

Artículo original

## Reflexiones sobre el cuidado ambiental desde la perspectiva de estudiantes universitarios de Enfermería

Reflections on Environmental Care from the Perspective of University Nursing Students

Sonia Tejada Muñoz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1181-8540>

Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4823-2778>

Rosa Jeuna Díaz Manchay<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2333-7963>

Yamira Iraisá Herrera García<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2881-5992>

Julio César Sandoval-Bances<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2780-6103>

Stella M. Chenet<sup>1,3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5305-0664>

<sup>1</sup>Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas, Instituto de Enfermedades Tropicales. Chachapoyas, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Católica “Santo Toribio de Mogrovejo”. Chiclayo, Perú.

<sup>3</sup>Universidad “Ricardo Palma”, Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas. Lima, Perú.

\* Autor para la correspondencia: [sonia.huyhua@untrm.edu.pe](mailto:sonia.huyhua@untrm.edu.pe)

### RESUMEN

**Introducción:** Cada día el medio ambiente se ve deteriorado por la contaminación ambiental y el cambio climático, por tanto, es necesario que desde su formación universitaria los futuros enfermeros tomen conciencia ambiental, ayuden a prevenir enfermedades emergentes y se comprometan con el cuidado de su entorno, que le permita un hábitat saludable para todos.

**Objetivo:** Comprender las reflexiones sobre el cuidado ambiental desde la perspectiva de estudiantes universitarios de Enfermería.

**Métodos:** Se realizó una investigación cualitativa descriptiva exploratoria en agosto del 2022. La población fue de 20 estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas en Perú, que cursaron la asignatura de Enfermería en Salud Ambiental, y la muestra fue de 12 estudiantes, obtenida por la técnica de saturación y redundancia. Para recolectar los datos se usó la entrevista semiestructurada a través de la plataforma Zoom, procesadas con el análisis de contenido temático.

**Resultados:** Se obtuvieron cuatro categorías: a) Interés para cuidar el medio ambiente, b) Estrategias para cuidar el medio ambiente a nivel personal y familiar, c) Percepción sobre el cuidado/descuido del medio ambiente en su comunidad, y d) Impacto de la formación profesional para cuidar el medio ambiente.

**Conclusiones:** Los estudiantes de Enfermería son conscientes de la importancia del cuidado del medio ambiente y por ello practican, junto a su familia, acciones que ayudan a mitigar el cambio climático. Se confirma el impacto positivo que tiene la asignatura de Enfermería en salud ambiental, por ello otras escuelas y facultades de Enfermería lo deberían considerar en sus planes curriculares.

**Palabras clave:** medio ambiente y salud pública; estudiantes de enfermería; investigación cualitativa.

## ABSTRACT

**Introduction:** Every day, the environment becomes much deteriorated by environmental pollution and climate change; therefore, it is necessary that, from their university education, future nurses become environmentally aware, help to prevent emerging diseases and commit themselves to taking care of their environment, allowing a healthy habitat for all.

**Objective:** To understand the reflections on environmental care from the perspective of university Nursing students.

**Methods:** An exploratory descriptive and qualitative research was conducted in August 2022. The population was 20 Nursing students from Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, of Amazonas in Peru, who studied the subject of Nursing in Environmental Health. The sample, of 12 students, was obtained using the saturation and redundancy technique. To collect the data, a semistructured interview was used through the Zoom platform, processed using thematic content analysis.

**Results:** Four categories were obtained: a) Interest in caring for the environment, b) Strategies to care for the environment at a personal and family level, c) Perception on care/neglect of the environment in their community, and d) Impact of professional training to care for the environment.

**Conclusions:** Nursing students are aware of the importance of caring for the environment; therefore, they carry out, together with their family, actions that help to mitigate climate change. The positive impact of the course Nursing in Environmental Health course is confirmed, and other schools or academic institutions of nursing should consider it for their curricular plans.

