

8. Percepciones, actitudes, conciencia y compromiso ambiental de estudiantes de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave



GRACIELA BARRAZA RUBIO*
DEYRE ODETTE CAÑEDO OBESO**
LIZBETH BELTRÁN LUGO***
ADRIÁN CUEVAS LÓPEZ****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.373.08>

Resumen

El presente estudio analiza las percepciones, actitudes, nivel de conciencia y grado de compromiso ambiental de los estudiantes de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave. Partiendo del reconocimiento de la crisis ambiental global y la necesidad urgente de formar profesionales de la salud con una visión integral y sostenible, se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo y transversal. Se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra representativa de estudiantes, con el objetivo de identificar su comprensión sobre los problemas ambientales, su disposición para actuar en favor del medioambiente y el grado de responsabilidad que asumen frente a su entorno. Los resultados revelan una conciencia ambiental moderada, con una actitud generalmente positiva hacia la conversación, aunque con

* Doctora en Ciencias Sociales. Profesora-investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma de Sinaloa. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8181-9541>; correo electrónico: graciela.barraza@uas.edu.mx

** Doctora en Administración. Profesora-investigadora de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5396-8158>

*** Doctora en Sostenibilidad. Profesora de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0571-178X>

**** Doctor en Innovación y Administración Educativa. Docente en la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5449-2079>

limitaciones en la traducción de dicha actitud en acciones concretas y sostenidas. Asimismo, se evidencian diferencias significativas en función del semestre cursado, lo que sugiere una evolución progresiva de la conciencia ambiental durante la formación académica. Los hallazgos permiten reflexionar sobre la importancia de integrar de manera transversal la educación ambiental en los planes de estudio de las ciencias de la salud, a fin de fomentar una formación profesional comprometida con la sostenibilidad y la salud planetaria. Este trabajo aporta evidencia empírica útil para la toma de decisiones institucionales orientadas al fortalecimiento de una cultura ambiental en la educación superior.

Palabras clave: *percepción ambiental, actitud ambiental, conciencia ambiental y compromiso ambiental.*

Introducción

La creciente degradación ambiental a nivel global ha generado una preocupación sin precedentes por el estado del planeta y sus implicaciones para la salud humana. En este contexto, las instituciones de educación superior desempeñan un papel crucial al formar ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con la sostenibilidad.

La Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) ha adoptado diversas políticas institucionales orientadas hacia la sostenibilidad, destacando la implementación del Plan de Desarrollo Institucional con Visión de Futuro 2025, el cual establece como eje estratégico la transversalización de la sostenibilidad en los programas académicos, el impulso de prácticas responsables en el consumo de recursos y la promoción de la conciencia ambiental en la comunidad universitaria. Entre sus principales acciones se encuentran la incorporación de contenidos ambientales en los planes de estudio, la organización de campañas de reforestación y reciclaje, y la creación de comités ambientales en diversas comunidades académicas.

Este estudio se centra en el análisis de cuatro componentes clave del compromiso ambiental: percepción, actitud, conciencia (conocimiento) y comportamiento, en estudiantes de la licenciatura en Médico General de la

UAS en el municipio de Guasave, Sinaloa. Estas dimensiones se fundamentan en el modelo teórico propuesto por Santa Ana et al. (2024), el cual considera que el compromiso ambiental se construye a partir de un proceso integrador donde las percepciones influyen en las actitudes, éstas en el nivel de conciencia y, finalmente, en las conductas o acciones concretas. El objetivo general del estudio es identificar y analizar las percepciones, actitudes, nivel de conciencia y grado de compromiso ambiental en estudiantes de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave.

En este marco, la percepción ambiental alude a la forma en que los estudiantes interpretan e internalizan los fenómenos ecológicos y su impacto en la vida humana (García-Ruiz et al., 2021); la actitud ambiental representa la predisposición favorable o desfavorable hacia la protección del medioambiente, con componentes cognitivos, afectivos y conductuales (Kollmuss y Agyeman, 2002); la conciencia ambiental se relaciona con el nivel de conocimiento y sensibilidad sobre los problemas ecológicos (Unesco, 2022); y el comportamiento ambiental se refiere a las prácticas concretas que reflejan una acción intencionada para mitigar el daño ambiental o contribuir a su solución (Morales-Burgos y López Rodríguez, 2020).

Este estudio busca responder a las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es el nivel de percepción ambiental que poseen los estudiantes de medicina de la UAS en Guasave?
2. ¿Qué actitudes predominan en relación con el cuidado del medioambiente entre los estudiantes?
3. ¿Qué grado de conciencia ambiental manifiestan los futuros médicos en formación?
4. ¿En qué medida se traduce este compromiso ambiental en comportamientos concretos?

Particularmente, en el campo de las ciencias de la salud, es indispensable que los futuros profesionales desarrollen una conciencia ambiental sólida que les permita integrar una perspectiva ecológica en su práctica médica.

La presente investigación se llevó a cabo en la Licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Unidad Regional

Centro Norte, en el municipio de Guasave, Sinaloa, una zona caracterizada por su diversidad agroecológica y sus crecientes retos ambientales relacionados con el uso intensivo de recursos naturales y el impacto del cambio climático.

Desde el punto de vista teórico, este trabajo se apoya en los planteamientos de la Educación Ambiental Crítica (EAC), la cual no sólo promueve el conocimiento sobre el medioambiente, sino también la transformación de actitudes y prácticas a través de la reflexión ética y la participación. Además, se retoman las teorías del comportamiento proambiental, las cuales destacan la interrelación entre las variables estudiadas y su influencia en la acción colectiva e individual en favor del entorno.

La investigación adopta un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y transversal, con el objetivo de diagnosticar el estado actual de estos cuatro componentes en la formación de los estudiantes de medicina, considerando que su rol profesional será determinante para fomentar una cultura de salud ambiental desde su ejercicio clínico y comunitario.

Este capítulo se estructura en cinco apartados: el primero aborda el marco contextual e institucional, el segundo desarrolla el marco teórico y conceptual, el tercero describe la metodología empleada; el cuarto expone los principales resultados y su análisis; y el quinto presenta las conclusiones, limitaciones del estudio y recomendaciones para fortalecer la dimensión ambiental en la educación médica.

Marco contextual e institucional

La presente investigación se llevó a cabo en la Unidad Académica de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), ubicada en el municipio de Guasave, Sinaloa. Esta región del noroeste de México se caracteriza por una intensa actividad agrícola y ganadera, la cual, si bien es clave para la economía local, también genera impactos significativos en el medioambiente, tales como contaminación del agua por agroquímicos, deterioro del suelo y pérdida de biodiversidad (Conagua, 2023).

Estos desafíos ambientales, junto con los efectos del cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes en la re-

gión, resaltan la necesidad de contar con profesionales capacitados no solo en sus áreas técnicas, sino también conscientes y comprometidos con la sostenibilidad.

En este contexto, la Universidad Autónoma de Sinaloa, como institución pública de educación superior, ha asumido el compromiso de incorporar los principios de sostenibilidad en su quehacer académico, administrativo y social. Este compromiso se manifiesta en su Plan de Desarrollo Institucional Consolidación Global 2021, donde se establece la integración transversal de la educación ambiental y el desarrollo sostenible en todos los programas educativos como parte de su estrategia de responsabilidad social universitaria (UAS, 2021).

