

IMPACTO DE LOS DETERMINANTES AMBIENTALES EN LA SALUD Y SU ABORDAJE DESDE EL CUIDADO DE ENFERMERÍA¹

Sandra Milena Rozo Mogollón²
sandra.rozo@unipamplona.edu.co
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7800-8453>

Universidad de Pamplona
Pamplona, Norte de Santander
Colombia

Rosario Elena Ramírez³
rosarioelenaramirez@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4607-0149>

Instituto Superior
de Educación Rural,
Pamplona, Norte de Santander
Colombia

Recibido: 07/02/2026

Revisado: 12/03/2026

Aprobado: 16/04/2026

RESUMEN

La presente investigación analizó la influencia de las determinantes ambientales en el proceso salud-enfermedad y el rol del cuidado de enfermería en su abordaje. El estudio consistió en una revisión sistemática de la literatura ejecutada bajo la metodología PRISMA, la cual integró la consulta de bases de datos como PubMed, Scopus, Web of Science y SciELO. Se seleccionaron artículos publicados entre 2015 y 2026, escritos en idioma inglés y español, bajo criterios de identificación, cribado y elegibilidad. Los resultados demostraron que las determinantes ambientales ejercieron una influencia significativa sobre el desarrollo de afecciones respiratorias, cardiovasculares e infecciosas. Asimismo, se determinó que el personal de enfermería desempeñó una

¹ Declaración de Uso de IA: Se utilizó Copilot Microsoft 365, como apoyo para mejorar el estilo, gramática, y coherencia del texto. Se garantiza que el contenido generado no sustituye los datos ni los resultados originales de esta investigación.

² Docente, Programa de Enfermería, Universidad de Pamplona, Cúcuta, Colombia. Magister en Enfermería con énfasis en Gerencia de los Servicios de Salud, Universidad Nacional de Colombia, Profesional en Enfermería, Universidad Francisco de Paula Santander, Cúcuta, Colombia. Línea de investigación: Educación

³ Docente, Universidad de Pamplona, Colombia, Especialista en Pedagogía Universitaria, Universidad de Pamplona Colombia, Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Instituto Superior de Educación Rural, Colombia. Línea de investigación: Educación

función fundamental en la promoción de la salud, la prevención de riesgos y la ejecución de intervenciones comunitarias dirigidas a mitigar tales efectos. Se concluye que el fortalecimiento de la formación académica en salud ambiental y la integración del personal de enfermería en estrategias intersectoriales resultaron esenciales para incrementar la equidad y mejorar la calidad de vida de las poblaciones.

Palabras clave: determinantes ambientales, enfermería, salud ambiental, salud pública.

IMPACT OF ENVIRONMENTAL DETERMINANTS ON HEALTH AND THEIR APPROACH FROM NURSING CARE

ABSTRACT

This study analyzed the influence of environmental determinants on the health-disease process and the role of nursing care in addressing them. The study consisted of a systematic literature review conducted using the PRISMA methodology, which included searches of databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, and SciELO. Articles published between 2015 and 2026, written in English and Spanish, were selected based on identification, screening, and eligibility criteria. The results demonstrated that environmental determinants exerted a significant influence on the development of respiratory, cardiovascular, and infectious conditions. Likewise, it was determined that nursing staff played a fundamental role in health promotion, risk prevention, and the implementation of community interventions aimed at mitigating such effects. It was concluded that strengthening academic training in environmental health and integrating nursing staff into intersectoral strategies were essential for increasing equity and improving the quality of life of populations.

Keywords: environmental determinants, nursing, environmental health, public health.

1. INTRODUCCIÓN

Los determinantes ambientales de la salud comprenden factores físicos, químicos, biológicos y sociales del entorno con influencia directa en el bienestar humano y la etiología de diversas enfermedades (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019). La evidencia científica demostró que dichos determinantes poseen un papel fundamental en la configuración de los perfiles epidemiológicos, al incidir en la distribución de las patologías y en las desigualdades sanitarias entre las poblaciones. Diversas investigaciones estimaron que aproximadamente el 24 % de la carga mundial de enfermedad y mortalidad se asoció a factores ambientales modificables, lo cual reafirmó su relevancia en la salud pública contemporánea (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2009).

Como ejemplo, algunos estudios describen la relación entre diferentes determinantes ambientales y la presencia de alteraciones y problemas de salud a nivel respiratorio, cardiovascular, infeccioso y de diversos tipos de cáncer, los cuales son ampliamente asociados a la contaminación ambiental, la exposición a sustancias tóxicas y las condiciones adversas del entorno (Sundas et al., 2024). Por otra parte, el cambio climático ha emergido como una de las mayores amenazas para la salud global, al generar eventos extremos, deterioro ambiental y modificaciones en los patrones epidemiológicos, afectando de manera desproporcionada a poblaciones vulnerables (Portela et al., 2023).

En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (2009) sostiene que la justicia social y las condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen son determinantes críticos para alcanzar la equidad sanitaria. Este contexto evidencia la necesidad de abordar la salud del individuo, las familias y la comunidad desde un enfoque integral que considere la interacción entre los factores ambientales, sociales y biológicos, como parte de los elementos a considerar en la valoración, planificación y evaluación de intervenciones y cuidados de enfermería.

