UNIMED
REVISTA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

ARTICULO ORIGINAL OPEN ACCESS

Cambios en los conocimientos sobre salud ambiental después de una intervención educativa en estudiantes de Medicina

Changes in Knowledge of Environmental Health Following an Educational Intervention among Medical Students

Roger Alejandro Leyva Poblador [1], **Luis Mayer Revé Viltres** [1], **Dalianna Milagros Montalvo Sánchez** [1], **Daniel Sebastián García Torres** [1], **José Felipe Veloz Piña** [1].

1 Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Medicina No. 1, Santiago de Cuba, Cuba.

2 Hospital Clínico Quirúrgico Ginecobstétrico "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Santiago de Cuba, Cuba.

3 Hospital Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

Recibido: 23/03/2025
Aceptado: 03/05/2026
Publicado: 12/11/2026

Palabras clave: Cambio climático; Contaminación ambiental; Intervención educativa; Nivel de conocimientos.

Keywords: Climate Change; Environmental Pollution; Educational Intervention; Knowledge Level

Citar como: Leyva Poblador RA, Revé Viltres LM, Montalvo Sánchez DM, García Torres DS, Veloz Piña JF. Cambios en los conocimientos sobre salud ambiental después de una intervención educativa en estudiantes de Medicina. UNIMED [Internet]. 2026. [citado fecha de acceso]; 8(1). Disponible en: https://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/435

RESUMEN

Introducción: la salud ambiental es un componente relevante de la formación médica por su influencia en el proceso salud-enfermedad.

Objetivo: evaluar los cambios en el nivel de conocimientos sobre salud ambiental después de una intervención educativa en estudiantes de primer año de Medicina.

Método: estudio pre experimental, con diseño de un solo grupo y evaluaciones antes y después de la intervención, en la Facultad de Medicina No. 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, entre septiembre de 2023 y febrero de 2024. De los 76 estudiantes del universo, 60 completaron ambas evaluaciones y fueron incluidos en el análisis. Se aplicó un cuestionario de cuatro preguntas cerradas, que exploró tres dimensiones: concepto de salud ambiental, consecuencias del cambio climático para la salud y consecuencias de la contaminación ambiental para la salud. La intervención comprendió seis sesiones educativas. Se utilizó la prueba exacta de McNemar, con un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados: predominó el sexo femenino (70,0 %). Después de la intervención, los conocimientos adecuados aumentaron en las tres dimensiones: concepto de salud ambiental (40,0 % a 95,0 %), cambio climático (20,0 % a 90,0 %) y contaminación ambiental (25,0 % a 98,3 %). La proporción global de conocimientos adecuados se incrementó del 20,0 % al 98,3 %, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

Conclusiones: la intervención educativa se acompañó de un incremento del nivel de conocimientos sobre salud ambiental, tanto en la evaluación global como en las tres dimensiones estudiadas.

CC-BY-NC 4.0

UNIMED
REVISTA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

ABSTRACT

Introduction: environmental health is a relevant component of medical education because of its influence on the health-disease process.

Objective: to assess changes in the level of environmental health knowledge following an educational intervention among first-year medical students.

Methods: a pre-experimental, single-group study was conducted, with assessments before and after the intervention, at the Faculty of Medicine No. 1 of the University of Medical Sciences of Santiago de Cuba, from September 2023 to February 2024. Of the 76 students in the study population, 60 completed both assessments and were included in the analysis. A four-item closed-ended questionnaire was administered to assess three dimensions: the concept of environmental health, the health consequences of climate change, and the health consequences of environmental pollution. The intervention consisted of six educational sessions. McNemar's exact test was used, with a significance level of $p < 0.05$.

Results: female students predominated (70.0%). Following the intervention, adequate knowledge increased across all three dimensions: the concept of environmental health (40.0% to 95.0%), climate change (20.0% to 90.0%), and environmental pollution (25.0% to 98.3%). The overall proportion of students with adequate knowledge increased from 20.0% to 98.3%, with statistically significant differences ($p < 0.001$).