Entre las acciones institucionales en materia ambiental destacan la promoción de prácticas sustentables en el consumo de agua y energía, la implementación de campañas de reciclaje, la reforestación de espacios universitarios y la formación de comités ambientales en diversas unidades académicas (UAS, 2022). Así mismo, la universidad ha promovido foros, congresos y cursos de capacitación en temas relacionados con el medioambiente, dirigidos tanto a estudiantes como a docentes, con el propósito de fomentar una cultura ambiental crítica e informada.

En el caso de la formación médica, la dimensión ambiental ha comenzado a visibilizarse como un eje relevante para la salud pública, a través del reconocimiento de los determinantes ecológicos de la salud, la medicina ambiental y los impactos del cambio climático en las enfermedades emergentes (OMS, 2022).

No obstante, aún persisten vacíos en la integración efectiva de estos contenidos en los planes de estudio y en la formación de actitudes y compromisos sostenibles entre los estudiantes. Este escenario plantea un desafío y, al mismo tiempo, una oportunidad para transformar la educación médica hacia modelos más integrales, que reconozcan la interdependencia entre la salud humana y la salud del planeta.

Por tanto, el presente estudio se sitúa en este cruce entre la necesidad de fortalecer la conciencia ambiental en la formación académica y el contexto institucional que ya reconoce la sostenibilidad como una prioridad.

A partir de ello, se busca generar un diagnóstico sobre las percepciones, actitudes, conciencia y compromiso ambiental del estudiantado, con el fin

de aportar evidencia empírica que sustente futuras estrategias pedagógicas e institucionales en favor de una educación médica más comprometida con el entorno.

La dimensión ambiental en la formación médica

La incorporación de la dimensión ambiental en la educación médica ha cobrado creciente relevancia en los últimos años, al reconocerse que la salud humana está profundamente vinculada a las condiciones ecológicas del entorno.

Factores como la contaminación atmosférica, la calidad del agua, la exposición en sustancias tóxicas y los efectos del cambio climático son ahora reconocidos como determinantes sociales y ambientales de la salud, y constituyen un reto para los sistemas de salud pública (OPS, 2021). En este contexto, el ámbito sanitario está dando prioridad a la sostenibilidad ambiental en respuesta a una variedad de iniciativas y políticas nacionales orientadas a enfrentar el cambio climático (Asperti et al., 2025).

Frente a la creciente urgencia de la crisis planetaria, es esencial que los médicos no solo estén expuestos a información referente al cambio climático, sino también a una perspectiva más amplia sobre la salud global para proporcionar un cuidado adecuado a sus pacientes. Esta transición de enfoque, desde el clima hasta la salud del planeta, es indispensable para entender la interrelación entre el bienestar humano y el del planeta, así como para lograr una comprensión holística del bienestar personal y el bienestar global (Phillips-Wilson et al., 2024).

Conforme la comunidad médica se enfrenta a los significativos efectos del cambio climático, el agotamiento de los recursos y la degradación ambiental, la incorporación de la sostenibilidad en los programas de estudio de medicina nunca ha sido más necesaria (Gilcrease et al., 2024). Además, la incorporación de los principios de sostenibilidad en los programas de medicina y cirugía promueve la sensibilización y capacita a los futuros profesionales sanitarios para que adopten prácticas sostenibles, minimizando de esta manera el impacto ambiental de la atención quirúrgica (Zolo et al., 2024; Cami-Bernal et al., 2022).

En este sentido, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han instado a las instituciones formadoras de personal académico a integrar contenidos ambientales en sus programas educativos, como parte de un enfoque integral y preventivo.

A pesar de estas recomendaciones, en muchos programas de medicina en América Latina la educación ambiental aún se limita a contenidos aislados y conceptuales, son una estrategia pedagógica clara que promueve la formación de valores, actitudes y comportamientos sostenibles (Toledo-Bruno y Carrión-Paladines, 2020). Esta brecha educativa tiene implicaciones importantes, ya que los futuros médicos desempeñarán un rol estratégico no solo como proveedores de servicios de salud, sino también como agentes de cambio social capaces de influir en comunidades, políticas públicas y estilos de vida saludables y respetuosos con el medioambiente.

En el caso de la Universidad Autónoma de Sinaloa, si bien se han desarrollado iniciativas institucionales relevantes, como talleres, campañas y seminarios relacionados con medioambiente y salud, se requiere avanzar hacia una incorporación más sistemática y transversal de la sostenibilidad en los planes de estudio de las ciencias de la salud. Esto incluye el diseño de competencias específicas en sostenibilidad médica, el uso de metodologías activas de aprendizaje y la articulación entre conocimientos técnicos y dimensiones éticas y sociales del cuidado ambiental (UAS, 2022).

Este estudio, al enfocarse en estudiantes de medicina de una unidad académica ubicada en una región altamente vulnerable a los efectos de la degradación ambiental, busca aportar información clave sobre el estado actual de su formación ecológica y su disposición a actuar frente a los desafíos ambientales.

Así, el análisis de sus percepciones, actitudes, conciencia y compromiso ambiental no solo permite identificar fortalezas y áreas de oportunidad en su educación, sino también generar insumos para el rediseño curricular y la consolidación de una cultura institucional más coherente con los principios de la sostenibilidad.

Marco teórico y conceptual

El presente estudio se fundamenta en los principios de la educación ambiental crítica (EAC), un enfoque pedagógico que trasciende la mera transmisión de conocimientos sobre el medioambiente para promover procesos de concientización, reflexión ética y acción transformadora.

Según Sauvé (2005), la EAC busca formar ciudadanos capaces de cuestionar las causas estructurales de los problemas ecológicos, participar activamente en la solución de estos y asumir una postura ética ante la crisis ambiental. En el contexto de la educación superior, este enfoque implica integrar la sostenibilidad de manera transversal en la formación profesional, desarrollando competencias socioambientales que articulen saberes científicos, habilidades prácticas y valores humanistas.

Desde esta perspectiva, la investigación recupera cuatro conceptos fundamentales: *percepción*, *actitud*, *conciencia* y *compromiso ambiental*, los cuales se entienden como dimensiones interrelacionadas que permiten diagnosticar el nivel de interiorización del pensamiento ambiental en los estudiantes universitarios.

La *percepción ambiental* se refiere a la forma en que los individuos interpretan, procesan y otorgan significado a los fenómenos del entorno natural. Esta percepción está influida por experiencias previas, factores culturales, educativos y sociales. García-Ruiz et al., (2021) sostienen que una percepción ambiental adecuada es un factor clave para el desarrollo de una ciudadanía crítica y ecológicamente informada.

La *actitud ambiental* se concibe como la predisposición psicológica que una persona manifiesta frente a temas ecológicos. Esta actitud se compone de tres elementos: cognitivo (creencias), afectivo (emociones) y conductual (intención de actuar). Aunque se ha demostrado que la actitud positiva hacia el medioambiente no siempre se traduce en comportamiento sustentable, constituye una base necesaria para la transformación de hábitos (Kollmuss y Agymean, 2002).

