

# Prospectiva del abordaje de enfermería hacia la sustentabilidad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el 2030

Javier Isidro Rodríguez López  
José Manuel Herrera Paredes

Universidad de Guanajuato  
Universidad de Guanajuato, Departamento de Enfermería y  
Obstetricia. Campus Celaya - Salvatierra

**Objetivo:** Determinar el escenario prospectivo para la enfermería hacia el abordaje de la sustentabilidad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030 desde la percepción de un grupo de profesionales de enfermería en México. **Método:** Estudio prospectivo, transversal, con una muestra censal de (n=18) del total de estudiantes de un programa de maestría en ciencias de enfermería de una Universidad mexicana. Se utilizó el cuestionario prospectivo ODSNF V1 y una cédula de datos sociodemográficos para la colecta de datos. Se firmó consentimiento informado. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva. **Resultados principales:** En el panorama general los profesionales de enfermería se conciben vincular en sus ejes de actuación en un escenario aceptable a una proyección de 10 años. **Conclusión general:** El escenario prospectivo para el abordaje de enfermería a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se observa una mayor cercanía a la imagen objetivo de la categoría de personas, posiblemente por la relación del profesional de enfermería con los determinantes sociales de salud que intervienen en el bienestar de las poblaciones, la categoría de planeta se encuentra en un escenario aceptable para su abordaje, las categorías prosperidad y alianzas son la de menor vinculación para el 2030, esto podría deberse a la falta de claridad en los conceptos ecológicos y no relacionarlos con su actuar disciplinar operativo hospitalario, por lo cual requiere procesos educativos y generación de competencias para la sustentabilidad urgentes en todos los niveles formativos de la enfermería.

---

## Abstract

**Objective:** To determine the prospective scenario for nursing in the approach to sustainability in the framework of the Sustainable Development Goals for the year 2030 from the perception of a group of nursing professionals in Mexico. **Method:** Prospective, cross-sectional study, with a census sample of (n=18) of the total number of students in a master's degree program in nursing sciences at a Mexican university. The prospective questionnaire ODSNF V1 and a sociodemographic data form were used for data collection. Informed consent was signed. Data were analyzed using descriptive statistics. **Main Results:** In the overall picture nursing professionals are conceived to be linked in their axes of action in an acceptable scenario at a 10-year projection. **General conclusion:** The prospective scenario for the nursing approach to the Sustainable Development Goals (SDGs) shows a greater proximity to the target image of the people category, possibly due to the relationship of the nursing professional with the social determinants of health that intervene in the well-being of populations, the planet category is in an acceptable scenario for its approach, The prosperity and alliances categories are the least linked to 2030, this could be due to the lack of clarity in the ecological concepts and not relating them to their hospital operational disciplinary actions, which requires urgent educational processes and generation of competencies for sustainability at all levels of nursing education.

**Keywords:** Prospective Studies; Sustainable Development; 2030 Agenda; Sustainable Development Goals (SDGs); Nursing.

## Introducción

Para hablar de sustentabilidad se remite a su proceso evolutivo en los últimos 60 años, desde las preocupaciones sobre el desarrollo humano que se consolidan en 1972 en la Cumbre de Estocolmo <sup>1</sup>. Para 1983 se gesta la World Commission on Environment and Development para la generación de estrategias para el desarrollo sustentable, entre los avances de esta comisión se encuentra la declaración de Brundtland publicado en el informe nuestro futuro común en 1987 definiendo el desarrollo sostenible: "desarrollo que garantiza las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades propias" determinando al igual sus dimensiones económicas, sociales y ambientales <sup>2</sup>.

Adicionalmente sobre esta época se toma relevancia sobre la conexión con los aspectos de salud debido a los primeros reportes del hallazgo del agujero en la capa de ozono y los informes relacionados con el cambio climático e impacto mundial. Para el año 1992 en la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro - Brasil se destacó como primer principio de su declaración a la salud ambiental como uno de los aspectos de importancia para el desarrollo sostenible declarando que "los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible" <sup>3</sup>. En esa perspectiva el sector salud empieza a tomar cierta importancia hacia los aspectos ambientales generando el informe del Institute of Medicine (IOM) resaltando la importancia del incremento del conocimiento de las enfermeras y su acción ambiental desde sus roles <sup>4</sup>.