**Keywords:** environment and public health; Nursing students; qualitative research.

Recibido: 10/02/2023

Aceptado: 04/05/2023

## Introducción

Dadas las graves preocupaciones de salud global, hoy en día, en el contexto de problemas urgentes como el cambio climático, el racismo ambiental y las disparidades de salud raciales, enfermedades infecciosas emergentes como la COVID-19 y exposiciones químicas en el hogar y el lugar de trabajo, se identifican desafíos para la Enfermería contemporánea, que exigen métodos desarrollados para fortalecer la voz de la Enfermería en el área de salud pública mundial.<sup>(1)</sup> La promoción específica de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas: “Objetivos globales” dirigidos a lograr resultados universales específicos de “Salud” y en el ámbito más amplio de los determinantes sociales y ambientales de la salud, todo esto, anticipado por Nightingale a lo largo de sus 40 años de carrera, sigue vigente.<sup>(2,3)</sup> Los desafíos ambientales que se traducirán en numerosos efectos adversos para la salud,<sup>(4)</sup> que afecta a hombres y mujeres sin distinción de su edad en todo el mundo.

La educación de los profesionales de la salud tiene la responsabilidad ética de abordar la problemática que existe con el medio ambiente y debe incluir los efectos del cambio

climático en la salud y la sostenibilidad ambiental en todos los planes de estudios.<sup>(5)</sup> Asimismo, existen escasas investigaciones cualitativas relacionadas de forma directa con el objeto de estudio, así como pocos estudios cuantitativos respecto a conocimientos y actitudes ambientales. En China, el conocimiento ambiental es considerado como uno de los factores que afectan el comportamiento proambiental de los estudiantes universitarios.<sup>(6)</sup> Si bien la sostenibilidad ambiental más acordada es importante, los comportamientos de reciclaje y el conocimiento de la sostenibilidad fueron mediocres. Comprender los factores subyacentes, como las actitudes ambientales y los comportamientos relacionados con la sostenibilidad, puede impulsar estrategias de intervención para incentivar a los estudiantes a la acción.<sup>(7)</sup>

En un estudio con estudiantes universitarios en la India, menos de la mitad de los encuestados no estaban dispuestos a cambiar su estilo de vida para proteger el medio ambiente, no les preocupaba el uso de la tierra de otros y consideraban que la conservación de corrientes del agua y el calentamiento global eran una exageración.<sup>(8)</sup> En una investigación realizada en tres universidades públicas en Colombia muestran un mayor compromiso en las conductas de reciclaje y en las actividades en pro del medio ambiente; sin embargo, existe un desconocimiento por parte de los estudiantes alrededor de las políticas gubernamentales y prácticas,<sup>(9)</sup> que pretenden incentivar el cuidado ambiental con un compromiso responsable individual y colectivo.

Un estudio en Chachapoyas, Perú, reportó que las tres cuartas partes de la población universitaria estudiada presentan conocimiento bueno y casi el total tienen actitud positiva respecto al medio ambiente;<sup>(10)</sup> sin embargo, existe controversia con la realidad toda vez que en los espacios académicos los docentes y estudiantes aún se encuentran en proceso de transición de forjar una cultura que promueva la responsabilidad con relación a la conservación, control y preservación del ambiente, así como prevenir riesgos socioambientales.

En la escuela de Enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” no existen cursos prácticos para la preservación de los recursos ambientales, ni tampoco equipos de cuidado ambiental que sensibilice al resto de la población sobre la descarbonización de las zonas más contaminadas, pues todavía persisten pensamientos y acciones poco favorables hacia el ambiente. Pero dentro de su plan de estudios desarrollan

la asignatura de Enfermería en Salud Ambiental con el fin de fortalecer la conciencia ambiental, que favorece la mitigación del cambio climático y efecto invernadero. En este contexto se realizó esta investigación, cuyo objetivo fue comprender las reflexiones sobre el cuidado ambiental desde la perspectiva de estudiantes universitarios de Enfermería.

## Métodos

Se realizó una investigación de tipo cualitativa con diseño descriptivo exploratoria,<sup>(11)</sup> porque permitió indagar un fenómeno subjetivo como son las reflexiones sobre el cuidado ambiental desde la perspectiva de estudiantes universitarios de Enfermería.

La población fue de 20 estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas, en Chachapoyas, Perú, que cursaron la asignatura de Enfermería en Salud Ambiental en el V ciclo de su formación académica durante el semestre 2022 – I. El estudio se ejecutó en agosto del 2022.

*Criterios de inclusión:* Estudiantes de ambos sexos y mayores de edad.

*Criterios de exclusión:* Estudiantes que no culminaron y se retiraron de la asignatura.

El tamaño de la muestra fue de 12 estudiantes, con los cuales se logró el criterio de saturación y redundancia.