La *conciencia ambiental* implica el reconocimiento y comprensión de los problemas ecológicos, así como una sensibilidad moral y emocional ante los mismos. La Unesco (2022) afirma que la conciencia ambiental es un paso esencial para movilizar acciones individuales y colectivas en favor de la

sostenibilidad. Esta conciencia no se limita al conocimiento conceptual, sino que incluye la capacidad de relacionar los problemas ambientales con la vida cotidiana y la salud humana.

Finalmente, el *compromiso ambiental* representa la dimensión conductual de la conciencia y la actitud, e implica una disposición activa y sostenida para realizar acciones orientadas a la protección y mejora del entorno. Morales-Burgos y López Rodríguez (2020) argumentan que el compromiso ambiental no puede imponerse desde la normatividad, sino que debe construirse desde procesos formativos significativos y éticos, que conecten la responsabilidad personal con el bienestar colectivo.

Además de estos conceptos, el estudio se apoya en las teorías del comportamiento proambiental, especialmente aquellas que explican la relación entre el conocimiento, valores, motivaciones y acciones.

Modelos como el de Ajzen (1991), con su teoría del comportamiento planificado, señalan que la intención de actuar ambientalmente depende de actitudes previas, normas sociales percibidas y el control percibido sobre la conducta. Esto refuerza la necesidad de desarrollar entornos educativos que no solo informen, sino que también fortalezcan la agencia personal y la autoconfianza para el cambio.

Este marco teórico permite comprender que el comportamiento ecológico de los estudiantes universitarios (y particularmente de quienes se forman en profesiones tan socialmente relevantes como la medicina) no es un fenómeno aislado, sino el resultado de un entramado complejo de saberes, creencias, valores y contextos institucionales.

Por tanto, el análisis de las percepciones, actitudes, conciencia y compromiso ambiental constituye una vía para evaluar el grado de interiorización de la sostenibilidad en la formación médica y diseñar estrategias educativas más efectivas y coherentes con los retos del siglo XXI.

Metodología

Esta investigación es cuantitativa, descriptiva, transversal y no experimental. Se emplea el enfoque cuantitativo mencionado por Gastelum-Escalante (2021) ya que, con la utilización de este método permite analizar las per-

cepciones, actitudes, nivel de conciencia y grado de compromiso ambiental en estudiantes de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave, así como obtener datos medibles de estas condiciones en los estudiantes anteriormente mencionados, mediante la aplicación de encuestas estructuradas con preguntas cerradas; como lo expresado por Hernández et al. (2014) donde afirman que la investigación cuantitativa permite recolectar información objetiva, aplicar instrumentos estandarizados y analizar los datos mediante estadísticas. Esto hace posible identificar patrones de comportamiento y establecer relaciones entre variables.

De forma complementaria, Tamayo y Tamayo (1999) afirma que: “la investigación científica es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”. El mismo autor señala que este tipo de estudio cuantitativo busca medir y describir fenómenos, sin manipular variables. Por ello, se adopta un diseño no experimental de corte transversal, ya que los datos se recolectan en un solo momento y se analizan tal como ocurren en la realidad. Este método es adecuado para identificar en los alumnos de la Facultad de Medicina de la UAS el grado de conciencia ambiental y su perspectiva ecológica en la práctica médica

La presente investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, el cual, según Hernández et al. (2014), se caracteriza por la recolección y el análisis de datos numéricos con el propósito de probar hipótesis previamente establecidas y generalizar los resultados a una población. Este enfoque permite evaluar, mediante indicadores estadísticos, las percepciones, actitudes, nivel de conciencia y compromiso ambiental de los estudiantes de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave. El estudio se centrará en variables como la percepción ambiental, actitud ambiental, conciencia ambiental y compromiso ambiental.

El nivel de la investigación es descriptivo. Según Hernández et al. (2014), la investigación descriptiva se enfoca en describir detalladamente las características y propiedades de un fenómeno, grupo o población. Su objetivo es proporcionar información sistemática y comparable sobre las variables estudiadas, sin establecer relaciones causa-efecto.

El diseño metodológico adoptado es no experimental, específicamente transversal y descriptivo. En este tipo de diseño, las variables no se manipulan deliberadamente, sino que se observan en su contexto natural. Kerlinger y Lee (2002) definen la investigación no experimental como la búsqueda empírica y sistemática en la cual el científico no posee control directo de las variables independientes, pues sus manifestaciones ya han ocurrido, o son inherentemente manipulables

El diseño transversal implica que los datos se recolectarán en un solo momento del tiempo, ofreciendo un “corte” del fenómeno de interés. Esto es adecuado para describir las percepciones, actitudes, nivel de conciencia y grado de compromiso ambiental de los estudiantes sin requerir observaciones longitudinales o experimentales.

La muestra de esta investigación estará compuesta por estudiantes inscritos en la Facultad de Medicina de la UAS extensión Guasave, durante el ciclo escolar 2024-2025. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual, según Bisquerra (2004), permite seleccionar sujetos accesibles y pertinentes al objeto de estudio cuando no se dispone de un marco muestral definido.

Se considera una muestra de 59 (19.53%) alumnos de un universo compuesto por 302 (100%) estudiantes inscritos en el presente ciclo escolar, se considera un margen de error $\pm 3.0\%$ y un intervalo de confianza del 95%.

Para la recolección de datos se empleó la técnica de encuesta, a través de un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, principalmente de tipo Likert y dicotómicas, instrumento similar utilizado por Santa Ana et al. (2024). El cual fue validado mediante juicio de expertos y se realizó una prueba piloto para evaluar la claridad, pertinencia y confiabilidad del instrumento. Las encuestas se aplicaron de forma digital, utilizando herramientas como Google forms, para facilitar el acceso y la recopilación de datos.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante el uso de herramientas estadísticas y software especializado como Google forms y Microsoft Excel. Se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, incluyendo frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar), con el fin de describir el comportamiento de las variables estudiadas.

Los resultados se presentan mediante tablas y gráficos que faciliten la comprensión e interpretación de los datos. Asimismo, se realizó un análisis comparativo de la información obtenida de las distintas variables para identificar patrones y contrastes significativos.

La técnica empleada fue una encuesta estructurada que a través de un cuestionario se distribuyó a una muestra representativa de estudiantes inscritos en el presente ciclo escolar, los cuales fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La aplicación se llevó a cabo de forma virtual, mediante un formulario de Google distribuido por medio de Whatsapp, estrategia similar para la recopilación de información de la juventud sinaloense utilizada por el Instituto Electoral del Estado de Sinaloa (IEES, 2023), donde se utilizaron los recursos tecnológicos disponibles.

Resultados

El propósito de la investigación realizada con estudiantes de la licenciatura de Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa en el municipio de Guasave, fue conocer su percepción, actitud, conciencia y compromiso respecto al medioambiente. Las respuestas permiten comprender el grado de conocimiento y disposición que tienen para actuar frente a los desafíos ambientales actuales. Esta información se obtuvo mediante un formulario en Google.

El instrumento consta de cinco apartados, en el primero se analiza el perfil sociodemográfico y en los posteriores se presenta la percepción, actitud, conciencia y compromiso de la población estudiada. A continuación, se muestran los resultados del primer apartado del instrumento (véase tabla 8.1).