Conclusions: the educational intervention was accompanied by an increase in environmental health knowledge, both in the overall assessment and across the three dimensions studied.

INTRODUCCIÓN

La salud humana está condicionada por la interacción de factores individuales, sociales y ambientales. En este contexto, la salud ambiental comprende los aspectos de la salud y la calidad de vida determinados por factores físicos, químicos y biológicos del entorno. Su estudio permite identificar exposiciones de riesgo, reconocer sus efectos sobre las poblaciones y orientar acciones de prevención de enfermedades y protección de la salud. [1,2]

Entre los problemas ambientales con repercusiones sanitarias se encuentran el cambio climático y la contaminación. El cambio climático modifica las condiciones ambientales y afecta la

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

disponibilidad de agua y alimentos, favorece la ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos y altera las condiciones de vida de las poblaciones. [2, 3, 4, 5] Por su parte, la contaminación del aire, el agua y el suelo genera exposiciones que pueden afectar la salud humana. La comprensión de estos problemas permite reconocer sus implicaciones sanitarias y fundamentar medidas de prevención y control en las comunidades. [1,6]

La educación ambiental contribuye a la formación de conocimientos y capacidades para identificar las alteraciones del entorno, comprender sus consecuencias y participar en su prevención. Su alcance trasciende la transmisión de información sobre los ecosistemas, al incorporar el análisis de las relaciones entre las condiciones ambientales y la salud colectiva. [1, 6, 7] En las ciencias médicas, estos contenidos deben formar parte de la preparación profesional, pues el médico necesita reconocer los determinantes ambientales del proceso salud-enfermedad, identificar factores de riesgo y orientar a las personas y comunidades sobre medidas de protección. [3,7]

En Cuba, la formación de los profesionales de la salud se orienta a responder a las necesidades sanitarias de la población mediante acciones de promoción y prevención en los diferentes escenarios de actuación. [8] Desde esta perspectiva, la incorporación de contenidos de salud ambiental en la carrera de Medicina permite relacionar la preparación académica con problemas que afectan la salud individual y colectiva. El cambio climático y la contaminación requieren que los futuros médicos comprendan sus implicaciones sanitarias y reconozcan las posibilidades de actuación desde la práctica profesional y la participación comunitaria.

No obstante, la inclusión de estos contenidos en la formación médica no garantiza por sí sola su comprensión por parte de los estudiantes. Se requiere, por tanto, desarrollar y evaluar estrategias educativas que faciliten el aprendizaje de los fundamentos de la salud ambiental y sus principales problemas. Las actividades participativas pueden complementar la exposición de contenidos mediante el intercambio de criterios y la reflexión sobre situaciones relacionadas con el entorno. [1, 6, 7] La comparación de los conocimientos antes y después de estas intervenciones permite identificar las variaciones producidas tras su aplicación.

En correspondencia con lo anterior, se realizó esta investigación con el objetivo de evaluar los

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

cambios en el nivel de conocimientos sobre salud ambiental después de una intervención educativa en estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Medicina No. 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, durante el período comprendido entre septiembre de 2023 y febrero de 2024.

MÉTODO

Se realizó un estudio pre experimental, con diseño de un solo grupo y evaluaciones antes y después de la intervención educativa, en estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad de Medicina No. 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, durante el período comprendido entre septiembre de 2023 y febrero de 2024.

El universo estuvo constituido por 76 estudiantes del grupo A. Todos recibieron el cuestionario inicial y fueron invitados a participar en la investigación. De ellos, 60 aceptaron participar voluntariamente y completaron las evaluaciones iniciales y final, por lo que integraron la muestra y recibieron la intervención educativa. Los 16 restantes no formaron parte de la intervención ni se incluyeron en el análisis de los resultados. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se estableció como criterio de inclusión la aceptación voluntaria de participar y la realización de ambas evaluaciones.

