior (S) y los de media superior (MS).

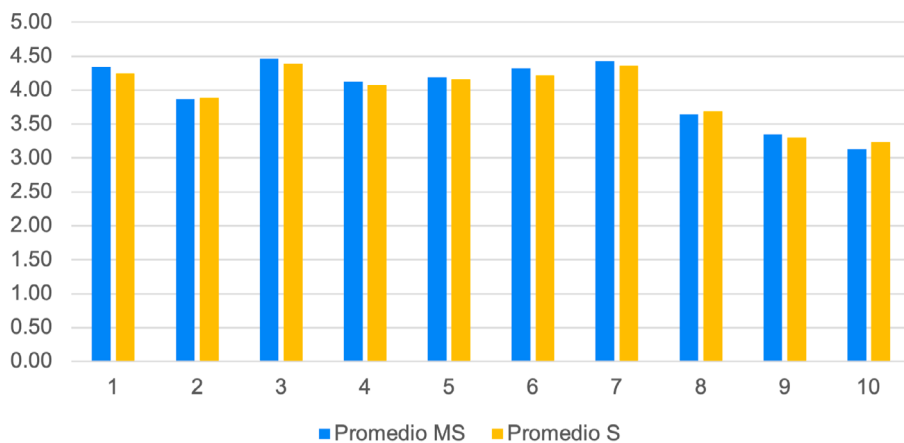
Fuente: elaboración propia.

Desagregando las preguntas de cada dimensión, para determinar las principales diferencias entre los dos niveles de estudio de los encuestados, se observó que en la D2, aunque como se ha mencionado, el promedio fue mayor para los encuestado de nivel MS se observó que en la pregunta 14 “Persona de hábitos saludables”, los estudiantes de nivel S superaron ligeramente el promedio de los de MS, mostrando mayor firmeza en sus convicciones (calificación 5) una mayor proporción de estudiantes de este nivel (32.1%) comparado con la misma opción de respuesta de los de nivel MS, con 28.3% (figura 7.8).

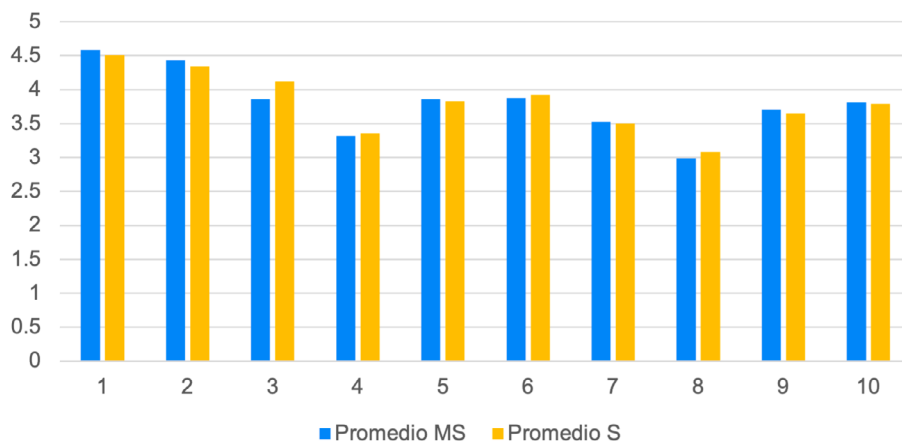
Figura 7.8. Comparativo entre los niveles educativos considerando las cuatro dimensiones



D3 Conocimientos



D4 Comportamientos



Nota: las cuatro dimensiones consideradas son las siguientes: D1. Percepciones, D2. Actitudes, D3. Conocimientos y D4. Comportamientos.

Fuente: elaboración propia.

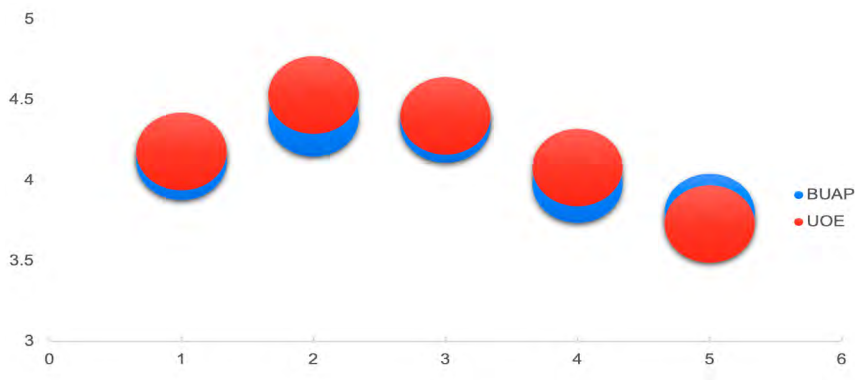
En cuanto a las preguntas sobre conocimientos, con mejor promedio por dimensión, se observaron tres ítems en los que los estudiantes de nivel s obtuvieron mayor promedio en las respuestas; pregunta 20 sobre los servicios ecosistémicos y los beneficios a los seres humanos, pregunta 26 sobre los efectos de la desertificación y pregunta 28 de conocimientos sobre la economía circular, que en el orden descrito obtuvieron un puntaje promedio de 3.88, 3.69 y 3.23, comparados con 3.87, 3.64 y 3.13 del nivel ms.