Tabla 8.1. *Análisis del perfil sociodemográfico de los estudiantes*

<i>Población 59 estudiantes</i>	<i>Distribución %</i>	<i>Frecuencia (n)</i>
Género		
Mujeres	64	38
Hombres	36	21
Edad		
17-18	35.6	21
19-20	49.1	29
21-22	8.5	5
23-24	1.7	1
25 o más	5.1	3
Semestre		
2°	57.6	34
4°	42.4	25

Fuente: elaboración propia.

En el segundo apartado del formulario, se exploraron las percepciones de los estudiantes en relación con temas clave, utilizando una escala del 1 al 5, donde 1 representa “nada”, 2 “poco”, 3 “regular”, 4 “casi siempre” y 5 “siempre” (véase tabla 8.2).

Tabla 8.2. *Percepciones sobre el medioambiente*

<i>Percepciones</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. ¿Consideras que el medioambiente es vital para el ser humano?	0%	0%	3.4%	1.7%	94.9%
2. ¿Crees que el cuidado del medioambiente es igual de importante que el desarrollo económico?	0%	3.4%	3.4%	27.7%	89.5%
3. ¿Consideras que existe una gran problemática ambiental alrededor del mundo?	0%	0%	3.4%	18.6%	78%
4. ¿Percibes que los niveles de contaminación ambiental son altos en tu localidad?	0%	8.5%	36.6%	33.9%	22%

5. ¿Consideras importante separar la basura en contenedores?	0%	1.7%	10.2%	25.4%	62.7%
6. ¿Consideras que las diferentes áreas del campus son amigables con el medioambiente?	10.2%	8.5%	46.9%	42.4%	22%
7. ¿Consideras que las diversas actividades que se realizan en el campus son amigables con el medioambiente?	6.8%	8.5%	25.4%	40.7%	18.6%
8. ¿Consideras que es necesario cuidar y gestionar adecuadamente el agua potable?	0%	0%	3.4%	5.1%	91.5%

Fuente: elaboración propia.

Al preguntar a los alumnos de la Facultad de Medicina Guasave si consideran que el medioambiente es vital para el ser humano, una abrumadora mayoría del 94.9% respondió con un 5, lo que indica una percepción muy fuerte sobre la importancia del entorno natural en la vida humana. En contraste, solo el 3.4% marcó un 3 (“regular”) y apenas el 1.7% eligió un 4 (“casi siempre”). Estos resultados reflejan una clara conciencia ambiental entre los estudiantes de medicina, reconociendo el papel fundamental del medioambiente en la salud y el bienestar humano.

Respecto a la pregunta “¿Crees que el cuidado del medioambiente es igual de importante que el desarrollo económico?”, los resultados muestran una tendencia positiva hacia la equidad entre ambos aspectos. El 69.5% de los estudiantes eligió la opción 5, indicando que siempre consideran que ambas dimensiones deben ser igualmente prioritarias. Así mismo, el 23.7% marcó la opción 4, reflejando una percepción favorable, aunque con menor intensidad. En contraste, un pequeño porcentaje respondió con valores más bajos: el 3.4% seleccionó la opción 3 y otro 3.4% eligió la opción 2. Estos datos indican que, si bien existe una clara mayoría que valora de manera equilibrada el desarrollo económico y el cuidado ambiental, aún hay una minoría que no percibe esta relación con el mismo nivel de importancia.

Ante la pregunta “¿Consideras que existe una gran problemática ambiental alrededor del mundo?”, la mayoría de los estudiantes manifestó una alta preocupación por la situación ambiental global. El 78% eligió la opción 5, lo que indica que siempre perciben una problemática ambiental significativa a nivel mundial. Un 18.6% respondió con un 4, mostrando también un alto nivel de acuerdo, aunque con menor intensidad. Solo el 3.4% selec-

cionó la opción 3, correspondiente a una percepción regular. En conjunto, estos resultados reflejan un alto grado de conciencia sobre los desafíos ambientales que enfrenta el planeta entre los estudiantes encuestados.

Las respuestas a la pregunta “¿Percibes que los niveles de contaminación ambiental son altos en tu localidad?”, reflejan una percepción moderada a alta entre los estudiantes. El 39.9% seleccionó la opción 4, indicando que casi siempre perciben altos niveles de contaminación en su entorno. Le sigue el 36.6% que eligió la opción 3, lo cual sugiere una percepción regular respecto a este problema. Un 22% respondió con un 5, señalando que siempre consideran que la contaminación es elevada en su localidad. En contraste, solo el 8.5% eligió la opción 2, representando una percepción baja del problema. En general, los datos muestran una tendencia significativa hacia el reconocimiento de la contaminación ambiental como una realidad presente en su contexto local.

En relación con la pregunta “¿Consideras importante separar la basura en contenedores?”, los resultados muestran una inclinación positiva hacia esta práctica, aunque con niveles de compromiso variados. El 62.7% de los estudiantes respondió con un 5, lo que indica que siempre consideran importante separar los residuos. Un 25.4% eligió la opción 4, y un 10.2% marcó la opción 3, lo cual refleja una percepción regular a favorable respecto a la separación de basura. Por otro lado, un 1.7% seleccionó la opción 2, evidenciando un bajo nivel de importancia otorgado a esta acción. En conjunto, los datos sugieren que, si bien existe conciencia sobre la separación de residuos, aún hay margen para fortalecer esta práctica entre la comunidad estudiantil.

Del total de 59 participantes de la Facultad de Medicina Guasave, un 42.4% indicó que casi siempre considera amigables con el medioambiente las áreas del campus, mientras que un 22% afirmó que siempre lo son. Por otro lado, un porcentaje menor expresó opiniones menos favorables: el 10.2% respondió nada, el 8.5% “poco”, y el 6.9% “regular”

Al plantear la pregunta “¿Consideras que las diversas actividades que se realizan en el campus son amigables con el medioambiente?”, las respuestas evidencian percepciones mixtas entre los estudiantes. El 40.7% eligió la opción 4, lo que indica que casi siempre consideran que las actividades en el campus tienen un enfoque ambiental positivo. El 25.4% respondió con

un 3, mostrando una percepción neutral o regular, mientras que el 18.6% seleccionó la opción 5, lo que refleja una visión más positiva y constante sobre estas prácticas. Por otro lado, un 8.5% respondió con un 2 y un 6.8% con un 1, revelando que una parte de los estudiantes considera que las actividades realizadas no son amigables con el medioambiente. En conjunto, los datos sugieren que, aunque una mayoría percibe esfuerzos ambientales dentro del campus, también existe una proporción significativa de alumnos que cuestiona la sostenibilidad de dichas acciones.

Para finalizar este apartado se les cuestionó a los estudiantes médicos: ¿Consideras que es necesario cuidar y gestionar adecuadamente el agua potable?”, la gran mayoría de los estudiantes expresó una fuerte conciencia sobre la importancia de este recurso. El 91.5% seleccionó la opción 5, lo que indica que siempre consideran necesario el cuidado y la gestión adecuada del agua potable. Un 5.1% eligió la opción 4, reflejando una percepción también positiva, aunque en menor grado, y solo un 3.4% respondió con un 3, mostrando una postura más neutral. Estos resultados evidencian un alto nivel de sensibilización entre los encuestados respecto al uso responsable del agua, considerado un recurso esencial para la vida.