Se recogieron variables sociodemográficas, como el sexo, y se evaluó el nivel de conocimientos sobre salud ambiental en dos momentos: antes y después de la intervención. Para ello, se utilizó un cuestionario elaborado por los investigadores, integrado por cuatro preguntas cerradas de selección múltiple, cada una con una única respuesta correcta. El instrumento exploró tres dimensiones: concepto de salud ambiental, consecuencias del cambio climático para la salud y consecuencias de la contaminación ambiental para la salud. Esta última dimensión se evaluó mediante dos preguntas.

La validez de contenido del cuestionario se estableció mediante el criterio de cinco expertos con experiencia en Higiene y Epidemiología o Medicina General Integral, formación académica de maestría o doctorado en Educación Médica y más de cinco años de experiencia profesional, vinculados a la docencia de pregrado. Estos evaluaron la claridad, pertinencia, coherencia y

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

relevancia de los ítems mediante una escala tipo Likert de cinco categorías, desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo. También se tuvieron en cuenta sus observaciones cualitativas para realizar los ajustes correspondientes. La consistencia interna del instrumento se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, calculado a partir de las respuestas del cuestionario inicial de los 60 participantes, cuyo valor fue de 0,85.

Cada respuesta correcta recibió una puntuación de 10 puntos, mientras que las incorrectas recibieron cero. La puntuación global osciló entre 0 y 40 puntos. Se consideró conocimiento adecuado la obtención de 30 o más puntos, equivalente a responder correctamente al menos tres de las cuatro preguntas; las puntuaciones inferiores a este valor se clasificaron como conocimiento inadecuado. Para el análisis por dimensiones, se consideró adecuado el conocimiento cuando se respondió correctamente la pregunta correspondiente en las dimensiones de concepto de salud ambiental y consecuencias del cambio climático para la salud. En la dimensión de contaminación ambiental, integrada por dos preguntas, se exigió responder correctamente ambas para alcanzar la categoría de adecuado.

La intervención educativa se desarrolló entre septiembre y octubre de 2023 y estuvo dirigida a los 60 estudiantes incluidos en el estudio. Estos se organizaron en cuatro subgrupos de 15 integrantes, que recibieron los mismos contenidos y actividades. La intervención fue diseñada, impartida y supervisada por los investigadores, sin participación de docentes de la asignatura. Se utilizó una presentación en PowerPoint elaborada para este propósito como material de apoyo.

El proceso se organizó en tres etapas. La primera, diagnóstica, comprendió la explicación de los objetivos de la investigación y la aplicación del cuestionario inicial. La segunda, educativa, incluyó cuatro sesiones temáticas semanales, de aproximadamente 45 minutos cada una, sobre los siguientes contenidos: medio ambiente y salud ambiental; consecuencias del cambio climático para la salud; contaminación ambiental y sus repercusiones sanitarias; y papel del profesional de la salud en la protección ambiental y la educación sanitaria comunitaria. Se emplearon explicaciones participativas, análisis de situaciones y actividades de reflexión. La tercera etapa, evaluativa, se desarrolló mediante la aplicación del mismo cuestionario al finalizar la intervención, con el

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

propósito de comparar los conocimientos antes y después de las sesiones.

La información se procesó mediante el paquete estadístico SPSS, versión 15.0. Se utilizaron frecuencias absolutas y relativas para resumir las variables estudiadas. La comparación de las proporciones de conocimientos adecuados antes y después de la intervención se realizó mediante la prueba exacta de McNemar, con un nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki. Se garantizó la participación voluntaria y el consentimiento informado por escrito. Se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.

RESULTADOS

Participaron 60 estudiantes, de los cuales 42 (70,0 %) correspondieron al sexo femenino y 18 (30,0 %) al masculino.

En la dimensión concepto de salud ambiental, inicialmente 36 estudiantes (60,0 %) presentaban conocimientos inadecuados. Después de la intervención, 33 (91,7 % de los inicialmente inadecuados) alcanzaron un nivel adecuado, mientras que tres (8,3 %) permanecieron en el nivel inadecuado ($p < 0,001$) (**Tabla 1**).