Sin embargo, a pesar del reconocimiento creciente de estos factores, persisten importantes brechas en la integración de los determinantes ambientales entre los sistemas de salud y la gestión del cuidado de enfermería. Tradicionalmente, el abordaje de la salud ha estado centrado en un modelo biomédico que prioriza el tratamiento de la enfermedad, sin considerar de manera suficiente las diversas dimensiones representadas en causas estructurales y ambientales que la originan. En consecuencia, este tipo de limitaciones reduce la capacidad de los profesionales de la salud para implementar intervenciones preventivas efectivas y sostenibles (Marmot, 2015). En este sentido, Solar (2010) destaca que se hace necesario avanzar hacia un enfoque ecosistémico que permita comprender la relación dinámica entre el entorno, las condiciones sociales y los procesos de salud-enfermedad.

En el campo de la enfermería, esta problemática adquiere una relevancia particular, dado que los profesionales de enfermería desempeñan un rol estratégico en la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el trabajo comunitario

(Stanhope y Lancaster, 2022). Sin embargo, como señalan Portela Dos Santos et al. (2023), existe una limitada incorporación del enfoque de salud ambiental en la formación académica y en la práctica profesional, lo que restringe el desarrollo de competencias necesarias para enfrentar desafíos actuales como el cambio climático y la degradación ambiental. Por consiguiente, esta situación genera una brecha significativa entre el conocimiento científico disponible y su aplicación efectiva en el cuidado de la salud.

Adicionalmente, las intervenciones de enfermería en salud ambiental, aunque relevantes, suelen centrarse en acciones educativas y comunitarias de alcance limitado, sin lograr incidir de manera significativa en los factores estructurales que determinan los riesgos ambientales. Como señala Clark (2008), esta situación se relaciona con una baja articulación intersectorial y con la limitada participación del profesional de enfermería en la formulación de políticas públicas y estrategias de salud ambiental en algunos casos. De este modo, se desaprovecha el potencial transformador de la enfermería en la construcción de entornos saludables y sostenibles.

En este contexto, el fortalecimiento del rol de enfermería es clave para enfrentar los desafíos emergentes en salud pública, especialmente aquellos derivados del cambio climático y la degradación ambiental. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019), la enfermería contemporánea no solo debe enfocarse en el cuidado directo del paciente, sino también en la gestión del riesgo, la educación ambiental y la defensa de la justicia en salud, promoviendo condiciones de vida más equitativas. Esto implica

una transformación del enfoque del cuidado hacia modelos más integrales, preventivos y sostenibles.

Como se ha demostrado, resulta imperativo analizar de manera sistemática la evidencia científica disponible sobre el impacto de los determinantes ambientales en la salud y su abordaje integral desde el cuidado de enfermería. Este análisis permitirá no solo identificar las brechas existentes y las oportunidades de mejora, sino también establecer líneas de acción estratégicas para fortalecer la práctica profesional, contribuyendo al desarrollo de sistemas de salud más equitativos, resilientes y orientados hacia una prevención efectiva. En consecuencia, la presente revisión se estructura bajo un enfoque riguroso, cuyo método se detalla a continuación para desentrañar el potencial transformador de la enfermería frente a los desafíos ambientales contemporáneos.

2. MÉTODO

2.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA:

Para el desarrollo de este documento se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura, con el propósito de identificar, analizar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre el impacto de los determinantes ambientales en la salud y su abordaje desde el cuidado de enfermería. La revisión se desarrolló siguiendo los lineamientos de la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-*

Analyses), lo que garantizó la transparencia, reproducibilidad y rigurosidad del proceso de búsqueda, selección y análisis de los estudios incluidos.

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas reconocidas a nivel internacional, seleccionadas por su relevancia en el ámbito de la salud y la enfermería: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science y SciELO, permitiendo el acceso a literatura de alta calidad científica.

Para esto, se diseñó una estrategia de búsqueda estructurada utilizando operadores booleanos (AND, OR) y descriptores en inglés relacionados con el tema de estudio. La ecuación de búsqueda general aplicada fue:

("environmental determinants" OR "environmental health" OR "climate change") AND ("nursing care" OR "nursing interventions") AND ("health outcomes")

A continuación, en la Tabla 1, se presenta la distribución detallada de los registros identificados en las distintas bases de datos consultadas, así como la contribución de fuentes adicionales al proceso de búsqueda:

Tabla 1.

Distribución de registros por base de datos

Fuente de datos	Registros Identificados
PubMed/MEDLINE	135
Scopus	110
Web of Science	85
SciELO	70

Subtotal (Bases de datos)	400
Registros adicionales (Google Scholar, informes OMS/OPS)	45
Total Identificados	445

2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Para garantizar la calidad y relevancia científica acorde al nivel propuesto en esta revisión, se establecieron criterios precisos de inclusión y exclusión que permitieron filtrar la evidencia disponible.

1. Criterios de inclusión: Se seleccionaron los estudios bajo los siguientes parámetros:

a. Artículos publicados entre los años 2015 y 2026, con el fin de garantizar la actualidad de la evidencia.

b. Estudios publicados en idioma inglés o español.

c. Diseños metodológicos como revisiones sistemáticas, *scoping reviews*, estudios observacionales y estudios analíticos.

d. Investigaciones que abordaran de manera explícita la relación entre determinantes ambientales, salud humana y el rol del cuidado de enfermería.

2. Criterios de exclusión: Se excluyeron aquellos estudios que cumplieran con alguna de las siguientes condiciones:

a. Investigaciones sin enfoque en salud humana o sin relación directa con resultados en salud.

b. Literatura no científica, incluyendo documentos de opinión, blogs, informes no indexados o literatura gris no evaluada por pares.

c. Artículos duplicados identificados en más de una base de datos.

d. Estudios que no incluyeran información relevante sobre el rol de enfermería o el abordaje desde el cuidado.

3. **Proceso de selección de estudios:** El proceso de selección se desarrolló en tres fases estructuradas:

a. **Identificación:** Recuperación de los artículos en las bases de datos seleccionadas.