En el apartado relacionado con las actitudes de los estudiantes frente a la situación ambiental, se les hicieron diez preguntas con las mismas opciones de respuesta que las del apartado anterior. A continuación, el concentrado de las preguntas y respuestas de los encuestados (véase tabla 8.3).

Tabla 8.3. *Actitudes*

<i>Actitudes</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
9. ¿Para ti es preocupante o alarmante la situación actual que se vive respecto al medioambiente y los efectos del cambio climático?	0%	0%	8.5%	18.6%	72.9%
10. ¿Crees que el cuidado del medioambiente es responsabilidad de todos?	0%	1.7%	3.4%	6.8%	88.1%
11. ¿Crees que la principal solución a los problemas ambientales es la educación ambiental?	1.7%	0%	22%	25.4%	50.8%
12. ¿Crees que leyes más estrictas y multas altas puedan ser la solución a problemas ambientales?	3.4%	10.2%	20.3%	30.5%	35.6%
13. ¿Estás dispuesto a cambiar tus hábitos para proteger al medioambiente?	0%	0%	11.9%	8.5%	79.7%
14. ¿Eres una persona con hábitos sustentables?	0%	1.7%	40.7%	36.6%	22%

15. ¿Te interesas en conocer el impacto ambiental que generan los productos que consumes?	0%	10.2%	22%	32.2%	35.6%
16. ¿Te sientes motivado a realizar acciones que mejoren la relación que existe entre la sociedad y la naturaleza?	0%	0%	16.9%	35.6%	47.5%
17. ¿Respetas las reglas establecidas cuando asistes a reservas naturales o lugares públicos como playas, ríos, parques, etcétera?	0%	1.7%	10.2%	30.5%	57.6%
18. ¿Estás dispuesto a sembrar árboles en tu escuela o comunidad?	3.4%	1.7%	11.9%	22%	61%

Fuente: elaboración propia.

La primera pregunta “¿Para ti es preocupante o alarmante la situación actual que se vive respecto al medioambiente y los efectos del cambio climático?”. Los resultados reflejan una actitud marcadamente preocupada ante esta problemática, ya que el 72.9% de los encuestados respondió con un 5, indicando que siempre les resulta alarmante la situación ambiental actual. Un 18.6% eligió la opción 4, mostrando también una actitud de preocupación constante. Por otro lado, el 8.5% respondió con un 3, adoptando una postura más moderada. En general, los datos evidencian una actitud crítica y consciente frente a los desafíos ambientales y los efectos del cambio climático por parte de los estudiantes.

En cuanto al cuestionamiento “¿Crees que el cuidado del medioambiente es responsabilidad de todos?”, la mayoría de los estudiantes mostró una actitud fuertemente comprometida con la corresponsabilidad ambiental. El 88.1% respondió con un 5, lo que indica que siempre consideran que esta tarea debe ser compartida por toda la sociedad. Un 6.8% eligió la opción 4, mientras que un 3.4% seleccionó la opción 3, y apenas un 1.7% respondió con un 2. Estos resultados confirman que, en general, los estudiantes adoptan una actitud activa y consciente respecto a la responsabilidad colectiva en el cuidado del medioambiente.

Respecto a la pregunta “¿Crees que la principal solución a los problemas ambientales es la educación ambiental?”, las respuestas reflejan una actitud mayoritariamente favorable hacia el papel de la educación en la solución de la crisis ambiental. El 50.8% de los estudiantes eligió la opción 5, indicando que siempre consideran la educación ambiental como la vía principal para enfrentar los problemas ecológicos. Un 25.4% respondió con un 4, mientras

que un 22% marcó la opción 2, lo que muestra una visión más escéptica o moderada. Solo el 1.7% eligió la opción 1, reflejando un nivel muy bajo de acuerdo. Estos resultados sugieren que, aunque la mayoría reconoce la relevancia de la educación ambiental, existe también una minoría que percibe otras posibles soluciones como prioritarias.

Al preguntarle a los estudiantes sobre leyes más estrictas y multas como solución a problemas ambientales, los resultados muestran una fuerte inclinación a favor de esta medida. Del total de alumnos encuestados, un 50.8% respondió con la opción 5. "Siempre", lo que indica una convicción clara sobre la efectividad de este tipo de políticas. Además, un 25.4% eligió la opción 4, "Casi siempre", reforzando esta tendencia positiva. Por otro lado, un 22% se mostró neutral, al seleccionar la opción 3, "Regular", mientras que solo un 1.7% expresó total desacuerdo, al marcar la opción 1, "Nada". Estos resultados reflejan que más de tres cuartas partes de los estudiantes consideran que las leyes ambientales deben ser más estrictas y las multas más elevadas.

En relación con la disposición para cambiar hábitos personales en favor del medioambiente, el 79.7% de los estudiantes manifestó que siempre está dispuesto a realizar cambios, el 8.5% respondió con un 4, y el 11.9% con un 3, mostrando una actitud mayoritariamente positiva hacia la adaptación de hábitos sustentables. Cuando se les preguntó si consideran que tienen hábitos sustentables, el 22% respondió que siempre los mantiene, mientras que el 35.6% eligió la opción 4, y un 40.7% se ubicó en un punto medio con la opción 3. Solo el 1.7% indicó un nivel bajo de hábitos sustentables con la opción 2, lo que sugiere que muchos reconocen áreas de mejora en sus prácticas diarias.

Respecto al interés por conocer el impacto ambiental de los productos que consumen, el 35.6% de los encuestados respondió con un 5, y el 32.2% con un 4, reflejando un alto grado de interés. Por otro lado, un 22% se ubicó en una postura neutral (3) y un 10.2% manifestó poco interés (2). La mayoría de los estudiantes muestra un alto nivel de interés en conocer el impacto ambiental de los productos que consumen, lo cual indica una creciente conciencia ambiental y disposición para tomar decisiones más responsables.

Al preguntar si se sienten motivados a realizar acciones que mejoren la relación entre la sociedad y la naturaleza, el 47.5% seleccionó la opción 5, mostrando una motivación constante. Un 35.6% eligió la opción 4, mientras que el 16.9% respondió con un 3, evidenciando que la mayoría está activamente comprometida con estas causas. En cuanto al respeto por las reglas en reservas naturales o espacios públicos como playas, ríos y parques, el 57.6% dijo que siempre respeta dichas normas, mientras que un 30.5% respondió con un 4, un 10.2% con un 3 y solo un 1.7% manifestó bajo respeto (2). Esto refleja un alto nivel de conciencia y responsabilidad en el cuidado de estos espacios

Finalmente, al cuestionar sobre la disposición a sembrar árboles en la escuela o comunidad, el 61% de los estudiantes afirmó que siempre está dispuesto a hacerlo. Un 22% indicó una disposición casi constante (4), el 11.9% mostró una disposición regular (3), y un pequeño porcentaje respondió con opciones bajas (1.7% para opción 2 y 3.4% para opción 1), sugiriendo una amplia voluntad de participar en acciones concretas para la mejora ambiental.

En el apartado de conocimientos, se evaluó el grado de entendimiento que tienen los estudiantes sobre temas ambientales clave. De igual manera se les hicieron 10 preguntas con las mismas opciones de respuestas (utilizando una escala del 1 al 5, donde 1 representa “nada”, 2 “poco”, 3 “regular”, 4 “casi siempre” y 5 “siempre”). Véase el concentrado de preguntas y resultados en tabla 8.4.