Tabla 1. Distribución de estudiantes según nivel de conocimientos sobre el concepto de salud ambiental antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos	**Después**		**Total**
	Adecuado	**Inadecuado**	

CC-BY-NC 4.0

UNIMED
REVISTA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL
ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

		No.	%	No.	%	No.	%
Antes	**Adecuados**	**24**	**40,0**	**0**	**0,0**	**24**	**40,0**
	Inadecuados	**33**	**55,0**	**3**	**5,0**	**36**	**60,0**
Total		**57**	**95,0**	**3**	**5,0**	**60**	**100,0**

Fuente: base de datos elaborada. Prueba exacta de McNemar: p < 0.001

En la dimensión cambio climático y salud, antes de la intervención 48 estudiantes (80,0 %) tenían conocimientos inadecuados. Tras las sesiones educativas, 42 (87,5 % de los inicialmente inadecuados) alcanzaron un nivel adecuado y seis (12,5 %) mantuvieron la clasificación inicial (p < 0,001) (**Tabla 2**).

Tabla 2. Distribución de estudiantes según nivel de conocimientos sobre las consecuencias del cambio climático para la salud antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos		**Después**				**Total**	
		Adecuado		**Inadecuado**			
		No.	**%**	**No.**	**%**	**No.**	**%**
Antes	**Adecuados**	**12**	**20,0**	**0**	**0,0**	**12**	**20,0**
	Inadecuados	**42**	**70,0**	**6**	**10,0**	**48**	**80,0**
Total		**54**	**90,0**	**6**	**10,0**	**60**	**100,0**

Fuente: base de datos elaborada. Prueba exacta de McNemar: p < 0.001

En la dimensión contaminación ambiental y salud, 45 estudiantes (75,0 %) presentaban inicialmente

CC-BY-NC 4.0

UNIMED
REVISTA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL
ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

conocimientos inadecuados. Después de la intervención, 44 (97,8 % de los inicialmente inadecuados) alcanzaron un nivel adecuado y uno (2,2 %) permaneció en esa categoría (p < 0,001) (**Tabla 3**).

Tabla 3. Distribución de estudiantes según nivel de conocimientos sobre las consecuencias de la contaminación ambiental para la salud antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos		Después				Total	
		Adecuado		Inadecuado			
		No.	%	No.	%	No.	%
Antes	Adecuados	15	25,0	0	0,0	15	25,0
	Inadecuados	44	73,3	1	1,7	45	75,0
Total		59	98,3	1	1,7	60	100,0

Fuente: base de datos elaborada. Prueba exacta de McNemar: p < 0.001.

En el conocimiento global, antes de la intervención 48 estudiantes (80,0 %) presentaban un nivel inadecuado. Después de la intervención, 47 de ellos (97,9 % de los inicialmente inadecuados) alcanzaron un nivel adecuado, mientras que uno (2,1 %) mantuvo esa clasificación. El cambio global fue estadísticamente significativo según la prueba de McNemar (p < 0,001) (**Tabla 4**).

Tabla 4. Distribución de estudiantes según nivel global de conocimientos sobre salud ambiental antes y después de la intervención educativa.

Conocimientos	Después				Total	
	Adecuado		Inadecuado			
	No.	%	No.	%	No.	%

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

Antes	**Adecuados**	**12**	**20,0**	**0**	**0**	**12**	**20,0**
	Inadecuados	**47**	**78,3**	**1**	**1,7**	**48**	**80,0**
Total		**59**	**98,3**	**1**	**1,7**	**60**	**100,0**

Fuente: base de datos elaborada. Prueba exacta de McNemar: $p < 0.001$.