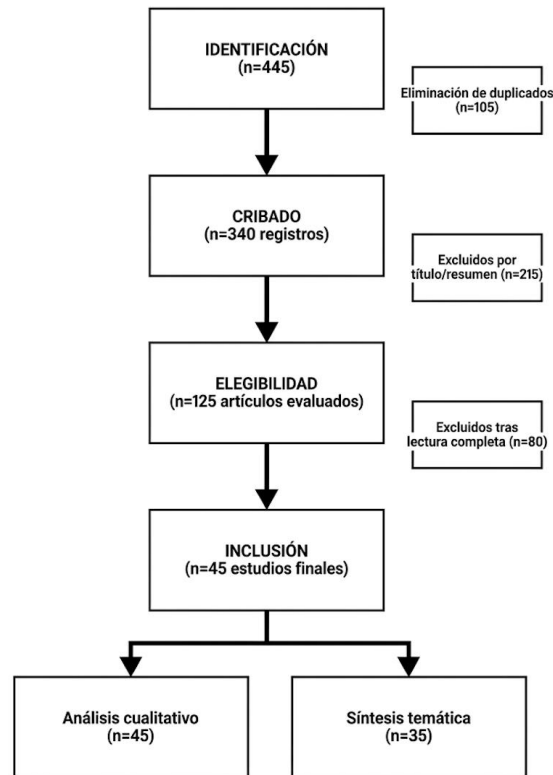
b. **Cribado:** Lectura de títulos y resúmenes para excluir estudios irrelevantes.

c. **Elegibilidad:** Revisión de texto completo de los artículos potencialmente incluidos.

Para garantizar la reproducibilidad del estudio, se presenta el diagrama de flujo del proceso de cribado (ver Figura 1):

Figura 1:

Diagrama de flujo del proceso de selección (PRISMA)



Nota: El proceso resultó en un corpus final de 45 estudios para la revisión cualitativa, de los cuales 35 constituyeron el núcleo central de la síntesis temática, asegurando así una muestra robusta y focalizada en los objetivos de esta investigación.

2.3 EVALUACIÓN DE CALIDAD:

Respecto a la evaluación de la calidad de los estudios incluidos, esta se garantizó de manera crítica mediante el análisis de aspectos metodológicos clave, tales como:

- El diseño del estudio y la claridad en sus objetivos.
- La pertinencia de las referencias bibliográficas.
- La validez de los resultados reportados y la coherencia de las conclusiones alcanzadas.

Asimismo, se verificó la robustez de los documentos seleccionados mediante la revisión de la indexación de las revistas, el rigor del proceso de revisión por pares y la consistencia de la evidencia reportada, con el fin de asegurar la inclusión de información confiable, científica y de alta relevancia para el presente análisis.

2.4 RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Para la fase de recuperación de la información, se aplicó de manera sistemática la estrategia de búsqueda definida en las bases de datos seleccionadas. Tras la identificación, los estudios fueron organizados y revisados para la eliminación de duplicados, garantizando la unicidad del corpus documental. Posteriormente, se realizó

la extracción de datos a través de una matriz documental (ver Tabla 2) que incluyó las siguientes variables:

- Autor y año de publicación.
- Tipo de estudio y población abordada.
- Determinantes ambientales analizados.
- Resultados principales y el rol de enfermería identificado.

Este procedimiento facilitó la sistematización, categorización y posterior análisis crítico de la información recopilada. Esta herramienta fungió como el repositorio documental y analítico donde se sistematizó la información de cada estudio, permitiendo estandarizar el vaciado de variables clave

Tabla 2.

Matriz documental

ID	AUTOR(ES) Y AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	POBLACIÓN	DETERMINANTES AMBIENTALES	ROL DE ENFERMERÍA	RESULTADOS PRINCIPALES
1	Costa et al. (2025)	Revisión de alcance	Urbana	Cambio climático	Mitigación y cuidado	Estrategias ante riesgos climáticos
2	Sepúlveda Rivas et al. (2025)	Revisión de alcance	Enfermeros	Comportamiento sostenible	Conciencia ambiental	Vínculo teoría de Pender y sostenibilidad
3	Halabicky (2026)	Revisión narrativa	Estudiantes	Entorno ambiental	Educación e investigación	Necesidad de formación especializada
4	Krishnan et al. (2026)	Revisión sistemática	Víctimas desastres	Desastres naturales	Gestión de desastres	Enfermería en gestión de desastres

REVISIÓN DOCUMENTAL

5	Sundas et al. (2024)	Revisión exploratoria	General	Factores ambientales	Evaluación de salud	Impacto sistémico en salud
6	Gaudreau et al. (2024)	Revisión narrativa	Asociaciones	Cambio climático	Advocacy y recomendación	Rol activo ante el cambio climático
7	Portela Santos et al. (2023)	Revisión narrativa	Profesionales	Cambio climático	Liderazgo y educación	Actor clave en salud pública
8	Taminato et al. (2023)	Revisión integrativa	Comunidad global	ODS y salud	Compromiso estratégico	Integración en metas ODS
9	Fuller et al. (2022)	Epidemiológico	Población mundial	Contaminación	Vigilancia y monitoreo	Relación polución y morbilidad
10	Butterfield et al. (2021)	Análisis de políticas	Global	Cambio climático	Acción climática	Liderazgo en reducción de huella
11	Watson et al. (2019)	Revisión sistemática	Centros de salud	Agua saneamiento y	Prevención infecciones	Mejora en saneamiento clínico
12	Landrigan et al. (2018)	Comisión	Población mundial	Polución	Investigación y política	Impacto masivo en la salud
13	Prüss-Ustün et al. (2017)	Evaluación global	General	Riesgos ambientales	Prevención primaria	Carga de enfermedad atribuible
14	Marmot (2015)	Análisis conceptual	Vulnerables	Condiciones sociales	Abordaje de inequidades	Pobreza y brecha de salud
15	Neuman & Young (1972)	Modelo Teórico	Paciente	Estresores externos	Prevención del equilibrio	Mediador ante estresores
16	Nightingale (1859/1992)	Marco Conceptual	Paciente	Aire, agua, higiene	Modificación del entorno	Entorno base de recuperación
17	Roy (1976)	Modelo Teórico	Paciente	Estímulos físicos/sociales	Fomento de adaptación	Facilitador de respuesta
18	Stanhope & Lancaster (2022)	Libro de texto	Comunitaria	Cambio climático	Planificación	Integración en formación
19	Silva Sánchez & Carrera (2025)	Revisión de alcance	Profesionales	Práctica profesional	Transformación	Práctica sostenible