Tabla 8.4. *Conocimientos*

<i>Conocimientos</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
19. ¿Sabes qué es el cambio climático y cuáles son sus consecuencias?	0%	3.4%	11.9%	22%	62.7%
20. ¿Sabes en qué consisten los sistemas ecosistémicos y cómo nos benefician a los seres humanos?	5.1%	8.5%	25.4%	18.6%	42.4%
21. ¿Conoces la importancia de reducir, reciclar y reutilizar?	0%	1.7%	13.6%	16.9%	67.8%
22. ¿Conoces qué factores son los causantes principales de la contaminación atmosférica?	0%	5.1%	16.9%	18.6%	59.3%
23. ¿Conoces cuáles son los efectos de la deforestación?	1.7%	3.4%	16.9%	16.9%	61%

24. ¿Sabes qué es la sobreexplotación de recursos naturales y sus consecuencias?	0%	0%	13.6%	20.3%	66.1%
25. ¿Sabes que existe carencia de agua en algunos lugares y sus impactos en la población?	0%	1.7%	10.2%	18.6%	89.5%
26. ¿Sabes cuáles son los efectos de la desertificación?	8.5%	8.5%	18.3%	10.2%	57.6%
27. ¿Sabías que reduciendo el consumo de carne ayudas a disminuir el cambio climático?	15.3%	11.9%	25.4%	15.3%	32.2%
28. ¿Sabes qué es la economía circular?	32.2%	20.3%	11.9%	10.2%	25.4%

Fuente: elaboración propia.

Sobre el conocimiento acerca de los sistemas ecosistémicos y su beneficio para los seres humanos, el 42.4% afirmó conocerlos plenamente (opción 5), seguido por un 25.4% con un conocimiento regular (3), un 8.6% con un 4, un 8.5% con un 2 y un 5.1% con un 1, reflejando áreas donde es necesario reforzar la educación.

En relación con la importancia de reducir, reciclar y reutilizar, el 67.8% respondió con un 5, mostrando un amplio reconocimiento, mientras que un 16.9% eligió la opción 4, un 13.6% un nivel regular (3) y un 1.7% mostró poco conocimiento (2). Acerca del conocimiento sobre los principales factores causantes de la contaminación atmosférica, el 59.3% respondió con un 5, seguido por un 18.6% que eligió la opción 4, un 16.9% con un 3 y un 5.1% con un 2, lo que refleja un conocimiento mayoritario. La mayoría de los estudiantes demuestra un buen nivel de conocimiento sobre los principales factores causantes de la contaminación atmosférica, existiendo una oportunidad de mejora.

Respecto a los efectos de la deforestación, el 61% de los estudiantes manifestó conocerlos claramente (5), mientras que un 16.9% indicó un conocimiento moderado (4), otro 16.9% regular (3), un 3.4% bajo (2) y un 1.7% muy bajo (1). Esto evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo la educación ambiental para asegurar que todos los estudiantes comprendan plenamente las consecuencias de la deforestación. Sobre la sobreexplotación de recursos naturales y sus consecuencias, el 66.1% respondió con un 5, un 20.3% con un 4 y un 13.6% con un 3, mostrando un conocimiento bastante generalizado. Los estudiantes presentan un conocimiento generalizado y sólido sobre la sobreexplotación de recursos naturales y sus consecuencias, lo que refleja una conciencia importante acerca de este problema ambiental.

En cuanto a la carencia de agua en algunos lugares y sus impactos en la población, el 69.5% afirmó saberlo (5), mientras que un 18.6% eligió la opción 4, un 10.2% un conocimiento regular (3) y un 1.7% bajo (2). Los resultados señalan la importancia de continuar reforzando la educación sobre este tema crítico para generar mayor conciencia y acción.

Respecto a los efectos de la desertificación, el 57.6% indicó un conocimiento alto (5), el 10.2% con un 4, el 15.3% con un 3, el 8.5% con un 2 y el 8.5% con un 1, mostrando una comprensión algo dispersa en este tema. Los estudiantes muestran un nivel de comprensión variado respecto a los efectos de la desertificación, con una mayoría que posee un conocimiento alto, pero también una proporción significativa con niveles moderados o bajos. Esto indica que es necesario fortalecer la educación ambiental para lograr una mayor uniformidad en el entendimiento de este problema.

En cuanto al conocimiento de que reduciendo el consumo de carne se ayuda a disminuir el cambio climático, las respuestas fueron más variadas: el 32.2% respondió con un 5, el 15.3% con un 4, el 25.4% con un 3, el 11.9% con un 2 y el 15.3% con un 1, reflejando que este tema es menos conocido o aceptado por algunos estudiantes. Finalmente, se les cuestionó sobre el conocimiento de la economía circular, el 25.4% respondió afirmativamente (5), mientras que el 10.2% eligió la opción 4, el 11.9% con un 3, el 20.3% con un 2 y el 32.2% con un 1, mostrando un bajo nivel general de conocimiento en este concepto.

Los resultados en general de este apartado muestran un conocimiento generalmente alto en temas ambientales fundamentales, como la contaminación atmosférica, la deforestación, la sobreexplotación de recursos naturales y la escasez de agua. Estas áreas muestran una conciencia sólida, lo cual es positivo considerando la importancia de que futuros profesionales de la salud comprendan los vínculos entre el medioambiente y la salud humana.

Sin embargo, también se identifican áreas con importantes oportunidades de mejora. Temas como la desertificación, la economía circular y la relación entre el consumo de carne y el cambio climático presentan niveles de conocimiento más bajos y dispersos, lo cual sugiere la necesidad de reforzar la educación ambiental en estos aspectos menos conocidos o menos aceptados. Especialmente preocupante es el desconocimiento sobre la eco-

nomía circular, donde más de la mitad de los encuestados mostró un conocimiento bajo o muy bajo.

En el último apartado, donde se analizaron los comportamientos se evaluaron las prácticas cotidianas de los estudiantes en relación con el cuidado del medioambiente. Igual que en apartados anteriores se les hicieron 10 preguntas con las mismas opciones de respuestas (véase tabla 8.5).

Tabla 8.5. *Comportamiento*

<i>Comportamientos</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
29. ¿Cuidas que la llave del agua permanezca cerrada cuando no se esté utilizando?	1.7	1.7	6.8	30.5	59.3
30. ¿Apagas las luces cuando no se están utilizando?	1.7	1.7	15.3	37.3	44.1
31. ¿Utilizas frecuentemente el transporte público?	22	8.5	10.2	22	37.3
32. ¿Utilizas con regularidad plásticos desechables de un solo uso?	6.8	13.6	35.6	28.8	15.3
33. ¿Sueles reciclar o reutilizar materiales?	8.5	13.6	33.9	23.7	20.3
34. ¿Acostumbras desconectar los aparatos electrónicos cuando no se están usando?	3.4	8.5	27.1	23.7	37.3
35. ¿Separas la basura en orgánica e inorgánica?	28.8	22	23.7	11.9	13.6
36. ¿Disminuyes el consumo de carne en beneficio del medioambiente?	23.7	32.2	20.3	11.9	11.9
37. ¿Prefieres adquirir artículos que no requieran pilas o baterías?	6.8	3.6	37.1	18.6	33.9
38. ¿Implementas acciones en tu vida diaria en beneficio del medioambiente?	1.7	13.6	32.2	18.6	33.9

Fuente: elaboración propia.