Los datos se recolectaron mediante la entrevista semiestructurada, que contiene datos generales del entrevistado y luego las siguientes preguntas: ¿Qué significa para usted cuidar el medio ambiente?, ¿Por qué debemos cuidar el medio ambiente?, ¿Qué hace para cuidar el medio ambiente?; en su comunidad, ¿Cómo cuidan el medio ambiente, ¿qué opina?, ¿Cuál es el impacto de la asignatura de Enfermería en Salud Ambiental en su vida? La entrevista fue elaborada por las investigadoras, y validada por juicio de tres expertos con experiencia en salud ambiental y en investigación cualitativa. Se obtuvo el permiso de la directora de la escuela de Enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas, quien proporcionó el directorio de las estudiantes, a quienes se las contactó por vía WhatsApp para obtener su consentimiento informado, y acordar la fecha y hora de la entrevista. La primera autora realizó las entrevistas, que fueron grabadas a través de la plataforma Zoom y duraron en promedio 20 minutos.

Cada entrevista fue transcrita y enviada vía WhatsApp a los estudiantes para verificar si los datos escritos eran correctos, y cumplir con los criterios de rigor científico de credibilidad.<sup>(12)</sup> Los datos se mantendrán guardados por dos años por motivos de auditoría o verificación de la información, luego serán eliminados de la base de datos, de modo que se cumple con el criterio de rigor científico de auditabilidad.<sup>(12)</sup>

Los datos se procesaron según las tres fases del análisis de contenido temático:<sup>(13)</sup> a) Preanálisis: las entrevistas transcritas fueron leídas varias veces y se resaltaron las ideas principales relacionadas con la investigación; b) Codificación: luego de identificar unidades temáticas (ideas centrales en las secciones de respuesta de cada pregunta de la entrevista), surgieron doce códigos; c) Categorización: los códigos identificados por similitud de contenido y significado dieron como resultado el nombre a las cuatro categorías.

Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos,<sup>(11)</sup> donde los participantes eligieron de manera voluntaria si participaban o no del estudio a través de su consentimiento informado, no hubo rechazo de ningún participante, sus identidades fueron protegidas con el uso de códigos del E001 al E012. No sufrieron ningún daño físico ni emocional, ya que se les hizo una entrevista. Asimismo, el estudio se realizó previa autorización de la dirección de la Escuela de Enfermería.

## Resultados

En este estudio participaron 12 estudiantes de Enfermería, quienes se matricularon en el curso de Enfermería en Salud Ambiental, que forma parte del plan de estudios de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza” de Amazonas; su edad oscilaba entre 19 y 25 años, de los cuales 10 fueron de sexo femenino y dos de sexo masculino. Todos fueron de estado civil solteros y en su mayoría provenían de zonas rurales.

Posterior al análisis de datos, se obtuvieron cuatro categorías, que se detallan a continuación:

### **a. Interés para cuidar el medio ambiente**

Los estudiantes de Enfermería que participaron del estudio indican que cuidar el medio ambiente significa cuidar la vida, el hábitat que es la base de la existencia donde se convive con todos los demás seres vivos, estar en armonía, respetar y proteger la naturaleza. Esto ayuda a vivir mejor a los estudiantes, su familia, las demás personas y las generaciones venideras a tener un entorno agradable, evitar la contaminación, el calentamiento global y las enfermedades. Así lo manifiestan a continuación:

“...significa cuidar nuestro hábitat, donde nos desarrollamos y vivimos con los otros seres vivos como las plantas y los animales... Cuido el medio ambiente para las personas que vienen a futuro y para que mi familia y yo estemos saludables ...” (E002)

“...significa tener respeto por la naturaleza y protegerla, porque al final nos va a servir a todos es un bien común no es un bien propio. Lo cuido por mi salud, pero sobre todo por mi familia o por las nuevas generaciones ...” (E003)

“...significa proteger nuestra casa, por decirlo así, para las futuras generaciones del planeta, como en la actualidad que estamos con el calentamiento global y quizás si seguimos así para las otras generaciones no habrá nada donde vivimos...” (E008)

“...significa proteger la vida, porque el ambiente es lo que nos proporciona el aire, elemento indispensable para la vida... todo tiene que estar en armonía en el ambiente, las plantas, los animales y nosotros...” (E009)

“...cuando hubo la pandemia y no podíamos salir de nuestras casas, allí se vio como las plantas crecieron más, el clima estaba más agradable, es que ya no salíamos nosotros a botar la basura y eso es favorable para el medio ambiente...” (E010)