Sobre finales de los años 90's e inicios del nuevo siglo, la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud plantean la Atención Primaria Ambiental y seguido a esto la ratificación de los Objetivos de Desarrollo del Milenio donde se vinculan metas ambientales para las poblaciones. Resultado de este movimiento global para el año 2006 las declaraciones de la Asociación Médica Mundial amplían el marco de actuación de los profesionales de la salud hacia los asuntos ambientales <sup>5</sup>, en el caso de la enfermería para el año 2007 y 2008 la American Nurses Association plantean que la salud ambiental requiere de las enfermeras en sus acciones y prácticas laborales, adicionalmente se generan declaraciones de posición relacionando lo ambiental por el Consejo Internacional de Enfermería para ser liderados por las asociaciones nacionales de enfermería (ANE) <sup>6</sup>.

De acuerdo a esta evolución se suma los aportes de las distintas cumbres de promoción de la salud y ambientales, generó que para que el año 2012 en la declaración de Río + 20 se estableciera en su informe en el parágrafo 138: "la salud es la condición previa de las dimensiones del desarrollo sostenible" <sup>7</sup>, luego de ello los compromisos para el sector salud se amplían mucho más ya que para el año 2015 se plantearon 17 objetivos que se conocen actualmente como conocemos como objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en la denominada agenda 2030, con un total de 169 metas que abarcan retos en las dimensiones, económicas, sociales y ambientales a nivel mundial y local de cada nación <sup>8</sup>. Allí se coloca en el plano transversal la intervención del sector salud en todos los objetivos y las políticas, como se mencionó en el Informe final de la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud y la Declaración política de Río sobre los determinantes sociales mencionando a la "salud deben estar en todas las políticas" <sup>9</sup>.

Para el cumplimiento de los ODS, se plantea la generación de vínculos e involucramiento de los diversos actores de la sociedad civil, gobiernos, sector privado, y sector educativo <sup>10</sup>, entre ellos la enfermería en el plano de la corresponsabilidad con el reto de integrar la sustentabilidad en los diferentes roles y acciones para el cuidado integral de la salud; ya que el sector hospitalario es uno de los mayores aportante a los impactos ambientales, además que cerca del 24% de la carga de enfermedad y mortalidad mundial se deben a la contaminación ambiental <sup>11-13</sup>.

No se evidencia estudios de escenarios prospectivos para la enfermería y su abordaje en la sustentabilidad, se encuentran aportes reflexivos de varios autores de la enfermería y de ciencias de la salud de Estados Unidos y Reino Unido<sup>14-20</sup> resaltan que para el 2030 la enfermería puede intervenir desde su ejercicio profesional en varios de los ODS especialmente centrados en los relacionados con (salud y bienestar, educación de calidad, igualdad de género y fin de la pobreza) para los diferentes campos de actuación de la enfermería. Para este estudio se delimitan 11 ODS que se plantearían como imagen objetivo teniendo en cuenta las 4 dimensiones determinadas para los ODS (personas, planeta, prosperidad y alianzas). Asumiendo el contexto dado y la imagen de la enfermería que se proyecta para los ODS, se pretende en este estudio determinar el escenario prospectivo para la enfermería hacia el abordaje de la sustentabilidad en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030 desde la percepción de un grupo de profesionales de enfermería en México.

## **Materiales y Método**

Es de interés saber cómo la enfermería se enfrenta a los compromisos globales, buscando comprender sus actuaciones profesionales ante los aspectos de las dimensiones del desarrollo sostenible (social, económico, ambiental) y las categorías de abordaje de los ODS como lo son: las personas, planeta, prosperidad y alianzas. Las enfermeras deben prepararse para afrontar los retos relacionados con la sustentabilidad.

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo prospectivo, transversal donde se identificó la percepción sobre el actuar de enfermería en sustentabilidad en el marco de los ODS hacia el 2030. La investigación prospectiva es una forma de estudiar en un el futuro de forma sistemática, siendo “una forma de pensar basada en el supuesto de que concebimos el futuro como maleable y no predeterminados o predecibles con precisión”<sup>21</sup>, por esto razón, se decidió utilizar la construcción de escenarios futuros proyectándose para el 2030, teniendo en cuenta que para este año el recurso humano en salud debe avanzar a establecer sistemas de salud resilientes que contribuyan a logro del desarrollo sostenible contando además con profesionales con competencias relacionadas con la sustentabilidad<sup>14</sup>.

La población de fueron profesionales de enfermería que se encontraban en formación de maestría en ciencias de enfermería de una institución educativa en México, al ser pocos los sujetos y de fácil manejo se decide tomar una muestra censal del 100% de la población (m=18). Se determinaron los criterios de inclusión: estudiantes de la Maestría en Ciencias de Enfermería con matrícula activa de todos los cuatrimestres, aceptación de participar a la convocatoria realizada; se deja como criterios de exclusión a las personas que no respondieron a los cuestionarios, no participantes de la sesión de contexto de ODS, estudiantes con matrícula inactiva.