A la pregunta “¿Cuidas que la llave del agua permanezca cerrada cuando no se esté utilizando?”, la mayoría, con un 59.3%, respondió que siempre lo hace (5), seguido de un 30.5% que lo hace casi siempre (4). Solo un 6.8% respondió de forma regular (3), y un porcentaje mínimo eligió las opciones 2 y 1 (1.7% cada una). Al preguntarle por su comportamiento respecto a apagar las luces cuando no se están utilizando, el 44.1% indicó que lo hace siempre, el 37.3% casi siempre y el 15.3% de forma regular, mientras que los porcentajes de quienes rara vez o nunca lo hacen son bajos (1.7% cada uno).

Sobre el uso frecuente del transporte público, un 37.3% respondió que lo utiliza siempre, un 22% casi siempre y otro 22% indicó que no lo usa en absoluto. El 10.2% respondió con un 3 y el 8.5% con un 2, lo que sugiere

una división más marcada en este aspecto, posiblemente influenciada por factores como la accesibilidad

Al preguntar si utilizan regularmente plásticos desechables de un solo uso, el 35.6% respondió con un 3, lo que indica un uso moderado. El 28.8% eligió la opción 4 y el 15.3% el 5, mostrando un porcentaje considerable que aún depende de estos materiales. Un 13.6% marcó la opción 2 y un 6.8% la opción 1, reflejando una menor frecuencia de uso. Respecto a las prácticas de reciclaje o reutilización de materiales, el 39.9% de los estudiantes respondió con un 3, el 23.7% con un 4 y el 20.3% con un 5, lo que indica una tendencia general a practicar el reciclaje, aunque no de forma constante. Un 13.6% eligió la opción 2 y el 8.5% la opción 1.

En cuanto a desconectar los aparatos electrónicos cuando no están en uso, el 37.3% dijo hacerlo siempre, el 23.7% casi siempre, el 27.1% con regularidad y el resto eligió niveles bajos de frecuencia (8.5% opción 2 y 3.4% opción 1). Mientras que la práctica de separar la basura en orgánica e inorgánica mostró un bajo compromiso: el 28.8% de los encuestados respondió con un 1 y el 22% con un 2. Solo el 13.6% indicó hacerlo siempre (5), el 11.9% casi siempre (4), y el 23.7% respondió con un 3, lo que indica que esta práctica aún no está generalizada entre los estudiantes.

Respecto a si disminuyen el consumo de carne por razones ambientales, el 23.7% respondió que nunca lo hace (1), el 32.2% eligió la opción 2, el 20.3% respondió con un 3, y únicamente el 11.9% eligió las opciones 4 y 5 respectivamente. Esto refleja una baja adopción de esta conducta, posiblemente por desconocimiento o preferencias alimentarias.

Sobre la preferencia por adquirir artículos que no requieren pilas o baterías, el 33.9% respondió con un 5, mientras que el 27.1% eligió un 3 y el 18.6% un 4. El 13.6% indicó un bajo nivel de preferencia (2) y el 6.8% eligió la opción 1.

Finalmente, en la pregunta “¿Implementas acciones en tu vida diaria en beneficio del medioambiente?”, el 33.9% de los estudiantes respondió afirmativamente (5), el 18.6% eligió la opción 4 y el 32.2% la opción 3, reflejando que un porcentaje importante sí toma acciones, aunque aún hay margen para fomentar comportamientos más constantes. El 13.6% respondió con un 2 y un 1.7% con un 1, indicando un bajo compromiso ambiental en algunos casos.

Los estudiantes de medicina presentan una conciencia ambiental en crecimiento, pero no siempre la traducen en conductas consistentes. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la formación ambiental dentro de su plan de estudios, no solo desde el conocimiento, sino también desde la sensibilización y el desarrollo de competencias prácticas orientadas a una vida más sostenible, especialmente considerando su futura responsabilidad como promotores de salud integral.

Para finalizar el instrumento, se preguntó a los estudiantes tres acciones que estarían dispuestos a realizar para beneficiar al medioambiente. Las respuestas más frecuentes estuvieron relacionadas con el cuidado y ahorro de la energía eléctrica, la conservación y uso responsable del agua, así como la correcta separación y manejo de la basura. Estas respuestas reflejan una conciencia práctica y orientada hacia acciones concretas para la protección ambiental en su vida cotidiana.

Discusión

Los hallazgos de esta investigación permiten establecer la formación de una correlación consistente entre las percepciones, actitudes y grados de conciencia ambiental de los alumnos de la carrera de Médico General y la revisión de literatura realizada. Como indican Bonilla-Vásquez y Tipán (2022), el compromiso ambiental en el contexto universitario no solo se manifiesta en aspectos cognitivos o emocionales, sino que también necesita convertirse en acciones tangibles y duraderas. En este contexto, aunque los alumnos encuestados evidencian una conciencia ambiental amplia con elevados porcentajes en conocimientos sobre temas como el cambio climático y la contaminación, se detectaron diferencias significativas en el aspecto actitudinal y conductual, especialmente en lo que respecta a su implicación activa en actividades ambientales dentro o fuera del campus universitario.

En concordancia con lo propuesto por Vázquez et al. (2021), se nota que la asimilación de valores ambientales no siempre resulta en un compromiso activo. Este descubrimiento es alarmante, ya que, debido a su naturaleza ética y social, la educación médica debería estar especialmente en sintonía con principios de sostenibilidad y responsabilidad ecológica. La escasa par-

ticipación en actividades de voluntariado, campañas de reciclaje o proyectos ecológicos, manifestada en las respuestas, resalta la importancia de fortalecer las estrategias educativas en este campo.

Igualmente, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en particular el ods 13 en relación con la acción climática) definen como prioridad la educación de ciudadanos que se comprometan con el medioambiente. La investigación muestra que, aunque se reconoce ampliamente la relevancia de la sostenibilidad, todavía se necesitan estructuras institucionales más robustas para impulsar la acción ecológica desde la educación universitaria. Según estudios recientes como el de Crespo y Vargas (2020), tanto el ambiente institucional como el currículo juegan un rol esencial en convertir la conciencia ambiental en un compromiso activo.

En última instancia, es crucial destacar que los descubrimientos también facilitan la identificación de posibilidades de intervención pedagógica. La existencia de una base conceptual apropiada en relación con asuntos ambientales indica un terreno propicio para la inclusión de métodos de educación ambiental crítica, tal como sugiere Sauvé (2005), que fomente una perspectiva holística de la relación entre salud, medioambiente y sociedad.

Los resultados de la presente investigación est  n en consonancia con investigaciones recientes a nivel internacional que confirman un incremento en la conciencia ambiental entre los estudiantes de ciencias de la salud. Sin embargo, también evidencian una discrepancia entre dicha conciencia y el comportamiento. Por ejemplo, Heydari et al. (2023), en un estudio cualitativo realizado con alumnos de medicina en Irán, identificaron una percepción clara sobre las repercusiones del cambio climático en la salud pública, pero una comprensión limitada del rol activo que pueden ejercer en la mitigación ambiental desde su profesión. La disociación entre la percepción y la acción se manifiesta igualmente en el presente estudio.