### **b. Estrategias para cuidar el medio ambiente a nivel personal y familiar**

La mayoría de participantes considera que las estrategias para cuidar el medio ambiente son evitar arrojar la basura a la calle, reciclar, sembrar y cuidar las plantas, ahorro del agua y la energía eléctrica, separación de lo orgánico y lo inorgánico. Incluyen a su familia y tratan de concientizar a su comunidad. Así lo mencionan:

“...en casa recolectamos la basura, la reciclamos y evitamos arrojar la basura a la calle... sembramos plantas para tener un ambiente agradable...” (E004)

“...utilizo el reciclaje, otra forma es sembrando árboles, cuidando el agua cada vez que me cepillo los dientes cierro el grifo y así cuido el medio ambiente...” (E007)

“...uso adecuado de los recursos del agua, en mi casa son bien estrictos con el caño cerrado cuando no se utiliza... separamos los residuos...” (E011)

“...en mi casa reciclamos botellas, cartones, ahorramos el agua y la energía ... tenemos una huerta y todo lo orgánico que reciclamos le ponemos a las plantitas para que puedan crecer de una mejor manera...” (E002)

“...al separar lo orgánico de lo inorgánico, hace que no vengan las moscas, aunque le costó mucho a mi familia aprenderlo al inicio...” (E005)

“...yo separo lo orgánico de lo inorgánico, donde vivo existe un tachito dónde ponemos los restos de la comida y los descartables se coloca en otro tacho para eliminarlos...” (E009)

“...no tirar basura en las calles, separar los residuos sólidos en el hogar... trato de concientizar eso a las demás personas...” (E010)

### **c. Percepción sobre el cuidado/descuido del medio ambiente en su comunidad**

Por otro lado, los participantes perciben que en la mayoría de sus comunidades no cuidan el medio ambiente y lo contaminan cuando arrojan basura a la calle o al río, queman los residuos, utilizan plaguicidas, por lo común es por desconocimiento y porque viven en área rural. Mientras otros perciben que, sí lo cuidan con el apoyo de la comunidad, porque los capacita en reciclaje y abonos orgánicos. Otros recolectan la basura y la reciclan, no deforestan y su comunidad se ve limpia. Como se visualiza en los siguientes discursos:

“...la mayoría de personas que veo arrojan la basura a la calle, no son capaces de llevarlo a su casa y ponerlo en un basurero...” (E001)

“...por mi casa tienen la costumbre de quemar los residuos y están contaminando nuestra atmósfera.... Utilizan plaguicidas y eso contamina... también están contaminando nuestro río cuando arrojan los desechos...” (E002)



“...en mi comunidad la mayoría elimina su basura en los ríos y en las calles... se ve bastante basura en las calles...” (E003)

“...es una zona rural y no tiene mucho conocimiento de ello y la basura la desechan en la orilla de los ríos o en las quebradas...” (E007, E008)

“...mi comunidad es muy unida y la municipalidad nos da los horarios de la recolección de basuras, de colección de plásticos, papeles y a veces hacen como programas para hacer abonos y ayudar a sembrar plantas...” (E004)

“...donde vivo tenemos un “Rondón” (lugar donde eliminan la basura); las calles se ven bien limpias no se observa también lo que es la deforestación...” (E011)

#### **d. Impacto de la formación profesional para cuidar el medio ambiente**

Los estudiantes manifiestan que han reforzado algunos conocimientos que han tenido desde su niñez, y han aprendido nuevos conocimientos con el curso de Enfermería en Salud Ambiental, pero, sobre todo, lo han practicado en su vida personal y como proyección en la comunidad de manera multidisciplinaria. Así lo establecen en las siguientes narrativas:

“...yo elegí el curso de Enfermería en Salud Ambiental porque me interesan los problemas ambientales para tratar de solucionarlos, aprendí bastante sobre los gases contaminantes, los metales pesados, me gustaría investigar más sobre esto...” (E002)

“...en este curso fui conociendo nuevas formas de cuidar del medio ambiente incluso al momento de compartir con mis compañeros, tanto en la sesión educativa que hicimos en el colegio como en el aula compartiendo ideas sobre de qué forma se puede ir mejorando el cuidado del medio ambiente...” (E001)

“...mi formación profesional ha sido de bastante ayuda, porque he tomado un poco más de interés en ese tema... en este curso he aprendido bastante, ya sea la organización de reciclar la basura y sobre los metales pesados...” (E004)

“...yo creo que ahora tengo conciencia y la base para cuidar el medio ambiente; sin embargo, para poder hacer proyectos grandes e implementarlos, se debe trabajar conjuntamente con otras carreras como ingeniería ambiental ...” (E011)

## Discusión

En esta investigación, los estudiantes de enfermería muestran mucho interés por el cuidado ambiental, debido a que reconocen la importancia de mantener saludable el medio ambiente donde se vive en armonía con los demás seres vivos, evitar enfermedades causadas por la contaminación ambiental y el calentamiento global,<sup>(14)</sup> por ello, respetan y protegen la naturaleza.