REVISIÓN DOCUMENTAL

20	ICN (2021)	Informe	Global	Crisis climática	Activismo política y	Rol en la Agenda 2030
21	WHO (2021)	Informe	Global	Determinantes sociales	Gestión de equidad	Determinantes y salud
22	WHO (2021)	Informe	Global	Cambio climático	Argumentación política	Acción climática y salud
23	WHO (2023)	Informe	Endémica	Vectores	Vigilancia y prevención	Monitoreo de malaria
24	WHO (2016)	Evaluación global	General	Riesgos ambientales	Prevención	Carga de riesgo ambiental
25	WHO (2009)	Informe final	Global	Desigualdades sociales	Promoción de equidad	Equidad en salud
26	Alligood (2022)	Libro de texto	Teórico	Entorno	Aplicación teórica	Consolidación de teorías
27	Manisalidis et al. (2020)	Revisión	Urbana	Calidad del aire	Educación y prevención	Impacto en aire y salud
28	Frenk et al. (2019)	Análisis	América Latina	Transición	Gestión de sistemas	Desafíos de sistemas
29	Marriner-Tomey & Alligood (2007)	Libro de texto	Teórico	Factores externos	Análisis de modelos	Evolución de modelos
30	Clark (2008)	Libro de texto	Comunidades	Entorno social	Advocacy	Empoderamiento poblacional
31	Solar & Irwin (2010)	Marco conceptual	Global	Determinantes sociales	Intervención	Acción sobre determinantes
32	ICN (2021)	Documento	Global	Crisis climática	Liderazgo disciplinar	Compromiso climático
33	Fawcett (2005)	Libro de texto	Teórico	Entorno	Investigación y política	Práctica integrada
34	WHO (2016)	Informe técnico	Global	Riesgos ambientales	Intervención	Factores modificables
35	OPS (2019)	Informe	Regional	Determinantes sociales	Promoción de salud	Fortalecimiento del enfoque

2.5 ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD, FIABILIDAD Y VALIDEZ:

El análisis de la información se efectuó mediante un abordaje cualitativo, el cual permitió identificar la variabilidad entre los estudios en dimensiones pertinentes para los fines de esta revisión, tales como los contextos geográficos, las poblaciones objeto de estudio y los enfoques metodológicos aplicados. La fiabilidad del proceso se garantizó a partir de la consistencia en los hallazgos reportados en la literatura y el uso exclusivo de fuentes científicas reconocidas. Por su parte, la validez se sustentó en la pertinencia de los resultados obtenidos respecto al objetivo de estudio, así como en la coherencia analítica entre los determinantes ambientales evaluados y las intervenciones de enfermería descritas.

Para consolidar esta fase, los estudios seleccionados fueron examinados mediante la matriz de documental de datos, lo que facilitó la sistematización de variables clave: autor, año de publicación, tipo de estudio, población, determinante ambiental, resultados principales y rol de enfermería. La síntesis final se realizó mediante un proceso de categorización cualitativa, identificando patrones, similitudes y divergencias, así como temas emergentes que vinculan los determinantes ambientales con el ejercicio profesional de la enfermería.

3. DESARROLLO TEMÁTICO

3.1 ORGANIZACIÓN DE DATOS:

La gestión y organización de la evidencia se fundamentó en la sistematización técnica de los hallazgos extraídos mediante la matriz documental. Este proceso no se limitó a una simple tabulación, sino que constituyó la base del análisis cualitativo, permitiendo la segmentación de la información en función de las variables de estudio: autoría, temporalidad, diseño metodológico, determinantes ambientales analizados y el rol desempeñado por el profesional de enfermería.

Una vez consolidada la matriz, se procedió a una codificación temática que permitió agrupar los hallazgos en categorías conceptuales predefinidas. Este ejercicio de clasificación fue esencial para identificar brechas de conocimiento, convergencias entre los autores y la progresión de los enfoques de cuidado ambiental a lo largo del periodo estudiado. De este modo, la organización de los datos facilitó la transición de la descripción aislada de los estudios hacia una integración interpretativa robusta, permitiendo una visión holística de cómo la enfermería responde ante los desafíos de salud ambiental.

3.2 SÍNTESIS DE RESULTADOS:

Para efectos de la síntesis de los resultados se realizó un proceso de integración cualitativa de los hallazgos obtenidos en los estudios seleccionados. Se identificaron patrones comunes relacionados con la influencia de los determinantes ambientales en la salud, así como el papel del cuidado de enfermería en su abordaje. Los resultados se organizaron en categorías temáticas, evidenciando coincidencias en la relación entre factores ambientales y resultados en salud, así como diferencias en las estrategias de intervención. Esta síntesis permitió establecer una visión integral de la revisión.