DISCUSIÓN

Los conocimientos globales adecuados aumentaron del 20,0 % antes de la intervención al 98,3 % después de esta. El mismo comportamiento se observó en las dimensiones concepto de salud ambiental (40,0 % a 95,0 %), consecuencias del cambio climático para la salud (20,0 % a 90,0 %) y contaminación ambiental (25,0 % a 98,3 %). Las diferencias entre ambas evaluaciones fueron estadísticamente significativas según la prueba exacta de McNemar ($p < 0,001$).

Estos resultados se relacionan con lo señalado por Carrasquer-Álvarez et al. [1] sobre el desarrollo de competencias en salud ambiental mediante los recursos educativos, así como con Yupanqui-Guevara y Leyva-Aguilar [6], quienes plantean la alfabetización ambiental como una vía para comprender los problemas del entorno y favorecer cambios. Guevara-Herrero et al. [7] también destacan la incorporación de la educación ambiental en la investigación educativa. Estos estudios respaldan la inclusión de contenidos ambientales en la formación médica, aunque sus enfoques no permiten establecer comparaciones cuantitativas con la presente investigación.

Morote y Olcina [3] plantean la necesidad de incorporar el cambio climático en los procesos educativos. En el contexto cubano, Pupo Batista et al. [9] y Labrada Espinosa et al. [10] abordan sus implicaciones para la salud y las acciones de prevención. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud [11] describe los efectos de la contaminación del aire sobre la salud. Estos antecedentes se corresponden con los contenidos incluidos en la intervención. Asimismo, Rodríguez Puga et al. [12]

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

desarrollaron una intervención educativa con estudiantes de Medicina para abordar las secuelas discapacitantes pos-COVID-19. Aunque los objetivos y contenidos difieren, ambos estudios muestran la utilización de intervenciones educativas para abordar problemas de salud durante el pregrado.

El cambio observado podría relacionarse con la organización de los contenidos, la frecuencia semanal de las sesiones y el trabajo en pequeños grupos. La presentación elaborada por los investigadores permitió mantener los mismos contenidos en los cuatro subgrupos. No obstante, el diseño pre experimental no permite atribuir los cambios exclusivamente a la intervención ni descartar la influencia de otros factores.

Entre las limitaciones se encuentra la ausencia de un grupo de comparación, que impide establecer relaciones causales. De los 76 estudiantes convocados, 16 no participaron en la intervención ni completaron la evaluación final, por lo que no fue posible analizar sus resultados. El cuestionario, integrado por cuatro preguntas, limitó la cobertura de los contenidos y la evaluación de las dimensiones de la salud ambiental. Además, la aplicación del mismo cuestionario en ambas evaluaciones pudo favorecer el reconocimiento de las preguntas y respuestas, lo que debe considerarse al interpretar los cambios observados. Aunque presentó una consistencia interna de 0,85 y fue sometido a juicio de expertos, no se realizó una evaluación amplia de sus propiedades psicométricas. Tampoco se examinó la permanencia de los conocimientos ni los cambios en las actitudes y prácticas de los estudiantes. Por tanto, los resultados corresponden a los participantes y las condiciones en que se realizó el estudio.

CONCLUSIONES

La intervención educativa se acompañó de un incremento de los conocimientos sobre salud ambiental en los estudiantes de Medicina, tanto en la evaluación global como en las tres dimensiones estudiadas. Los resultados respaldan la incorporación de contenidos y estrategias educativas sobre los determinantes ambientales de la salud en la formación médica desde el primer año de la carrera.

