



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Escuela de Enfermería de Palencia
“Dr. Dacio Crespo”

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico 2019 – 2020

Trabajo Fin de Grado

**Promoción de dietas saludables desde consulta de enfermería para el
mantenimiento de sistemas alimentarios sostenibles**

Revisión Bibliográfica

Estudiante: Jazmina Vanessa Herrera Tingo

Tutora: D^a. Rosa María Zorita Ballesteros

Mayo, 2020

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. ABSTRACT	4
3. INTRODUCCIÓN.....	5
3.1. DIETAS SALUDABLES	5
3.1.1. Pirámide nutricional	5
3.1.2. Método Plato Salud Planetaria	8
3.1.3. Relación entre la dieta y la enfermedad.....	9
3.2. SISTEMAS ALIMENTARIOS Y DIETAS SOSTENIBLES. LA IMPORTANCIA PARA LA SALUD DE LA SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL	11
3.3. IMPLICACIÓN DE LA ENFERMERÍA EN LA PROMOCIÓN DE DIETAS SALUDABLES Y SOSTENIBLES.....	12
4. JUSTIFICACIÓN	14
5. OBJETIVOS	15
6. MATERIAL Y MÉTODOS	16
6.1. Estrategias de búsqueda bibliográfica.....	17
7. RESULTADOS	19
7.1. ESTRATEGIAS PARA VINCULAR LA SOSTENIBILIDAD CON UNA DIETA SOSTENIBLE.....	19
7.1.1. Compromiso universal para el cambio a un sistema sostenible	19
7.1.2. Reducción del impacto ecológico mediante modificaciones en la dieta.....	21
7.1.3. Disminución del gasto alimentario	22
7.1.4. Asociaciones entre la salud y los impactos ambientales	23
7.2. PROMOCIÓN DE LA SALUD DESDE DE LA ENFERMERÍA.....	24
8. DISCUSIÓN.....	27
9. CONCLUSIÓN.....	30
10. BIBLIOGRAFÍA.....	31
11. ANEXOS.....	35

GLOSARIO

AVAD: Años de vida ajustados por discapacidad

BIO: Biológico

CHNRI: Child Health and Nutrition Research Initiative

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

DM: Diabetes Mellitus

DPI: Desarrollo de la primera infancia

ECV: Enfermedad cardiovascular

ECA: Ensayo controlado aleatorio

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

FINUT: Fundación Iberoamericana de Nutrición

GEI: Gases de efecto invernadero

IHME: Institute for Health Metrics and Evaluation

IMC: Índice de masa corporal

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

Kg: Kilogramos

mFR: Mobile food record application

MeSH: Medical Subject Headings

m²: Metros cuadrados

NLM: National Library of Medicine

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

OMS: Organización Mundial de la Salud

SEAPA: Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria de Asturias

SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria

SOP: Síndrome Ovario Poliquístico

SUN: Seguimiento de la Universidad de Navarra

UNSCN: United Nations Systems Standing Committee on Nutrition

1. RESUMEN

Introducción: Los alimentos son el eje principal para impulsar una alimentación saludable a la vez que medioambientalmente sostenible. La SENC ofrece una nueva pirámide nutricional con recomendaciones alimentarias y sostenibles, que los profesionales de Enfermería con su conocimiento y posición pueden emplear, consiguiendo: educar nutricionalmente, hacer promoción de la salud, conseguir un alto grado de adherencia, prevenir enfermedades no transmisibles y enseñar el adecuado consumo de alimentos. El concepto de dieta sostenible que definió la FAO, integró también aspectos como: huellas ambientales, asequibilidad, estilo de vida, condiciones económicas, políticas, sociales y culturales, que en gran medida repercuten en la salud humana y el ecosistema. Del mismo modo, el informe de la Comisión EAT-Lancet revela datos y estrategias de cómo la salud humana y la sostenibilidad ambiental transformarían el sistema alimentario, logrando a la vez cumplir los ODS.

Objetivo: Visibilizar el concepto de dieta sostenible para, promover un cambio en la alimentación generando sostenibilidad planetaria y, destacando el papel de la Enfermería por su capacidad de influir en los hábitos de alimentación de la comunidad.

Material y métodos: Se realiza una revisión bibliográfica con el objetivo de encontrar evidencias científicas sobre el mantenimiento de dietas saludables y sostenibles, y su relación con la Enfermería. La estrategia de búsqueda se lleva a cabo en bases de datos electrónicas y en páginas webs no oficiales.