Existe un interés elevado de los estudiantes de enfermería por su preocupación de la contaminación y el cambio climático que afecta la salud humana,<sup>(15)</sup> de igual manera, son conscientes de la relación entre el calentamiento global y los efectos que puede tener sobre la salud humana.<sup>(16)</sup> Como se puede apreciar, es una preocupación global el cuidado ambiental y los efectos del cambio climático, en esta investigación, los estudiantes llevan un asignatura de Enfermería en Salud Ambiental, por ello tal vez manifiestan su interés y preocupación por esta temática, de modo que la educación ambiental influye de manera positiva en la preocupación ambiental de los estudiantes, la voluntad de ser amigables con su habitat, reconozcan su compromiso con el medio ambiente y se conviertan en ciudadanos más preocupados por el medio donde viven,<sup>(17)</sup> no solo para practicar en un mundo cambiante, sino que las actividades educativas auténticas también permitan desarrollar competencias para la ciudadanía global y planetaria.<sup>(18)</sup>

Asimismo, se pudo evidenciar que la mayoría de los estudiantes de enfermería en su vida cotidiana cuidan el medio ambiente, para ello evitan arrojar basura en la calle, reciclan, plantan y cuidan la naturaleza, conservan agua y energía, separan lo orgánico de lo inorgánico. Un aspecto importante que se rescata es que se convierten en promotores de esas prácticas ambientales en su familia y en su comunidad; tal como concluyen *Rivera y Rodríguez*, que los estudiantes muestran altos niveles de compromiso verbal con la necesidad de informar a la gente de la importancia y efectos de los problemas ambientales.<sup>(15)</sup> También, *Ghazy y Fathy* refieren que los estudiantes universitarios reportan prácticas relacionadas con la mitigación del cambio climático, consideran necesario plantar más árboles para la absorción de dióxido de carbono y disminuir sus niveles en la atmósfera, así como tratan de utilizar la energía limpia y el transporte público para minimizar el dióxido de carbono.<sup>(19)</sup> Contrario al estudio de *Álvarez-Nieto* y otros, en el que se establece que la

formación recibida en un programa sobre cambio climático, sustentabilidad y salud no influya en las actitudes en el hogar.<sup>(20)</sup>

Un hallazgo trascendental es que los participantes expresan la percepción sobre el cuidado del medio ambiente en la comunidad, perciben comportamientos negativos en los pobladores; sin embargo, expresan algunas modificaciones de conducta ambiental cuando son educados desde la universidad, y que al final recae en la familia y en el desarrollo sostenible de la comunidad. En su estudio de *Anâker* y *Spante* encontraron que los estudiantes visibilizan el futuro de la humanidad como sombrío y consideran que la sostenibilidad es una obligación social común basada en el derecho a una buena vida en igualdad de condiciones para todas las personas; además, expresaron que las enfermeras son actores importantes en el esfuerzo por lograr un mundo más sostenible; no obstante, también agregaron que la sostenibilidad era difícil de aplicar y se necesita más educación.<sup>(16)</sup>

En este caso, y pese a que los participantes reciben una formación ambiental durante su estancia universitaria, como llevar el curso de enfermería en salud ambiental, los altos niveles de compromiso con los problemas ambientales que afectan la salud están expresados en sus niveles principiantes de comportamiento, por lo que es necesario formar enfermeros ambientalistas, que permita su actuar en la detección, prevención y mitigación de factores de riesgos ambientales en los diferentes ámbitos,<sup>(21)</sup> de ahí la importancia de incluir la educación ambiental en los planes de estudios de enfermería.