Se realiza una sesión de encuentro virtual denominada ODSESIÓN ENFERMERÍA realizado de manera Online con una duración de 2 horas reloj. La actividad sirve como contextualización y conceptualización para los participantes del estudio para visualizar posteriormente donde se ubicaría la enfermería para el 2030 en el marco de los ODS. Se contó con la participación de 18 asistentes en vivo en modo de participación bidireccional.

Posterior a la sesión se entrega un cuestionario digital con cedula de datos sociodemográficos de 5 ítems y el cuestionario ODS-ENF V1 (Cuestionario expofeso) sobre la valoración prospectiva del abordaje de la enfermería hacia los ODS para el 2030, compuesto por 4 dimensiones y 11 subdimensiones de análisis con cuatro escenarios probables de respuesta con escenario 0 sin ninguna acción probable por parte de enfermería, escenario A cumple el 50% de los criterios del escenario C, escenario B cumple el 75% de los criterios del escenario C y el escenario C cumple el 100% de las actuaciones para la subdimensión (Ver anexo 1). La confiabilidad del instrumento reportó una excelente consistencia de acuerdo con el Alpha de Cronbach de 0.807.

1. En la *dimensión 1 de personas la integra las subdimensiones: fin de la pobreza, hambre cero, salud y educación*. Con un escenario probable que se pueden proyectar en su actuación hacia el abordaje de las consecuencias del cambio climático en las poblaciones vulnerables, la alimentación sana y la seguridad alimentaria, la salud ambiental y la educación para el desarrollo sostenible.
2. En la *dimensión 2 de planeta la integra las subdimensiones: agua limpia, producción y consumo responsable, acción por el clima y vida de los ecosistemas terrestres*. Con un escenario probable que se pueden proyectar en su actuación hacia el abordaje de intervenciones relacionadas con la gestión y saneamiento hídrico, acciones personales, sociales hacia un consumo responsable, gestión para el riesgo del cambio climático y planificación territorial para la protección de los ecosistemas.
3. En la *dimensión 3 de prosperidad la integra las subdimensiones: energía accesible y ciudades sostenibles*. Con un escenario probable que se pueden proyectar en su actuación hacia el abordaje relacionado con promoción de infraestructuras hospitalarias, viviendas, edificios y territorios urbanos como rurales eco-eficientes.
4. En la *dimensión 4 la integra la subdimensión de alianzas*. Con un escenario probable que se pueden proyectar en su actuación hacia el abordaje de la articulación intersectorial, gubernamental, institucional y organizativa para la búsqueda de los ODS.

Para el análisis de datos se utilizaron medidas de tendencia central frecuencias y porcentajes.

Teniendo en cuenta lo exigido por la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud de México es un estudio de bajo riesgo, se acoge a los aspectos de confidencialidad, participación voluntaria, consentimiento informado online, información clara para la participación la cual se suministró previa al cuestionario, entre las información suministrada estaba la de poder desistir de su participación en cualquier momento de la sesión y durante la aplicación del cuestionario. El proceso de investigación fue aprobado por la dirección de la maestría en ciencias de enfermería de la institución abordada.

## Resultados

A partir de la aplicación de la metodología prospectiva con el objetivo de conocer el panorama que se visualiza respecto a los ODS en profesionales de enfermería, se aplicó el instrumento anteriormente mencionado a 18 individuos, de los cuales el 44% fueron hombres y el 56% mujeres, la mayoría radican en el estado de Guanajuato, aunque también se encuestó a personas de otros estados del país (Ver tabla 1).

**Tabla 1 . Datos sociodemográficos**

Variable		Datos Generales	
Género	Femenino Masculino	F	%
Estado	Guanajuato Tabasco Aguascalientes San Luis Potosí Jalisco	113211	61.116.711.15.65.6
País de Origen	Nacional Extranjero	171	94.45.6
Participación Ambiental	SiNo	117	94.45.6
Proyecto	SiNo	117	94.45.6

*Nota. Cédula de datos personales*

El panorama de la prospectiva de los profesionales de enfermería se concibe hacia un escenario aceptable en todas las dimensiones, con una inclusión en el actuar profesional de las acciones hacia los ODS del 75% en una proyección de 10 años, se llegó a este resultado a partir de la media de 21.39 del valor mínimo de 11 y un valor máximo de 33.