3.3 ANÁLISIS CRÍTICO

La identificación de los determinantes ambientales constituye un eje fundamental en la comprensión del proceso salud-enfermedad, al permitir el reconocimiento de factores externos que influyen, directa o indirectamente, en el bienestar de las poblaciones. Dichos determinantes comprenden un espectro de condiciones físicas, químicas, biológicas y sociales del entorno, tales como la calidad del aire, la disponibilidad de agua potable, las condiciones de habitabilidad, la exposición a contaminantes y el contexto socioeconómico.

Bajo esta premisa, se evidencia que los determinantes ambientales representan un factor crítico que condiciona el estado de salud a nivel poblacional, lo que exige que el cuidado de enfermería incorpore este enfoque para garantizar una atención verdaderamente integral. En este sentido, resulta imperativo fortalecer la formación técnica en salud ambiental y promover la participación activa del profesional de enfermería en la formulación de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad y la equidad en salud (OPS, 2019; OMS, 2009).

La relación entre los determinantes ambientales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ha sido ampliamente documentada en la literatura, destacando su impacto directo en la salud global y la equidad. En particular, la sinergia entre el ODS 3 (Salud y bienestar) y los determinantes ambientales resulta evidente al analizar su vínculo con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) y el ODS 13 (Acción por el clima). La evidencia acumulada subraya que las intervenciones focalizadas en estos ámbitos no solo mitigan riesgos, sino que contribuyen de manera significativa a la reducción de enfermedades prevenibles.

La relación entre los determinantes ambientales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ha sido ampliamente documentada en la literatura internacional, consolidándose como un imperativo para la salud global. Los ODS representan una iniciativa global de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que interconecta 17 objetivos y 169 metas específicas para abordar desafíos socioambientales, económicos y ambientales, tales como la pobreza, el acceso a agua potable, saneamiento, energía

asequible y acción climática. Como señalan Taminato et al. (2023), los profesionales de la salud, al ser miembros activos del complejo sistema socioambiental global, tienen el compromiso de sumar esfuerzos para alcanzar estas metas. Específicamente, la enfermería, al ser la profesión dedicada a la atención, promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de personas, familias y comunidades, desempeña un papel protagonista en la consecución de estos objetivos, permitiendo abordar de manera estructural los determinantes ambientales.

En países de ingresos bajos y medios, como India y Kenia, se han implementado intervenciones de enfermería enfocadas en el acceso al agua potable y al saneamiento básico, en coherencia con el ODS 6. Estas acciones incluyen educación comunitaria sobre higiene, manejo de residuos y prevención de enfermedades transmitidas por agua contaminada. Estas estrategias, fundamentales para la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, demuestran cómo la mejora de las condiciones ambientales básicas en entornos de recursos limitados es esencial para garantizar la seguridad del paciente y la equidad en salud. (Watson et al., 2019).

En el contexto de América Latina, particularmente en Brasil y Colombia, se han consolidado estrategias comunitarias en las cuales el profesional de enfermería participa activamente en la identificación de riesgos ambientales vinculados a condiciones de vivienda precaria y contaminación. Estas iniciativas se articulan de manera directa con el ODS 11, promoviendo la creación de entornos urbanos más saludables y resilientes. Como señalan Taminato et al. (2023), a través de la ejecución de visitas domiciliarias y

diagnósticos comunitarios, la enfermería logra identificar factores de riesgo ambientales que suelen permanecer invisibles durante la atención clínica tradicional. Este enfoque permite una intervención oportuna sobre los determinantes ambientales, fortaleciendo sustancialmente la capacidad resolutoria de la atención primaria en salud.

Asimismo, estudios desarrollados en contextos de alta vulnerabilidad, como los observados en Australia, han evidenciado el rol emergente de la enfermería frente a los efectos del cambio climático en la salud mental, especialmente en comunidades afectadas por desastres naturales. Este enfoque amplía la comprensión del impacto ambiental al incluir dimensiones psicosociales, alineándose directamente con el ODS 3. Las enfermeras desempeñan funciones clave en la atención post-evento, brindando apoyo emocional y promoviendo la resiliencia comunitaria mediante el cuidado especializado. Como señalan Krishnan et al. (2026), este tipo de intervenciones, enmarcadas dentro de la enfermería de desastres avanzada, demuestra la capacidad de la profesión para adaptarse eficazmente a los nuevos desafíos globales.

Por otra parte, en el contexto africano, los programas liderados por enfermería para prevenir enfermedades transmitidas por vectores (como la malaria) vinculan directamente los cambios climáticos con el empoderamiento comunitario y el control de criaderos, alineándose con los ODS 3 y 13. La evidencia demuestra que el liderazgo de enfermería es un determinante crítico para la efectividad y la adherencia a estas medidas preventivas, superando los enfoques puramente verticales (World Health Organization

[WHO], 2023). Así, la educación ambiental se consolida como una herramienta esencial de la enfermería frente a las crisis sanitarias regionales.

En el ámbito europeo, Alemania ha integrado el concepto de "hospitales verdes", donde la enfermería es protagonista en la implementación de prácticas sostenibles, tales como el uso eficiente de recursos y la gestión de residuos hospitalarios, en concordancia con el ODS 12. Estas iniciativas reflejan una visión holística donde la salud del paciente es interdependiente con la salud planetaria, consolidando la responsabilidad ambiental del sector (World Health Organization [WHO], 2021).