También se devela que una de las categorías de relevancia es el impacto de la formación profesional para cuidar el medio ambiente, tal como lo demuestra una investigación, en que los profesionales de la salud, incluidos los futuros médicos, deben recibir educación sobre salud planetaria y atención médica, subrayan la eficacia de las iniciativas dirigidas por estudiantes apoyadas por las facultades.<sup>(14)</sup> Asimismo, otros estudios encontraron que la mitad de los estudiantes informaron que sus acciones, comportamientos y pensamientos habían cambiado,<sup>(22)</sup> como resultado de las inclusiones de salud planetaria durante su formación universitaria.<sup>(23)</sup>

De esta manera, se recomienda que la temática de cuidado ambiental debiera estar integrada durante los cinco años de formación de los estudiantes como eje transversal en el plan de estudios de enfermería de la Universidad Nacional “Toribio Rodríguez de Mendoza”, así como ser extrapolado a otras carreras profesionales de la salud y afines; de modo que desde

la formación académica se puedan lograr competencias básicas de salud ambiental, brindar estrategias y ejemplos dirigidos a todos los niveles de capacitación y práctica para formar líderes y educadores en el cuidado del medio ambiente. Esto alude al entorno personal, familiar, comunal, institucional que repotencie el empoderamiento, liderazgo, ciudadanía y desarrollo sustentable para enfrentar los desafíos que el cambio climático y la degradación ambiental ocasionan en los sistemas de salud.

Una limitación del estudio es que solo se representa la perspectiva de los estudiantes que llevaron y aprobaron el curso, por lo que es necesario también la percepción de aquellos estudiantes que aún no llevaron el curso, los docentes y personal administrativo, lo cual permitiría la triangulación de los resultados.

En conclusión, los estudiantes de Enfermería son conscientes de la importancia del cuidado del medio ambiente y por ello practican, junto a su familia, acciones que ayudan a mitigar el cambio climático. Se confirma el impacto positivo que tiene la asignatura de Enfermería en salud ambiental, por ello otras escuelas y facultades de Enfermería lo deberían considerar en sus planes curriculares.

Se recomienda implementar una política ambiental en el programa de estudios de Enfermería y comprometer a todos los miembros de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes, personal administrativo, egresados e investigadores), así como extrapolar a los grupos de interés y sociedad civil en el marco de los procesos de acreditación y licenciamiento institucional con el fin de lograr el desarrollo sostenible de la región y el país, lo cual contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## Referencias bibliográficas

1. McCauley L, Hayes R. From Florence to fossil fuels: Nursing has always been about environmental health. *Nursing outlook*. 2021;69(5):720-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2021.06.007>
2. Beck D. Creating the Nightingale Initiative for Global Health: theoretical reflections to follow in Florence Nightingale's footsteps. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2021;29:e3430. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4720.3430>

3. Beck D, Dossey B. In Nightingale's Footsteps-Individual to Global: From Nurse Coaches to Environmental and Civil Society Activists. *Creative nursing*. 2019;25(3):258-63. DOI: <https://doi.org/10.1891/1078-4535.25.3.258>
4. Goldman R, Zajac L, Geller R, Miller M. Developing and implementing core competencies in children's environmental health for students, trainees and healthcare providers: a narrative review. *BMC medical education*. 2021;21(1):503. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02921-3>
5. Madden D, McLean M, Brennan M, Moore A. Why use indicators to measure and monitor the inclusion of climate change and environmental sustainability in health professions' education?. *Medical teacher*. 2020;42(10):1119-22. DOI: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1795106>
6. Wang K, Zhang L. The Impact of Ecological Civilization Theory on University Students' Pro-environmental Behavior: An Application of Knowledge-Attitude-Practice Theoretical Model. *Front Psychol*. 2021;12(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.681409>
7. Bloyd D, Feeser K, Kurtzhals G. An assessment of environmental literacy, behaviors, attitudes and lifestyle factors of college students. *Journal of American college health*. 2021:1-10. DOI: <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1975720>
8. Shri G, Tiwari R. Environmental Literacy among College Students. *Indian J Occup Environ Med*. 2021 [acceso 02/02/2023];25(3):128-32. Disponible en: <https://www.ijoem.com/text.asp?2021/25/3/128/327912>
9. Restrepo-Santiesteban M, Tocarruncho-Parra L, Ortiz-Riaga M. Consumo responsable en estudiantes de pregrado de tres universidades públicas en Bogotá, Colombia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*. 2022;12(1):7-20. DOI: <https://doi.org/10.19053/20278306.v12.n1.2022.14201>
10. Tuesta N, Vasquez M, García J. Conocimientos y actitudes ambientales de estudiantes universitarios, Chachapoyas, Amazonas 2021. *Revista Científica Pakamuros*. 2022;10(1):27-36. DOI: <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v10i1.266>
11. Do Prado M, De Souza M, Monticelli M, Cometto M, Gómez P, editores. *Investigación cualitativa en enfermería. Metodología y didáctica*. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2013.