Se presenta con mayor probabilidad de inclusión en las acciones de enfermería para el 2030 la dimensión de personas con las subdimensiones de fin de pobreza, hambre cero, salud y educación, en menor proporción la dimensión de planeta, prosperidad y alianzas.

**Tabla 2.** Datos descriptivos del cuestionario prospectivo ODSNF

	Valor Mínimo	Valor Máximo	X
<b>1 Personas</b> Fin de la PobrezaHambre CeroSaludEducación <b>2 Planeta</b> Agua LimpiaConsumo ResponsableAcción por el clima Vida de los ecosistemas <b>3 Prosperidad</b> Energía AccesibleComunidades Sustentables <b>4 Alianzas</b>	5221	121263	8.227.173.942.00

*Nota.ODSENF-V1*

## Discusión

La prospectiva para el abordaje de enfermería de los ODS para el 2030 es aceptable, se presenta un mayor cumplimiento para la proyección a 10 años de las subdimensiones asociadas a los temas de personas, aspectos sociales, saneamiento, gestión comunitaria, educación para la adaptación a los riesgos ambientales para la salud. Se presenta menor posibilidad de cumplimiento a las metas relacionadas con aspectos de mayor complejidad en gestión como el clima, los ecosistemas, aspectos energéticos, la sustentabilidad en comunidades, además de las formas de generar alianzas locales y globales para la sustentabilidad.

**Tabla 3.** Explicación de los resultados prospectivos ODSNF

Personas	
SaludFin de la PobrezaEducaciónHambre Cero	Se evidenció en esta dimensión de personas la mayor probabilidad de inclusión de acciones por parte de enfermería para el 2030 ya que se presentan acciones que están directamente relacionadas con la subdimensión salud que aborda aspectos los efectos en las personas por la contaminación ambiental, sustancias químicas y vectores. De igual manera se presenta cierta sensibilidad con los impactos en salud de las poblaciones en los desastres, la vinculación en la educación sobre la salud ambiental y cambio climático. En menor proporción se ve asociado los temas de abastecimiento y seguridad alimentaria.
Planeta	
Agua LimpiaConsumo ResponsableAcción por el climaVida de los ecosistemas	En esta dimensión se presenta una probabilidad aceptable de ser vinculadas sus acciones por parte de enfermería para el 2030, teniendo en cuenta que se requiere una visión más amplia para su gestión en las intervenciones de mejoramiento para el agua limpia, acciones climáticas y para los ecosistemas. Aun así, se relaciona con mayor importancia los aspectos de saneamiento hídrico que hacen parte de la

	enfermería sanitaria y de salud pública.
Prosperidad	
Energía Accesible Comunidades Sustentables	En esta dimensión se presenta una probabilidad débil de ser vinculadas sus acciones por parte de enfermería para el 2030, ya que son aspectos que tienen relación con la gestión ambiental de los hospitales, la promoción de las comunidades y viviendas saludables, aunque se vienen trabajando hace varias décadas son aspectos que necesitan una mayor sensibilidad, formación y actividades específicas de enfermería con un trabajo interprofesional para su gestión y vinculación.
Alianzas	
Alianzas para el logro	Es la dimensión con menor probabilidad de vinculación para el 2030 por parte de enfermería, su desarrollo es fundamental para el cumplimiento de los demás ODS y sus metas, pero al parecer se percibe como un aspectos poco relacionado con la enfermería al parecer por las acciones que van más hacia la gestión y negociación con actores públicos, privados, políticos, civiles y organizacionales para alcance de los recursos necesarios para la búsqueda de los objetivos, en este se puede potencializar a través de las capacidades gerenciales, administrativas y de trabajo en estrategias clúster en el sector empresarial de la salud para integrar a la enfermería.

*Nota.ODSENF-V1*

Por su parte el Consejo Internacional de Enfermería invita a revisar, establecer agendas, implementar y formular políticas entorno en el marco de los ODS para influir en la toma de decisiones, respondiendo así a las necesidades de las personas en todos los entornos y a lo largo de ciclo de vida para el logro de los mandatos mundiales<sup>22</sup>.

En algunos planteamientos para la formación de los profesionales de la salud en lo ambiental este estudio coincide en la vinculación de la mayoría de los ODS que tienen relación para el actuar de enfermería planteados para las carreras de ciencias de la salud<sup>14</sup> a excepción de los relacionados con la industria, innovación e infraestructura, por otra parte diversas reflexiones desde enfermería donde se incluyen otros ODS distintos a los abordados en esta investigación, entre ellos: la equidad de género, el trabajo decente y crecimiento económico y la vida submarina<sup>17,18,23</sup>; adicionalmente se resalta en los temas de abordaje de enfermería relacionados con equidad, género e inclusión en cuanto a la reorientación de la atención en salud de la población y de la enfermera ya que ella es la mayoría de la fuerza laboral a nivel mundial en salud<sup>20</sup>.