En el campo de la formación académica, universidades en Estados Unidos y Reino Unido han incorporado contenidos de salud ambiental y sostenibilidad en los programas de enfermería. Esta tendencia responde a la necesidad de preparar profesionales capaces de enfrentar los desafíos asociados a los determinantes ambientales, en coherencia con la Agenda 2030. La inclusión de estos contenidos fortalece el pensamiento crítico y la capacidad de análisis de los estudiantes, promoviendo un enfoque integral del cuidado. Sin embargo, esta realidad contrasta con otros países donde la formación en salud ambiental aún es limitada.

Adicionalmente, organismos internacionales han subrayado que el liderazgo de enfermería es esencial en la implementación de políticas alineadas con los ODS. La evidencia indica que su participación activa en la formulación de estrategias públicas mejora la efectividad de las intervenciones en salud ambiental, posicionando a la enfermería como un puente estratégico entre la comunidad, el sistema sanitario y las

políticas públicas. Este rol se vincula directamente con el ODS 17, el cual destaca la necesidad imperativa de fortalecer el trabajo intersectorial para lograr objetivos globales de sostenibilidad.

La articulación entre los determinantes ambientales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el cuidado de enfermería permite comprender la salud desde una perspectiva integral y sostenible. La evidencia internacional demuestra que las intervenciones lideradas por enfermería tienen un impacto significativo en la mejora de las condiciones ambientales y la reducción de inequidades en salud, lo cual refuerza la importancia de consolidar el rol profesional, la formación académica y la investigación en este ámbito como un actor estratégico en el cumplimiento de la Agenda 2030 (International Council of Nurses [ICN], 2021).

Desde una perspectiva epidemiológica, analizar la interacción entre el ambiente y el individuo resulta esencial para considerar la vulnerabilidad y la exposición a riesgos. La Organización Mundial de la Salud (2016) señala que cerca de una cuarta parte de la carga mundial de morbilidad es atribuible a factores ambientales modificables. En este sentido, Prüss-Ustün et al. (2017) sostienen que el reconocimiento temprano de tales factores es fundamental para orientar políticas públicas y estrategias de intervención efectivas. Esta carga se manifiesta con mayor rigor en poblaciones vulnerables, como niños, adultos mayores y comunidades en situación de pobreza, donde la exposición a contaminantes se asocia estrechamente con enfermedades respiratorias, cardiovasculares, infecciosas y neoplásicas. Por ejemplo, la contaminación atmosférica

está vinculada con el asma, la EPOC y eventos cardiovasculares agudos (Landrigan et al., 2018), mientras que el déficit de saneamiento básico es un factor determinante en la propagación de enfermedades diarreicas y parasitarias (Marmot, 2015).

Además, investigaciones recientes han ampliado esta relación al evidenciar vínculos con enfermedades neurológicas y metabólicas, lo que refleja una afectación sistémica frente a exposiciones prolongadas (Fuller et al., 2022). Este escenario incrementa la carga económica de los sistemas de salud al aumentar la demanda de servicios para la atención de patologías prevenibles, lo que exige una aproximación fundamentada en la prevención y la equidad (Solar & Irwin, 2010).

El rol de enfermería frente a estos desafíos prioriza la promoción de la salud y la prevención. Sus intervenciones abarcan la vigilancia epidemiológica, la identificación de riesgos y la educación comunitaria para modificar conductas que impactan el bienestar poblacional (ICN, 2021). Este ejercicio profesional trasciende la atención clínica, integrando al individuo con su entorno mediante visitas domiciliarias, diagnósticos comunitarios y participación en programas de salud pública (Patrick et al., 2011). Al liderar procesos de educación ambiental, como el manejo adecuado de residuos, el uso seguro del agua y la prevención de enfermedades transmitidas por vectores, la enfermería contribuye al empoderamiento comunitario (Clark, 2008).

Para lograr un impacto transformador, el profesional debe integrar competencias en investigación y gestión, incorporando herramientas de análisis ecológico en su valoración diaria y participando en equipos interdisciplinarios que aborden los

determinantes sociales y ambientales (Fawcett, 2005). En el contexto actual, la enfermería asume un papel fundamental en la sostenibilidad, promoviendo prácticas responsables frente al cambio climático y avanzando hacia sistemas de salud más equitativos (OPS, 2019; Portela Dos Santos et al., 2023).

Históricamente, la enfermería ha conceptualizado el entorno como un elemento central del proceso salud-enfermedad. Florence Nightingale (1992, obra original publicada en 1859) fue pionera al plantear que la labor del enfermero consiste en modificar el ambiente mediante aire puro, agua limpia, higiene y ventilación para favorecer la recuperación. Esta visión evolucionó con el Modelo de Sistemas de Neuman y Young (1972), que clasifica los determinantes ambientales como estresores intrapersonales, interpersonales y extrapersonales, posicionando el cuidado en la prevención para mitigar su impacto. Por su parte, el Modelo de Adaptación de Roy (1976) define al ser humano como un sistema que responde activamente a estímulos físicos, sociales y culturales, donde la salud se alcanza al fortalecer la capacidad adaptativa frente a dichos factores. Esta evolución conceptual converge con la Organización Mundial de la Salud (2009), consolidando a la enfermería como una disciplina capaz de abordar los determinantes ambientales de forma integral, holística y crítica.

No obstante, esta práctica aún enfrenta limitaciones estructurales. Aunque el enfoque ambiental es esencial, persisten brechas en la formación académica que restringen la capacidad de respuesta profesional ante desafíos globales. Stanhope y Lancaster (2022) señalan que los programas educativos limitan la inclusión de

contenidos sobre cambio climático y salud ambiental, lo que dificulta la consolidación de competencias específicas. Asimismo, el gremio requiere fortalecer su posicionamiento en espacios de toma de decisiones para superar la escasa articulación intersectorial (Clark, 2008). Es imperativo adoptar un enfoque ecológico que reconozca la interdependencia entre individuo y entorno para generar cambios sostenibles (Patrick et al., 2011).