En D4, donde el nivel s obtuvo mayor promedio, fueron las preguntas 31, sobre la utilización del transporte público (4.11); 34, el apagado de aparatos electrónicos (3.92) y 36, la disminución del consumo de carne (3.08) las preguntas que marcaron la diferencia respecto de los encuestados del nivel ms, con promedios de 3.86, 3.88 y 2.99 respectivamente. No obstante, hay un reconocimiento de la utilización de plásticos de un solo uso habitualmente por parte de los estudiantes de nivel s.

Discusión

El presente estudio obtuvo la misma tendencia de valores que los registrados por Santa Ana Escobar et al. (2025) (véase figura 7.9). Conforme las dimensiones avanzan hacia conocimientos y comportamientos, los valores del compromiso ambiental disminuyen. Algunas diferencias marginales se pueden establecer entre los resultados obtenidos en este estudio: el nivel de compromiso ambiental es ligeramente inferior en este estudio (4.18 vs 4.12), y también lo son los promedios de las tres primeras dimensiones. En las percepciones (D1) los encuestados del presente trabajo obtuvieron 4.39, frente al promedio 4.53 del estudio de referencia. En la dimensión de actitudes (D2), en esta investigación se alcanzó un promedio de 4.35 puntos frente a 4.40 obtenidos por Santa Ana Escobar et al. (2025), y la de conocimientos (D3) obtuvo aquí 3.98 en relación con 4.08 del citado estudio.

Figura 7.9. Comparación entre los resultados obtenidos en la UOE (Universidad objeto de estudio) y la BUAP



Nota: promedio obtenido de forma global y en cada una de las dimensiones comparado con los obtenidos por la UOE, para fines de este estudio.

Fuente: elaboración propia.

En la dimensión de comportamientos (D4), los encuestados de la BUAP obtuvieron un promedio de 3.80, superior al obtenido por la UOE (Universidad objeto de estudio) de 3.73. Al ser esta dimensión en la que al interior de la BUAP los estudiantes de nivel superior superaron ligeramente el promedio de los de nivel medio superior, es pertinente afirmar un mejor comportamiento ambiental de los estudiantes de la BUAP respecto de los de la UOE, aplicado este último solo para estudiantes de nivel superior.

La comparación entre niveles educativos diferentes realizados en el presente trabajo permite determinar la influencia en la concientización de generaciones más jóvenes sobre los temas ambientales. La gran intercomunicación global que permite saber de la agudización de los problemas ambientales y eventos climáticos desastrosos en diferentes regiones del mundo y del propio país de México, así como la introducción de materias que se incorporan en el eje transversal de formación general universitaria relacionado al módulo que contiene los temas de acción por el clima, Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y gestión ambiental, han hecho avanzar, al menos de forma más importante, la percepción de la grave crisis climática y ambiental por la que atraviesa el ser humano, así como el fomento de actitudes más comprometidas con el medio que les rodea, como

se observó en los altos promedios de ambas dimensiones en los dos grupos de encuestados.

De acuerdo con las respuestas de los estudiantes de ambos niveles educativos, los contextos locales y comunitarios parecen ser percibidos en dos direcciones, por un lado, la menor percepción o indiferencia hacia los niveles de contaminación y deterioro de su propia localidad, a pesar de que en el estado de Puebla se definieron dos grandes regiones de emergencia sanitaria y ambiental (RESA) (Conahcyt, 2021). Por otro lado, los contextos directamente ligados al entorno universitario son vistos de forma más crítica, pues al menos la tercera parte de los encuestados los perciben como poco amigables con el medioambiente.