Resultados: La información tras la búsqueda bibliográfica queda dividida en dos partes. Por una parte, estrategias para vincular la sostenibilidad con una dieta sostenible, y, por otra parte, promoción de la salud desde la Enfermería.

Conclusiones: Enfermería es la clave para conseguir modificar hábitos alimenticios, para que no repercutan en la salud humana ni en el planeta.

Palabras clave:, promoción de la salud, enfermería comunitaria, dieta sostenible, desarrollo sostenible y medioambiente.

2. ABSTRACT

Introduction: Food is considered to be the main axis to boost both, a healthy and environmentally friendly diet. The SENC offers a nutritional pyramid with alimentary and sustainable recommendations, that thanks to the knowledge and position of nursing professionals, can be applied in order to: nutritionally educate, promote health, achieve a high level of adherence, prevent non-communicable diseases and ensure adequate consumption habits. The concept of “sustainable diets” defined by FAO, comprised other aspects such as: environmental footprint, affordability, life-style, economic-social-political-cultural conditions, which have a great effect on human’s health and the ecosystem. Likewise, the EAT-Lancet Commission report discloses data and strategies, which explain how human’s health and environmental sustainability would transform the current food system, accomplishing at the same time the ODS.

Objective: Raise awareness about the concept of sustainable diets to promote a change in our food habits generating planetary sustainability and highlighting the role of nursing and its ability to influence in the eating habits of the society.

Material and methods: A bibliographic review is going to be made so as to find scientific evidences about keeping healthy and sustainable diets as well as its relationships with nursing. The searching strategy is carried out in electronic database and non-official websites.

Results: After the bibliographic review the information is divided in two blocks. On one hand, strategies to bound sustainability with a sustainable diet; and on the other hand, to promote health via nursing.

Conclusion: Nursing is key to successfully modify eating habits lest affect neither on human’s health, nor on the environment.

Keywords: promotion of health, communitarian infirmary, sustainable diet, sustainable development and environment.

3. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales desafíos del siglo XXI por la superpoblación y mayor envejecimiento, es impulsar una alimentación saludable a la vez que sostenible. Con el objetivo de generar prácticas sostenibles para el planeta, resulta interesante tratar de conocer cuáles podrían ser los cambios nutricionales que se deberían emprender y tener juicio sobre cómo daña la dieta en la salud y en el cambio climático¹. Estos son aspectos que desde enfermería pueden ser abordados.

La importancia de la alimentación es crucial, tanto para optimizar la salud humana, como para la sostenibilidad ambiental. Los sistemas sostenibles alimentarán y nutrirán al mundo utilizando la menor cantidad de recursos posibles, y mejorando al mismo tiempo la disponibilidad, el acceso y la utilización de recursos alimentarios a lo largo del tiempo¹.

3.1. DIETAS SALUDABLES

La educación en nutrición es una parte fundamental para realizar una adecuada alimentación, para ello, consultar las pirámides alimentarias ayudarán, no solo, a ser efectivas, sino que, servirán como Guías Alimentarias, para educar sobre nutrición, siendo referentes para planificar la industria alimentaria y así conseguir una amplia difusión, implementación y adherencia de dietas saludables^{2, 3}.

3.1.1. Pirámide nutricional

La **pirámide nutricional** es un instrumento de educación nutricional y promoción de la salud; enseñando de manera clara, simple y escalonada imágenes de los alimentos más necesarios sobre indicando la cantidad de raciones que se debe consumir para conseguir una alimentación saludable.

Contar con este instrumento, ayuda a trasladar las recomendaciones alimentarias nutricionales en mensajes comprensibles y atractivos, con el fin de llegar a la población en general, o a determinados grupos de población^{2, 3}.

La pirámide de nutrición, que hoy en día conocemos, ha ido variando y perfeccionándose a lo largo de los años.

A mediados de los años 90 la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)³ propuso diseñar una guía alimentaria para la población española sobre un esqueleto cromático piramidal. En 2001, revisaron la pirámide para completarla con cuadros de raciones orientativas, que supuso un incremento de uso en Atención Primaria. En el año 2011, la SENC nuevamente publicó un informe técnico sobre los objetivos nutricionales, dos años después, iniciaron el proceso de revisión y actualización de las guías alimentarias.

Tras esos dos años, con los resultados existentes, un grupo de expertos elaboraron una propuesta para la representación de las Guías Alimentarias, presentándolas en el 2014 en el III Congreso Mundial de Nutrición y Salud Pública. En diciembre de 2016, la SENC actualizó ésta última edición basándose en las mejores evidencias científicas disponibles presentando la nueva Pirámide de la Alimentación Saludable o Pirámide Alimenticia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualizada y adaptada a las características y necesidades nutricionales en España, que se usará además para elaborar las nuevas guías Alimentarias de la población española³.