Finalmente, esta revisión reconoce ciertas limitaciones en la evidencia analizada. La heterogeneidad de los diseños metodológicos, que combina estudios cuantitativos, cualitativos y mixtos, dificulta la comparabilidad y la síntesis homogénea de los hallazgos. Asimismo, la restricción a publicaciones en español e inglés pudo generar un sesgo de selección, limitando la representatividad global de los resultados al excluir evidencia en otros idiomas. Ante la limitada producción científica que profundice en la contribución directa de la enfermería en este campo, resulta necesario impulsar líneas de investigación interdisciplinarias. El fortalecimiento de la investigación disciplinar, junto con la integración de estos contenidos en la formación académica, es la vía para posicionar a la enfermería como un actor clave en la gestión de los determinantes ambientales de la salud y garantizar una práctica respaldada por evidencia sólida.

4. CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática permite concluir que los determinantes ambientales ejercen una influencia determinante en el proceso salud-enfermedad, actuando como ejes estructurales que condicionan la aparición, distribución y evolución de múltiples patologías en diversas poblaciones. Los hallazgos subrayan la imperiosa necesidad de superar visiones biomédicas reduccionistas, transitando hacia un paradigma integral que reconozca cómo las condiciones del entorno físico, social y económico interactúan de manera compleja para definir el bienestar de los individuos y las comunidades. En este escenario, la enfermería se posiciona como una disciplina con un rol estratégico y protagónico, cuya capacidad para integrar la promoción de la salud, la prevención de riesgos y la gestión del cuidado en múltiples niveles resulta fundamental para responder a los desafíos contemporáneos de la salud pública.

A pesar de esta relevancia, el análisis evidencia que la práctica actual de enfermería aún enfrenta barreras estructurales que limitan su impacto real. La escasa articulación intersectorial y la participación insuficiente del gremio en la formulación de políticas públicas de salud ambiental constituyen obstáculos críticos que impiden una transformación efectiva de los determinantes que afectan a las comunidades. Por consiguiente, es fundamental que la enfermería trascienda la atención clínica asistencial para incidir directamente en la gobernanza de la salud, utilizando su capacidad de

liderazgo comunitario y educación ambiental para influir en los determinantes sociales desde una perspectiva política y técnica.

Asimismo, los resultados resaltan la urgencia de actualizar la formación académica de los profesionales. Existe una brecha significativa entre las demandas que imponen el cambio climático y la degradación ambiental y los contenidos curriculares actuales, lo que restringe el desarrollo de competencias críticas para la intervención efectiva. Es, por tanto, necesario impulsar reformas académicas que integren, de manera transversal, la salud ambiental en todos los niveles de educación, respaldadas por una investigación disciplinar interdisciplinaria que genere evidencia científica robusta. Solo mediante la producción de este conocimiento será posible fundamentar la toma de decisiones basada en evidencia y diseñar estrategias de cuidado capaces de reducir las inequidades en salud.

Finalmente, el fortalecimiento de la enfermería en el ámbito de la salud ambiental no solo es una necesidad disciplinar, sino un requisito indispensable para la construcción de sistemas de salud más resilientes, equitativos y sostenibles. La enfermería está llamada a consolidarse como un actor estratégico en la implementación de la Agenda 2030, articulando la investigación de vanguardia, la práctica asistencial centrada en el entorno y una activa incidencia en políticas públicas. Este enfoque holístico permitirá no solo abordar los efectos inmediatos de las crisis ambientales, sino también incidir sobre las causas estructurales que perpetúan la vulnerabilidad de las poblaciones,

garantizando así la protección del medio ambiente como un determinante inalienable de la salud humana

5. REFERENCIAS

- Alligood, M. R. (2022). *Nursing theorists and their work* (10th ed.). Elsevier.
- Butterfield, P., Leffers, J., & Díaz Vásquez, M. (2021). Nursing's pivotal role in global climate action. *BMJ*, 373, n1049. <https://doi.org/10.1136/bmj.n1049>
- Clarke, M.J. (2008) *Community Health Nursing: Advocacy for Population Health*. 5th Edition, Prentice-Hall, Upper Saddle River.
- Costa, M. J. S., Azeiteiro, U., Ryan, R., Ferrito, C., & Melo, P. (2025). Nursing interventions to reduce health risks from climate change impact in urban areas: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(8), 1177. <https://doi.org/10.3390/ijerph22081177>
- Fawcett, J. (2005). *Contemporary nursing knowledge: Analysis and evaluation of nursing models and theories* (2nd ed.). F. A. Davis.
- Fuller, R., Landrigan, P. J., Balakrishnan, K., Bathan, G., Bose-O'Reilly, S., Brauer, M., ... & Yan, C. (2022). Pollution and health: a progress update. *The Lancet Planetary Health*, 6(6), e535-e547. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00090-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00090-0)
- Frenk, J., Frejka, T., Bobadilla, J. L., Stern, C., Lozano, R., Sepúlveda, J., y José, M. (1991). *La transición epidemiológica en América Latina* [Journal articles]. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/16560>
- Gaudreau, C., Guillaumie, L., Jobin, É., & Diallo, T. A. (2024). Nurses and climate change: A narrative review of nursing associations' recommendations. *Canadian Journal of Nursing Research*, 56(3), 193–203. <https://doi.org/10.1177/08445621241229932>
- Halabicky, O. M. (2026). Nursing science and environmental determinants of health: A call for environmental health nurse scientists and educators. *Nursing Research*, 75(2), 83–87. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000871>