De manera similar, Khabour et al. (2025), en una investigación llevada a cabo en Jordania, identificaron que, a pesar de que los alumnos de medicina poseen conocimientos apropiados sobre los efectos de la crisis climática, sus actitudes no siempre se manifiestan en comportamientos sostenibles. Este descubrimiento se alinea con los resultados obtenidos en Guasave, donde, a pesar de una elevada conciencia ambiental declarada, se

evidencia una participación reducida en prácticas específicas de responsabilidad ecológica.

Por otro lado, Cortés-Florín et al. (2025) indicaron que los factores que influyen en el compromiso ambiental de los estudiantes universitarios son tanto personales como del entorno institucional, subrayando la relevancia de robustecer una cultura ambiental en la universidad. Esto se encuentra en consonancia con lo documentado por Paredes y Calla (2025), donde se establece que las políticas universitarias y la inclusión curricular de la educación ambiental son elementos esenciales para fomentar la participación activa.

En el presente escenario, se fortalece la propuesta de Sauvé (2005) en relación con la necesidad de una educación ambiental crítica, transformadora y contextualizada. La educación médica, con su enfoque humanista y social, representa un espacio estratégico para incorporar la sostenibilidad como una competencia profesional fundamental. En consecuencia, es esencial no solo sostener los esfuerzos de sensibilización ambiental, sino también reformular las estrategias educativas y de administración institucional que transformen dicha conciencia en compromiso y acción.

Conclusiones

Esta investigación permite concluir que los alumnos de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa, unidad Guasave, exhiben niveles satisfactorios de conciencia ambiental y percepción sobre las problemáticas ecológicas contemporáneas. No obstante, se observa una disociación entre la adquisición de conocimientos y la participación activa en acciones sostenibles, lo cual indica una actitud predominantemente pasiva en relación al compromiso ambiental.

Estos hallazgos subrayan la imperiosa necesidad de implementar estrategias educativas que robustezcan no solo la conciencia ambiental, sino también la habilidad de los estudiantes para actuar. La educación ambiental en la esfera universitaria debe superar las estrategias informativas para volverse un instrumento transformador, en consonancia con los valores profesionales del campo médico y con los principios de sostenibilidad global.

Desde una perspectiva pragmática, se sugiere la revisión de asignaturas, prácticas sociales y actividades extracurriculares con un enfoque ambiental, además de la consolidación de alianzas interinstitucionales que fomenten el activismo ecológico y la responsabilidad medioambiental desde la formación profesional.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Asperti, F., Cannavacciuolo, L., Foglia, E., Garagiola, E., Gheduzzi, E., y Manetti, S. (2025). Seventy-two shades of environmental sustainability in healthcare: a holistic framework proposal. *Journal of Cleaner Production*, 493. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2025.144850>
- Bisquerra, R. (Coord.)(2004). *Metodología de la investigación educativa*. La muralla S.A.
- Ccami-Bernal, F., Barriga-Chambi, F., Fernandez-Guzman, D., Vergara-de la Rosa, E. V., y Galvez-Olortegui, J. (2022). Salud ambiental: una necesidad educativa para los médicos del Perú. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 79(4), 400-404. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v79.n4.35406>
- Cortés-Florín, E. M., Ferrer-Aracil, J., Cuenca-Silvestre, M., y Pérez-Belda, M. C. (2025). Percepciones y actitudes hacia el medioambiente en estudiantes de Trabajo Social en la Universidad de Alicante, España. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*, (40), Artículo e21414756. <https://doi.org/10.25100/prts.v0i40.14756>
- García-Ruiz, R., Vázquez-Toledo, S., y Montes-Salcedo, A. (2021). Educación ambiental y percepción ecológica en jóvenes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación Ambiental*, 29(2), 150-165.
- Gastélum-Escalante, J. (2021). *El camino de la investigación: el modo científico de preguntar, responder y contrastar*. McGraw-Hill.
- Gilcrease, G. W., Lembo, D., Ricceri, F., y Sciascia, S. (2024). Why should we teach about sustainability in medical schools? The MedInTo initiative. *Frontiers In Climate*, 6. <https://doi.org/10.3389/fclim.2024.1483198>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*, McGrawHill.
- Heydari, A., Partovi, P., Zarezadeh, Y., y Yari, A. (2023). Exploring medical students' perceptions and understanding of the health impacts of climate change: a qualitative content analysis. *BMC Medical Education*, 23. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04769-1>
- IEES (2023). *Hablemos de la juventud: diagnóstico político electoral en Sinaloa*. Instituto Electoral del Estado de Sinaloa.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. McGraw-Hill.

- Khabour, M. O., Tarabsheh, O. O., Al-Zu'bi, B. M., Khabour, O. F., y Saadeh, R. (2025). Knowledge and attitudes of medical students towards the health impact of climate change: A study from Jordan. *PLoS ONE*, 20(5), Artículo e0324943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324943>
- 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>
- Morales-Burgos, M., y López-Rodríguez, A. (2020). Compromiso ambiental y responsabilidad ecológica en estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Ciencias Ambientales*, 11(1), 89-104.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2021). Salud, medio ambiente y cambio climático en las Américas: Hoja de ruta para la acción. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55089>
- Roque, C., y Carcausto, W. (2025). El comportamiento ambiental en estudiantes de educación superior: una revisión de alcance. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(37), 1270-1292.
- Phillips-Wilson, T., Khadke, S., Mares, A., Lawrence, J., Shah, J., Rajagopalan, S., Al-Kindi, S., y Ganatra, S. (2024). Integrating planetary health into medical education. *JACC Advances*, 3(12). <https://doi.org/10.1016/j.jacadv.2024.101366>
- Santana, A., Roazzi, A., y Nobre, A. (2025). Game-based cognitive training and its impact on executive functions and math performance; a randomized controlled trial. *Journal Of Experimental Child Psychology*, 256. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2025.106257>
- Sauvé, L. (2005). Perspectivas curriculares y pedagógicas de la educación ambiental. *Revista de educación y Pedagogía*, 17(43), 11-28.
- Sauvé, L. (2005). Una cartografía de las corrientes en educación ambiental. *Revista de Educación Ambiental*, 4(2), 11-26.
- Tamayo y Tamayo, M. (1999). *El proceso de investigación científica*. Limusa.
- Toledo-Bruno, M., y Carrión-Paladines, V. (2020). Educación ambiental en la formación médica: Una revisión crítica. *Revista Científica de Salud y Ambiente*, 8(1), 45-58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4567892>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2022). *Education for Sustainable Development: A roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Universidad Autónoma de Sinaloa (2022). *Memoria institucional de sustentabilidad 2021-2022*. Coordinación General para la Sustentabilidad Ambiental Universitaria.
- Zolo, Y., Demissie, M. A., Echengi, E. M., Davis, B., Ornella, P. F., Sichimba, D., Dalle, D. U., Simo, F., Sunday, C. I., Pulani, Y., y Esene, I. (2024). Assessing the presence of sustainability education in the curriculum of medical students and surgical trainees in Africa: A cross-sectional study. *Health Science Reports*, 7(7). <https://doi.org/10.1002/hsr2.2246>