La dimensión de poblaciones que tienen mayor relación con lo social, es la categoría que mayor cumplimiento y acercamiento tiene a la enfermería desde la percepción de los enfermeros en este estudio, comúnmente se coincide en vincular al sector salud y la enfermería al ODS de salud y bienestar por su relación implícita y explícita, allí la conexión con la sustentabilidad está dada hacia el concepto de salud ambiental y las metas que incluyen la prevención, manejo y cuidado de la morbilidad y mortalidad por contaminación del aire, agua, suelo, sustancias químicas, productos farmacéuticos, tabaco y los factores que generan las enfermedades tropicales. En esta misma perspectiva desde los determinantes sociales de la salud y los determinantes ambientales de la salud es un gran espacio para trabajar desde enfermería como lo menciona el ethos de la enfermería holística<sup>20</sup>, también en esta dimensión ampliando la acción de enfermería hacia los ODS de esta misma dimensión se encuentra el fomento de la resiliencia y las acciones de prevención al riesgo climático que pueden incrementar las condiciones de pobreza en las poblaciones<sup>17,24</sup> Diversos autores<sup>16,18-20, 25</sup> coinciden en la interacción de enfermería con la seguridad alimentaria desde la cadena de producción, abastecimiento agrícola sostenible para el aporte para la disminución del hambre en la población y sus efectos en la salud de las personas.

Aun encontrándose diversas posibilidades en la dimensión de personas se debe seguir su aplicación específica para enfermería ya que su abordaje es débil en los programas formativos de enfermería en América Latina y a nivel mundial<sup>14,26</sup>. Es por ello por lo que la educación además de ser un ODS y ser parte de las acciones de mayor relevancia de la enfermería en sus ejes de actuación, estas acciones pueden estar orientadas hacia lo ambiental, educación para la sustentabilidad, consumo responsable y estilos de vida. Para llegar a este nivel de abordaje a todos los niveles formativos se requiere un abordaje de enfermería en materia de sustentabilidad con acciones específicas que vayan más allá de los conceptos y reflexiones sobre la importancia de lo ambiental<sup>14,16</sup>.

En la dimensión de planeta con mayor relación con aspectos socioambientales y socioeconómicos, entre las acciones que puede abordar enfermería está la gestión comunitaria e integral de los recursos territoriales biológicos, hídricos y de saneamiento para un mejor clima<sup>17</sup>, menor desertificación, y calidad de vida de las personas, comunidades y ecosistemas. De acuerdo a lo analizado en los planteamientos de las notas sobre enfermería de Florence Nightingale ya mencionaba: su abordaje en temas de agua y saneamiento para la salud de las poblaciones, en la producción y consumo invitaba a los trabajadores que la salud es su único capital, respecto a la acción climática y la vida de ecosistemas terrestres reflexionaba sobre la tala de árboles y los impactos por las inundaciones, finalmente su amor por las maravillas del mar y los océanos que se relaciona con el ODS vida submarina<sup>20</sup>. Aunque es un aspecto con una buena proyección para el cumplimiento de enfermería de acuerdo con lo valorado en la investigación, éste requiere una mayor consolidación conceptual, práctica y educativa.

Para la dimensión de prosperidad, se observa desde dos contextos el comunitario y el hospitalario, el primero de ellos orientado a la generación de comunidades y localidades sustentables a través de la planificación territorial; desde la perspectiva de las instituciones de salud se encuentra la promoción de infraestructura energética limpia, hospitales sostenibles y la cultura ambiental al interior de estas organizaciones. En esa misma perspectiva de comunidad y hospitales se coincide en la sostenibilidad colectiva, aumento de la práctica de consumo responsable en los hospitales que fueron determinadas en las declaraciones holísticas de enfermería para un futuro sostenible<sup>25</sup>.

Para el desarrollo de todos los objetivos requiere asociaciones innovadoras<sup>23</sup> se coincide en un abordaje integrado con otras disciplinas, profesiones, organismos, actores sociales y políticos de todo nivel<sup>16</sup> donde se de intercambio interprofesional de conocimiento, investigación, capacidad tecnológica y recursos financieros en búsqueda del fin común la sustentabilidad, por ello requiere una mayor sensibilidad en la dimensiones de prosperidad y alianzas desde los diversos actores de enfermería debido a como se observó en los resultados prospectivos no se percibe como uno de los escenarios probables a cumplirse por parte de la profesión para el 2030.