- International Council of Nurses. (2021). *Nurses, nursing and the climate crisis: A call to action*. ICN Policy Brief. https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20Policy%20Brief_Nurses%20and%20Climate%20Change.pdf
- Krishnan, P., Thakur, S., Alam, M., Tyagi, S. S., Rahman, F. U., Julie, W. S. J., & Shrimal, O. P. (2026). Roles of nurses in disaster management: A systematic review within the framework of advanced disaster nursing. *International Journal of Zoology and Applied Biosciences*, 11(3), 109-116. <https://doi.org/10.55126/ijzab.2026.v11.i03.016>
- Landrigan, P. J., Fuller, R., Acosta, N. J., Adeyi, O., Arnold, R., Basu, N. N., ... & Zhong, M. (2018). The Lancet Commission on pollution and health. *The Lancet*, 391(10119), 462-512. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32345-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32345-0)
- Manisalidis, I., Stavropoulou, E., Stavropoulos, A., & Bezirtzoglou, E. (2020). Environmental and health impacts of air pollution: A review. *Frontiers in Public Health*, 8, 14. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00014>
- Marmot, M. (2015). *The health gap: The challenge of an unequal world*. Bloomsbury Publishing. <https://igualdad.cepal.org/es/digital-library/health-gap-challenge-unequal-world>
- Marriner-Tomey, A., y Alligood, M. R. (2007). *Modelos y teorías en enfermería* (6ª ed.). Elsevier.
- Neuman, B. M., & Young, R. J. (1972). A model for teaching total person approach to patient problems. *Nursing Research*, 21(3), 264-269. <https://doi.org/10.1097/00006199-197205000-00015>
- Nightingale, F. (1992). *Notas sobre enfermería: Qué es y qué no es* (V. M. Dunbar, Pról.; M. B. Dolan, Pref.). Ediciones Rol. (Obra original publicada en 1859). <https://books.google.es/books?id=nSqzXx6jNEEC>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Determinantes sociales de la salud*. <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Subsanar las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Informe final*. <https://iris.who.int/handle/10665/44084>

- Patrick, R., Capetola, T., Townsend, M., & Nuttman, S. (2011). Health promotion and climate change: exploring the core competencies required for action. *Health Promotion International*, 26(4), 438-446. <https://doi.org/10.1093/heapro/dar055>
- Portela Dos Santos, O., Melly, P., Joost, S., & Verloo, H. (2023). Climate change, environmental health, and challenges for nursing discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), 5682. <https://doi.org/10.3390/ijerph20095682>
- Prüss-Ustün, A., Wolf, J., Corvalán, C., Bos, R., & Neira, M. (2017). Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks. *Journal of Public Health Policy*, 38(2), 268-271. <https://doi.org/10.1057/s41271-017-0077-x>
- Roy, C. (1976). *Introduction to nursing: An adaptation model*. Prentice-Hall. https://umbrella.lib.umb.edu/discovery/fulldisplay?vid=01MA_UMB:01MA_UMB&ab=everything&docid=alma991000216659704251
- Sepúlveda Rivas, C., Rivas Riveros, E., Álvarez Muñoz, E., Manríquez Arriagada, C., Mansilla Alvarado, G., y Sarabia Inyelco, F. (2025). Conciencia y comportamiento ambiental sostenible en enfermería: Revisión de alcance desde la teoría de Nola Pender. *Aquichan*, 25(4). <https://doi.org/10.5294/aqui.2025.25.4.5>
- Silva Sánchez, C. A., y Carrera Alarcón, J. F. (2025). Salud ambiental y enfermería: Hacia una práctica profesional sostenible y transformadora. *Revista Cuidados de Enfermería y Educación en Salud*, 10. <https://doi.org/10.15443/CEYES2662>
- Solar, O., & Irwin, A. (2010). A conceptual framework for action on the social determinants of health. World Health Organization. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ca294183-3263-470f-a5fe-8e124ec48c72/content>
- Stanhope, M., & Lancaster, J. (2022). *Public health nursing: Population-centered health care in the community* (10th ed.). Elsevier Health Sciences. <https://shop.elsevier.com/books/public-health-nursing/stanhope/978-0-323-58224-7>
- Sundas, A., Contreras, I., Mujahid, O., Beneyto, A., & Vehi, J. (2024). Effects of environmental factors on general human health: An exploratory review. *Healthcare*, 12(21), 2123. <https://doi.org/10.3390/healthcare12212123>

- Taminato, M., Fernández, H., & Barbosa, D. A. (2023). Nursing and the Sustainable Development Goals (SDGs): An Essential Commitment. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 76(6), e760601. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2023760601es>
- Watson, J., D'Mello-Guyett, L., Flynn, E., Falconer, J., Esteves-Mills, J., Prual, A., Hunter, P., Allegranzi, B., Montgomery, M., & Cumming, O. (2019). Interventions to improve water supply and quality, sanitation and handwashing facilities in healthcare facilities, and their effect on healthcare-associated infections in low-income and middle-income countries: a systematic review and supplementary scoping review. *BMJ Global Health*, 4(4), e001632. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001632>
- World Health Organization. (2023). *World malaria report 2023*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086173>
- World Health Organization. (2021). *Social determinants of health: Report by the director-General* (Documento EB148/24). https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_24-en.pdf
- World Health Organization. (2021). *COP26 special report on climate change and health: The health argument for climate action*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ec426159-c2b9-436f-95bf-505918522e0d/content>
- World Health Organization. (2016). *Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the burden of disease from environmental risks*. WHO Press. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565196>