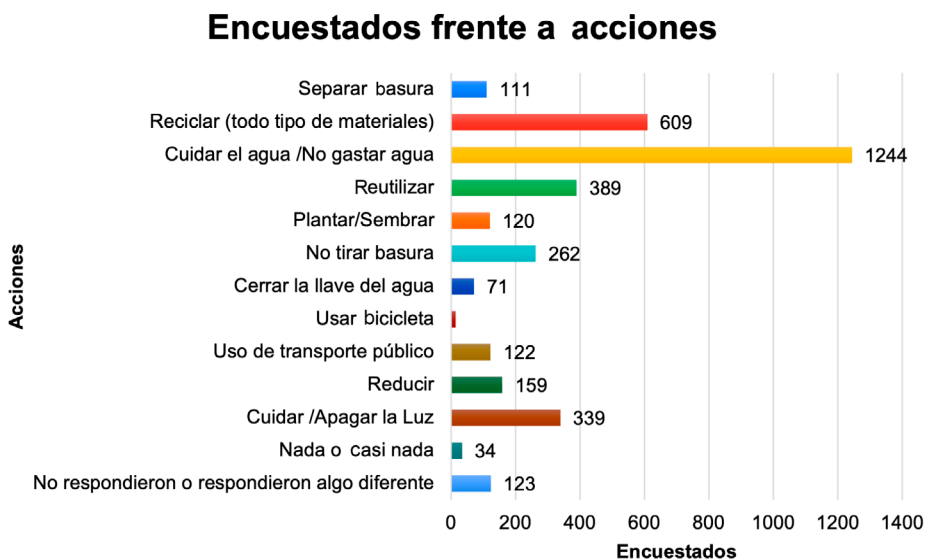
Hay ciertas actitudes que ya se asumen individualmente, como el respeto a las reglas en áreas naturales protegidas o la intención de sembrar árboles, sin embargo, los estudiantes coinciden en que la responsabilidad por el medioambiente es de todos y la presencia por sí misma de leyes más estrictas no garantiza una mejora ambiental sustantiva. No obstante, hay una motivación y disposición importante para contribuir en la solución, a pesar de que 31% de ellos no se considera una persona con hábitos sustentables.

En la dimensión de conocimientos, como era de esperarse, los estudiantes del nivel Superior obtuvieron mayor puntaje debido a la información en temas como los servicios ecosistémicos, la desertificación y la economía circular, que podrían incrementar su explicación en el nivel medio superior.

La dimensión en la que se cristaliza el compromiso ambiental es la dimensión relacionada a los comportamientos de los estudiantes y las acciones que concretamente hacen en beneficio al medioambiente. Se solicitó a cada encuestado, mencionar tres acciones específicas que realizan con mayor frecuencia en beneficio del medioambiente, cabe mencionar que al ser tres acciones requeridas, el número de respuestas no representa necesariamente el número de encuestados.

Entre las principales categorías reconocidas están: separar basura, reciclar (todo tipo de materiales), cuidar el agua /no gastar agua, reutilizar, plantar, evitar tirar basura, apagar las luces, nada o casi nada, cerrar la llave del agua, usar bicicleta, uso de transporte público, no respondieron o respondieron algo diferente, reducir, cuidar /apagar la luz, las cuales se muestran en la figura 7.10.

Figura 7.10. Acciones que realizan con mayor frecuencia los encuestados en beneficio del medioambiente



Nota: se presentan las acciones que los estudiantes nombraron con mayor recurrencia en sus respuestas.
Fuente: elaboración propia.

Se observa que una de las mayores preocupaciones de los estudiantes está relacionada al tema del agua, así como el tema del reciclado, por otro lado, solo 34 estudiantes encuestados mencionaron no hacer nada o casi nada por el ambiente.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos se puede concluir:

La percepción sobre el cuidado ambiental fue de las dimensiones que obtuvo el mayor puntaje en los estudiantes encuestados, lo que indica que los estudiantes realmente reconocen la necesidad del cuidado ambiental.

En la dimensión de actitudes, la mayoría de los encuestados señalaron el máximo valor en la escala, resaltando los temas donde se menciona que el cuidado del ambiente es responsabilidad de todos, considerando que

dentro de los encuestados de nivel superior se abordaron carreras que no forzosamente pertenecen al área ambiental.

Una de las dimensiones que mostró mayor variación de respuestas es la de conocimientos donde temas como la economía circular, la reducción en el consumo de carne y los efectos de la desertificación, son temas con los que pocos encuestados reconocieron tener conocimiento. En cambio, temas como la relación entre el agua y la densidad poblacional, así como la importancia del reciclaje, donde los estudiantes reconocen tener un mayor conocimiento.

De manera general la dimensión de comportamientos, tuvo un promedio muy por debajo de las otras tres dimensiones en el estudio, lo que podría denotar que pese a existir una buena percepción del cuidado ambiental, así como actitudes y conocimientos de este, en el caso de implementar acciones concretas tienen dificultades en su aterrizaje.

Al analizar la dimensión de comportamientos, se pudo observar que uno de los temas donde se tiene altas expectativas tanto en el estado de Puebla como en el impulso que se le está dando en la BUAP (programa de Lobobici), es el uso de la bicicleta, el cual no se menciona como opción dentro del instrumento, pero tampoco fue un tema relevante es las acciones que los estudiantes manifestaron en sus respuestas.