Como limitantes para el desarrollo de la presente investigación se encontró la dificultad en el conocimiento por parte de los participantes respecto a los ODS y la enfermería por eso de la importancia del proceso de sensibilización realizado previó a la valoración prospectiva, también la posibilidad de ampliar la muestra con grupos más amplios de enfermería en varias naciones, en diversos contextos laborales y profesionales. La sensibilización para este estudio permitió el abordaje al diálogo a un tema poco común en la enfermería e implantó el antecedente de vincular por primera vez en los profesionales participantes y en la escuela de posgrado abordada los temas de sustentabilidad.

## Conclusión

De acuerdo a los resultados presentados el escenario prospectivo se observa una mayor cercanía a la imagen objetivo en la dimensión de personas, posiblemente por la relación del profesional de enfermería con los determinantes sociales de salud que intervienen en el bienestar, por otra parte a pesar de que la dimensión de planeta se encuentra en el escenario aceptable es la categoría más alejada de la prospectiva deseada, esto podría deberse a la falta de claridad en los conceptos

ecológicos y no relacionarlos con su actuar disciplinar operativo hospitalario. Aunque diversos actores resaltan como importantes los objetivos relacionados con las categorías de prosperidad y alianzas requieren de mayor trabajo interprofesional y acciones específicas de conexión con los roles de enfermería para que se perciban como parte de su abordaje como se evidencio en este estudio.

En conclusión, para generar mayor acercamiento de la enfermería hacia la sustentabilidad y el logro de los ODS, requiere el cumplimiento de varios aspectos como la transformación de los planes de estudio de las escuelas de licenciatura, posgrados, maestrías y doctorados de enfermería en conexión con la agenda mundial 2030 y la agenda sostenible de salud para las Américas, en ese cambio se recomienda incluir competencias para la sustentabilidad en los docentes y estudiantes en el marco de la educación para el desarrollo sostenible para realmente tomar la bandera del sector salud como eje central actual del desarrollo sostenible.

## Referencias

- Jackson P. De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
2. Organización de las Naciones Unidas. The Brundtland Report: "Our Common Future" [Internet]. 1988. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
  3. Organización de las Naciones Unidas. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [Internet]. Río de Janeiro; 1992. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
  4. American Nurses Association., Congress on Nursing Practice and Economics (U.S.). ANA's principles of environmental health for nursing practice with implementation strategies. ANA Publ [Internet]. 2007 [cited 2021 Nov 10]; 52 p. Disponible en:
  5. Asociación Médica Mundial. Declaración de la amm sobre el papel de los médicos en asuntos ambientales [Internet]. Declaración de la AMM sobre el papel de los médicos en asuntos ambientales. 2006 [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
  6. International Council Of Nurses. Nurses, climate change and health [Internet]. Suiza; 2018. [cited 2021 Mar 6]. Disponible en:
  7. Naciones Unidas. El futuro que queremos [Internet]. Río de Janeiro; 2012. [cited 2021 Mar 6]. Disponible en:
  8. Organización de las Naciones Unidas. La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 7]. Disponible en:
  9. Organización Panamericana de la Salud. Salud en todas las políticas [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
  10. Universidad Autónoma de Nuevo León. ¿QUÉ ES EL DESARROLLO SUSTENTABLE? [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en:
  11. Corvalan C, Prats E, Sena A, Campbell-Lendrum D, Karliner J, Risso A, et al. Towards Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 24];17(23):1-18. Disponible en:
  12. Organización Mundial de la Salud. Establecimientos de salud resilientes al clima y ambientalmente sostenibles [Internet]. 1ra ed. Organización Mundial de la Salud, editor. 2021.