CC-BY-NC 4.0

UNIMED
REVISTA CIENTÍFICA ESTUDIANTIL

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflicto de interés en la confección de la investigación.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de la presente investigación.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA:

Conceptualización: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

Curación de datos: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres

Análisis formal: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres

Investigación: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres

Administración del proyecto: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

Metodología: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

Supervisión: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

Validación: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

Visualización: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres

Redacción - borrador original: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

Redacción - revisión y edición: Roger Alejandro Leyva Poblador, Luis Mayer Revé Viltres, Dalianna Milagros Montalvo Sánchez, Daniel Sebastián García Torres, José Felipe Veloz Piña

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrasquer Álvarez B, Ponz Miranda A, Gavidia Catalán V. Las competencias en salud ambiental en los libros de texto. Rev Eureka Enseñ Divulg Cienc [Internet]. 2023 [citado 11 nov 2026]; 20(1):1301. Disponible en: https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v20.i1.1301

2. Sierra Barón W, Millán Otero KL, Gómez Tabares AS, López Santamaría EJ. Cambio climático en las infancias y juventudes en Latinoamérica: una revisión cualitativa. Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv [Internet]. 2025 [citado 11 nov 2026]; 23(2):1-22. Disponible en: https://doi.org/10.11600/rlcsnj.23.2.6829

3. Morote AF, Olcina J. Cambio climático y educación: una revisión de la documentación oficial. Doc Anàl Geogr [Internet]. 2023 [citado 11 nov 2026]; 69(1):107-34. Disponible en: https://doi.org/10.5565/rev/dag.749

4. Nieto Sandoval AG, Ferré Pavia C. TikTok y cambio climático: comunicar sin fuentes ni soluciones. Rev Comun [Internet]. 2023 [citado 11 nov 2026]; 22(1):309-31. Disponible en: https://doi.org/10.26441/RC22.1-2023-2994

5. Mateos Martín C, Montero Sánchez D. ¿Escuchar a la ciencia? Una propuesta de periodización histórica del problema de la comunicación del cambio climático. Rev Comun [Internet]. 2025 [citado 11 nov 2026]; 24(1):281-302. Disponible en: https://doi.org/10.26441/RC24.1-2025-3723

6. Yupanqui-Guevara RP, Leyva-Aguilar NA. Conciencia ambiental: empoderando cambios mediante la alfabetización. Rev Cient UCSA [Internet]. 2024 [citado 11 nov 2026]; 11(1):108-28. Disponible en: https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2024.011.01.108

7. Guevara Herrero I, Pérez Martín JM, Bravo Torija B. Impacto de los Objetivos de Desarrollo

CC-BY-NC 4.0

ISSN: 2788-5577 RNPS: 2484
UNIMED. 2026; 8(2026): e435

Sostenible en la investigación educativa sobre educación ambiental. Rev Eureka Enseñ Divulg Cienc [Internet]. 2023 [citado 11 nov 2026]; 20(2):e2501. Disponible en: https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2023.v20.i2.2501

8. Solís Solís S, Sánchez López M, Castillo Hernández N. Modelo de formación de educación superior de ciclo corto en Higiene y Epidemiología en Cuba. En: Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022 [Internet]. La Habana; 2022 [citado 11 nov 2026]. Disponible en: https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/281/64

9. Pupo Batista R, Cobas Figueredo Y, Acosta Escalona B. Cambio climático y Tarea Vida: un tema de seguridad nacional en Cuba. En: Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2022 [Internet]. La Habana; 2022 [citado 11 nov 2026]. Disponible en: https://convencionsalud.sld.cu/index.php/convencionsalud22/2022/paper/download/1150/613

10. Labrada Espinosa A, Martínez Barreiro LA, Boza Torres PE. Tarea Vida: acciones de salud para el enfrentamiento al cambio climático en diversos contextos en la provincia Granma. Rev Cubana Meteorol [Internet]. 2022 [citado 11 nov 2026];28(1):e01. Disponible en: https://cu-id.com/2377/v28n1e01

11. Organización Mundial de la Salud. Calidad del aire ambiente (exterior) y salud [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022 [citado 11 nov 2026]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health

12. Rodríguez Puga R, Gómez Cardoso ÁL, Núñez Rodríguez OL. Intervención educativa en estudiantes de medicina sobre secuelas discapacitantes pos-COVID-19 desde la asignatura Salud Pública. Educ Med Super [Internet]. 2024 [citado 11 nov 2026]; 38:e3969. Disponible en: https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3969

CC-BY-NC 4.0