12. Piñero M, Rivera M. Investigación cualitativa, orientaciones procedimentales. Barquisimeto: Universidad Pedagógica Experimental Libertador PEL-IPB; 2013.
13. Burns N, Grove S. Investigación en Enfermería. 6ta Edición. Elsevier, editor. España; 2016. p. 869.
14. Delamare E, Greipl C, Peterschmitt L, Ruiz R, Sommer J, Jackson Y, *et al.* Enseigner la santé planétaire dans le curriculum médical prégradué en Suisse. *Revue medicale Suisse.* 2021;18(790):1391-4. DOI: <https://doi.org/10.53738/REVMED.2022.18.790.1391>
15. Rivera-Jacinto Marco, Rodríguez-Ulloa Claudia. Actitudes y comportamientos ambientales en estudiantes de enfermería de una universidad pública del norte del Perú. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública.* 2009 [acceso 02/02/2023];26(3):338-42. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342009000300012&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000300012&lng=es)
16. Anåker A, Spante M, Elf M. Nursing students' perception of climate change and sustainability actions - A mismatched discourse: A qualitative, descriptive exploratory study. *Nurse Educ Today.* 2021;105:105028. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105028>
17. Nitika Sharma, Arminda Paço, Deepika Upadhyay. Option or necessity: Role of environmental education as transformative change agent, *Evaluation and Program Planning.* 2023;97:102244. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102244>
18. McLean M, Phelps C, Smith J, Maheshwari N, Veer V, Bushell D, *et al.* An authentic learner-centered planetary health assignment: A five-year evaluation of student choices to address Sustainable Development Goal 13 (Climate Action). *Frontiers Public Health.* 2022;10:1-12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1049932>
19. Ghazy F. Effect of Awareness Program Regarding Climate Change on Knowledge, Attitudes and Practices of University Students. *International Egyptian Journal of Nursing Sciences and Research.* 2023;3(2):186-203. DOI: <https://doi.org/10.21608/EJNSR.2023.277896>
20. Álvarez-Nieto C, Álvarez-García C, Parra-Anguita L, Sanz-Martos S, López-Medina IM. Effectiveness of scenario-based learning and augmented reality for nursing students' attitudes and awareness toward climate change and sustainability. *BMC Nurs.* 2022;21(1):245. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01023-9>

21. Camacho-Rodríguez D. Aplicación de la bioética ambiental en el ejercicio profesional de la enfermería. Rev Cubana Enf. 2019 [acceso 02/02/2023];35(1):e1644. Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1644>
22. Moro C, McLean M, Phelps C. Embedding planetary health concepts in a pre-medical physiology subject. Medical teacher. 2023;45(2):179-86. DOI: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2118041>
23. Álvarez-García C, López-Medina IM, Sanz-Martos S, Álvarez-Nieto C. Salud planetaria: educación para una atención sanitaria sostenible. Educ Médica. 2021;22(6):352-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.08.001>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Sonia Tejada Muñoz.

*Curación de datos:* Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez.

*Análisis formal:* Rosa Jeuna Díaz Manchay.

*Investigación:* Sonia Tejada Muñoz, Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez, Rosa Jeuna Díaz Manchay.

*Metodología:* Rosa Jeuna Díaz Manchay, Stella M. Chenet.

*Administración del proyecto:* Stella M. Chenet.

*Recursos:* Sonia Tejada Muñoz, Yamira Iraisá Herrera García.

*Supervisión:* Sonia Tejada Muñoz.

*Validación:* Yamira Iraisá Herrera García.

*Visualización:* Rosa Jeuna Díaz Manchay, Julio César Sandoval-Bances.

*Redacción – borrador original:* Yamira Iraisá Herrera García, Julio César Sandoval-Bances, Stella M. Chenet, Sonia Celedonia Huyhua Gutierrez.

*Redacción – revisión y edición:* Sonia Tejada Muñoz, Rosa Jeuna Díaz Manchay, Stella M. Chenet.