1-108 p. [cited 2021 Apr 25]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338922>

13. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalan C, Neira M. Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the environmental burden of disease [Internet]. Vivien Stone, editor. Vol. 259, World Health Organization. France; 2016. S1 p. [cited 2021 Apr 26]. Disponible en:

14. Rodríguez J, Aponte S, Gonzalez M, Dimate A, Muñoz E. Avances de la vinculación del componente ambiental y de hospitales verdes en carreras de Ciencias de la Salud. In: Restrepo H, Rodríguez J, editors. *Hospitales Verdes: un nuevo desafío para América Latina* [Internet]. 1ra ed. Bogotá D.C; 2020 [cited 2021 Apr 26]. p. 251-86. Disponible en:

15. Rodríguez J, Aponte S, Alfonso L. La salud ambiental: un desafío social y profesional de la enfermería en Colombia. *Salud Areandina* [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 30];41(1):50-63. Disponible en:

16. Porta C, Disch J, Grumdahl N. Nursing Disruption for Achieving Sustainable Development Goals by 2030. *Nurs Adm Q* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10];43(4):1-11. Disponible en:

17. Rosa W, Schenk E, Travers J, Nicholas P. Climate change and health consequences: Engaging public health nursing within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals. *Public Health Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10]; 36(2): 107-8. Disponible en:

18. Juergensen L, Premji S, Wright B, Holmes D, Bouma G. "A time to lead" efforts to promote social justice: The promise and challenges of the United Nations 2030 agenda and sustainable development goals for nurses. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 10]; 104: 1-3. Disponible en:

19. 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? *Med Teach* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 20];42(10):1119-22. Disponible en:

20. Dossey B, Rosa W, Beck D. Nursing and the sustainable development goals: From Nightingale to now. *Am J Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10];119(5):44-9. DOI: 10.1111/phn.12776

21. Rogers M. Canadian Nursing in the Year 2020. *Int Nurs* [Internet]. 1999 [cited 2021 Apr 23];46(3):1. Disponible en:

22. Consejo Internacional de Enfermeras. *Enfermería Una Voz Para Liderar Alcanzando Los ODS: El papel de las enfermeras en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible* [Internet]. International Council of Nurses, editor. Geneva; 2017. 60 p. [cited 2021 Apr 20]. Disponible en:

23. Sensor CS, Branden PS, Clary-Muronda V, Hawkins JE, Fitzgerald D, Shimek AM, Al-Itani D, Madigan EA RW. Nurses Achieving the Sustainable Development Goals: The United Nations and Sigma: Concrete plans that translate the goals into action are critical. *Am J Nurs* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 8]; 121(4): 65-8. Disponible en:

24. Goodman B. The need for a "sustainability curriculum" in nurse education. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 23]; 31(8): 733-7. Disponible en:

25. Rosa W, Dossey B, Koithan M, Jo M, Manjrekar P, Meleis A, et al. Nursing Theory in the Quest for the Sustainable Development Goals. *Nurs Sci Q* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 8]; 33(2): 178-82. Disponible en:

26. Palmeiro-Silva YK, Ferrada MT, Flores JR, Cruz ISS. Cambio climático y salud ambiental en carreras de salud de grado en Latinoamérica. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun

10]; 55: 17. Disponible en:

## Citas

1. Jackson P. De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyotobreve-historia-del-cambio-climatico>
2. Organización de las Naciones Unidas. The Brundtland Report: "Our Common Future" [Internet]. 1988. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
3. Organización de las Naciones Unidas. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [Internet]. Río de Janeiro; 1992. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
4. American Nurses Association., Congress on Nursing Practice and Economics (U.S.). ANA's principles of environmental health for nursing practice with implementation strategies. ANA Publ [Internet]. 2007 [cited 2021 Nov 10]; 52 p. Disponible en: [https://www.nursingworld.org/~4af4f2/globalassets/docs/ana/ethics/principles-of-environmental-health-online\\_final.pdf](https://www.nursingworld.org/~4af4f2/globalassets/docs/ana/ethics/principles-of-environmental-health-online_final.pdf)
5. Asociación Médica Mundial. Declaración de la amm sobre el papel de los médicos en asuntos ambientales [Internet]. Declaración de la AMM sobre el papel de los médicos en asuntos ambientales. 2006 [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polici-es-post/declaracion-de-la-amm-sobre-el-papel-de-los-medicos-en-asuntos-ambientales/>
6. International Council Of Nurses. Nurses, climate change and health [Internet]. Suiza; 2018. [cited 2021 Mar 6]. Disponible en: <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf>
7. Naciones Unidas. El futuro que queremos [Internet]. Río de Janeiro; 2012. [cited 2021 Mar 6]. Disponible en: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf>
8. Organización de las Naciones Unidas. La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 7]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
9. Organización Panamericana de la Salud. Salud en todas las políticas [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-todas-politicas>
10. Universidad Autónoma de Nuevo León. ¿QUÉ ES EL DESARROLLO SUSTENTABLE? [Internet]. [cited 2021 Mar 4]. Disponible en: [http://sds.uanl.mx/desarrollo\\_sustentable/](http://sds.uanl.mx/desarrollo_sustentable/)
11. Corvalan C, Prats E, Sena A, Campbell-Lendrum D, Karliner J, Risso A, et al. Towards Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 24];17(23):1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17238849>
12. Organización Mundial de la Salud. Establecimientos de salud resilientes al clima y ambientalmente sostenibles [Internet]. 1ra ed. Organización Mundial de la Salud, editor. 2021. 1-108 p. [cited 2021 Apr 25]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/338922>
13. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalan C, Neira M. Preventing disease through healthy environments: A global assessment of the environmental burden of disease [Internet]. Vivien Stone, editor. Vol. 259, World Health Organization. France; 2016. S1 p. [cited 2021 Apr 26]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/908623/retrieve>
14. Rodríguez J, Aponte S, Gonzalez M, Dimate A, Muñoz E. Avances de la vinculación del componente ambiental y de hospitales verdes en carreras de Ciencias de la Salud. In: Restrepo H, Rodríguez J, editors. *Hospitales Verdes: un nuevo desafío para América Latina* [Internet]. 1ra ed. Bogotá D.C; 2020 [cited 2021 Apr 26]. p. 251-86. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/353558771\\_Avances\\_de\\_la\\_vinculacion\\_del\\_componente\\_ambiental\\_y\\_hospitales\\_verdes\\_en\\_carreras\\_de\\_ciencias\\_de\\_la\\_salud](https://www.researchgate.net/publication/353558771_Avances_de_la_vinculacion_del_componente_ambiental_y_hospitales_verdes_en_carreras_de_ciencias_de_la_salud)
15. Rodríguez J, Aponte S, Alfonso L. La salud ambiental: un desafío social y profesional de la