Es importante establecer que el promedio obtenido en cada una de las dimensiones fue similar tanto para los estudiantes de media superior, como para los de superior, sin embargo, el nivel de conocimiento y las acciones referidas por los estudiantes, muestran mayor consistencia en los de superior.

De forma general, los estudiantes encuestados muestran un fuerte compromiso ambiental y consideran la existencia de un gran problema ambiental global, donde tanto el cuidado del medioambiente como el desarrollo económico los mencionan como factores de importancia.

Se recomienda reforzar la difusión de los programas ambientales universitarios en los campus CU, ecocampus CU2 y complejos regionales, asegurando su presencia constante en todos los medios de comunicación institucionales oficiales. Estos programas deben integrarse al lenguaje cotidiano y al quehacer universitario, promoviendo una cultura ambiental sólida. En particular, se debe impulsar activamente la separación de

residuos, el ahorro de agua y energía, la movilidad sostenible y las compras sustentables, a través de la implementación de buenas prácticas como ejes estratégicos del compromiso institucional con la sostenibilidad.

Se considera como parte del proceso de mejora continua, el Sistema Universitario de Manejo Ambiental (SUMA), alineado con el estándar ISO 14001:2015, que la institución consolide de manera efectiva su Sistema de Gestión Ambiental. Para ello, es indispensable otorgar reconocimiento a los Comités Internos de Gestión Ambiental y Responsables Ambientales de cada unidad académica y administrativa; promoviendo así la participación activa y el liderazgo en materia ambiental. Asimismo, es fundamental que estas figuras participen en la revisión de proyectos y en la toma de decisiones, fortaleciendo con ello la gobernanza ambiental universitaria.

Fortalecer los programas de movilidad sostenible, en particular el programa Lobobici, el cual opera con el apoyo de estudiantes beneficiarios de becas. Sin embargo, cuando no se cuenta con recursos suficientes para estas becas, el funcionamiento del programa se ve comprometido. Por ello, es fundamental que la institución garantice su continuidad y operación permanente, promoviendo el uso de la bicicleta como medio de transporte interno dentro de la universidad. Además, se recomienda que la BUAP articule estrategias de movilidad sostenible en coordinación con los gobiernos municipal y estatal de Puebla, con el fin de ampliar el impacto y la efectividad de estas iniciativas.

Referencias

- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (s.f.). *Modelo Universitario Minerva*. <https://des.buap.mx/?q=content/modelo-universitario-minerva>
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (2021). *Plan de Desarrollo Institucional 2021–2025*. https://icup.buap.mx/sites/default/files/Repositorios/Normatividad/Plan_de_Desarrollo_Institucional_2021-2025.pdf
- Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (s.f.). Política ambiental BUAP. <https://www.buap.mx/content/pol%C3%ADtica-ambiental-buap>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2021, 02 de septiembre). El CONACYT, la Secretaría de Salud y la SEMARNAT suscriben convenio en favor de la salud y el equilibrio ecológico. [Comunicado de prensa]. <https://conacyt.mx/el-conacyt-la-se>

- cretaria-de-salud-y-la-semarnat-suscriben-convenio-en-favor-de-la-salud-y-el-equilibrio-ecologico/
- Gaceta Universitaria BUAP (2023a). Lineamientos del Código de Ética y Conducta de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Enero de 2023. <http://www.contraloria.buap.mx/sites/default/files/Normativa%20Universitaria/Lineamientos%20del%20Codigo%20de%20Etica%20y%20Conducta%20de%20la%20BUAP.pdf>
- Gaceta Universitaria BUAP (2023b). Estatuto Orgánico de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Año 42. No. 284. Septiembre 2023. <https://comunicacion.buap.mx/sites/default/files/gaceta284-digital.pdf>
- Kollmuss, A., y Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J., Huisinigh, D., y Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. *Journal of Cleaner Production*, 48 (junio), 10-19. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.10.006>
- Sandoval Delgado, M., Riva, D. A., Alcalá Ruiz, L. G., y López Lozano, T. (2024). *Mirada universitaria en educación para el desarrollo sostenible: Metodología para la adecuación curricular*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. https://desarrollosustentable.buap.mx/sites/default/files/UNESCO_BUAP_DIGITAL_compressed.pdf
- Santa Ana, M. B., Reyes, Ó. B., Barrios, P. M., y López, Y. G. (2025). Compromiso ambiental de los estudiantes universitarios: Estudio de caso. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3307>
- Sistema Universitario de Manejo Ambiental (s.f.). Coordinación General de Desarrollo Sustentable. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <https://desarrollosustentable.buap.mx/content/sistema-de-manejo-ambiental>