- enfermería en Colombia. *Salud Areandina* [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 30];41(1):50-63. Disponible en: <https://revia.areandina.edu.co/index.php/Nn/article/view/1318/1199>
16. Porta C, Disch J, Grumdahl N. Nursing Disruption for Achieving Sustainable Development Goals by 2030. *Nurs Adm Q* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10];43(4):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000363>
  17. Rosa W, Schenk E, Travers J, Nicholas P. Climate change and health consequences: Engaging public health nursing within the framework of the United Nations Sustainable Development Goals. *Public Health Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10]; 36(2): 107-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/phn.12598>
  18. Juergensen L, Premji S, Wright B, Holmes D, Bouma G. "A time to lead" efforts to promote social justice: The promise and challenges of the United Nations 2030 agenda and sustainable development goals for nurses. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2020 [cited 2020 Apr 10]; 104: 1-3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103533>
  19. 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? *Med Teach* [Internet]. 2020 [cited 2021 Apr 20];42(10):1119-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1795106>
  20. Dossey B, Rosa W, Beck D. Nursing and the sustainable development goals: From Nightingale to now. *Am J Nurs* [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 10];119(5):44-9. DOI: 10.1111/phn.12776
  21. Rogers M. Canadian Nursing in the Year 2020. *Int Nurs* [Internet]. 1999 [cited 2021 Apr 23];46(3):1. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1046/j.1466-7657.46.no3issue345.23.x>
  22. Consejo Internacional de Enfermeras. *Enfermería Una Voz Para Liderar Alcanzando Los ODS: El papel de las enfermeras en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible* [Internet]. International Council of Nurses, editor. Geneva; 2017. 60 p. [cited 2021 Apr 20]. Disponible en: [https://www.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN\\_Guidance\\_pages\\_SP\\_lowres.pdf](https://www.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN_Guidance_pages_SP_lowres.pdf)
  23. Sensor CS, Branden PS, Clary-Muronda V, Hawkins JE, Fitzgerald D, Shimek AM, Al-Itani D, Madigan EA RW. Nurses Achieving the Sustainable Development Goals: The United Nations and Sigma: Concrete plans that translate the goals into action are critical. *Am J Nurs* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 8]; 121(4): 65-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000742544.07615.db>
  24. Goodman B. The need for a "sustainability curriculum" in nurse education. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2011 [cited 2021 Apr 23]; 31(8): 733-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.12.010>
  25. Rosa W, Dossey B, Koithan M, Jo M, Manjrekar P, Meleis A, et al. Nursing Theory in the Quest for the Sustainable Development Goals. *Nurs Sci Q* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 8]; 33(2): 178-82. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0894318420903495>
  26. Palmeiro-Silva YK, Ferrada MT, Flores JR, Cruz ISS. Cambio climático y salud ambiental en carreras de salud de grado en Latinoamérica. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2021 [cited 2021 Jun 10]; 55: 17. Disponible en: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002891>