Pirámide de la Alimentación Saludable³

Información sobre la pirámide alimenticia

La pirámide alimenticia con su forma triangular nos orienta sobre la frecuencia y las raciones que hay que consumir de cada grupo de alimentos. En la base de la nueva pirámide de alimentos se da peso a la importancia de una alimentación sostenible, recalcando la necesidad de reducir el desperdicio de alimentos, el aprovechamiento de las sobras y la elección de productos de temporada y regionales.

Escalonadamente, desde la base hasta la cúspide de la pirámide, aparecen los alimentos que priman en la alimentación diaria; según va ascendiendo, los de consumo moderado; y llegando al vértice de la pirámide, los de consumo opcional³.

La base de la pirámide alimenticia cuenta con recomendaciones como^{2, 3}.

- Práctica de actividad física en población general, durante 60 minutos diarios, de intensidad moderada, o su semejanza de 10.000 pasos al día con intervalos puntuales de mayor intensidad.
- Promoción del equilibrio emocional, ya que está demostrado científicamente que los procesos psicológicos y cognitivos influyen tremendamente en la ingesta alimentaria.
- Balance energético: una adecuada proporción entre las ingestas y el gasto calórico será esencial para mantener un físico saludable y una alimentación equilibrada.
- Técnicas culinarias saludables. Esta es otra de las recomendaciones para mantener un estilo de vida sano, que se consigue pensando en las formas más sanas para cocinar: optar por cocinar al vapor, por las preparaciones seguras en crudo o las menos elaboradas.
- Ingesta de agua y otros líquidos hasta completar los 2´5 L/día, que se aumentará adecuadamente con la actividad física, aumento de temperatura o humedad atmosférica, fiebre o pérdida de líquidos. La SENC³ elaboró la pirámide de la hidratación saludable para una correcta hidratación (**Anexo 1**).

Después, en el segundo nivel, se incluyen los cereales de grano entero, productos integrales, y alimentos ricos en hidratos de carbono complejos: leguminosas tiernas, patatas, harinas, arroz integral, pasta y pan de grano entero. La cantidad recomendada se ajustará al aporte energético según la actividad física diaria.

En el tercer nivel, se incluyen las frutas, las verduras y las hortalizas, preferiblemente que sean alimentos frescos, de temporada y de proximidad para aprovechar al máximo sus nutrientes y así favorecer un mejor estado de salud y al medioambiente, y más aún consumir frutas frescas tres o cuatro veces al día, y verduras y hortalizas dos a tres veces al día. De la misma forma se recomienda la utilización de aceite de oliva virgen extra, tanto en procesos culinarios como para su consumo en crudo^{2, 3}.

En el cuarto nivel, encontramos los lácteos y los alimentos proteicos. En la parte izquierda se encuentran los lácteos. Se recomienda tomar 2-4 raciones al día, priorizando preparaciones bajas en grasa y sin azúcares añadidos. Preferiblemente, de origen de oveja o cabra, ya que tiene menos grasa, produce menos intolerancias en el estómago y preserva unos niveles más elevados de proteínas y aminoácidos esenciales que la leche de vaca^{2, 3}.

En la parte derecha, encontramos los alimentos proteicos: carnes magras (pollo, pavo o conejo), aves, pescados (blancos o azules), huevos y alternativas de origen vegetal, como legumbres, frutos secos y semillas, priorizando variedades locales crudas o tostadas, pero sin azúcares añadidos. Según la SENC³, son alimentos ricos en proteínas y más sostenibles para el medio ambiente que recomienda consumir de una a tres veces al día, e ir alternándolos.

En el quinto nivel, se sitúan alimentos y bebidas que deben consumirse de manera opcional, ocasionalmente y con moderación. Están las carnes rojas y procesadas, que recomiendan ir acompañadas siempre de una ración de hortalizas frescas. En cuanto a las bebidas alcohólicas, que su consumo sea moderado, optando por las de baja graduación alcohólica y estableciendo pautas individualizadas siguiendo los consejos pautados por los profesionales sanitarios³.

En el último nivel de la pirámide alimenticia, están las grasas de untar, como la mantequilla, y productos ricos en azúcar y sal, como la bollería industrial, helados, bebidas azucaradas y confitería.

Ya en la cúspide de la pirámide, hay una bandera con dos mensajes al consumo individual de suplementos nutricionales, vitamina D, folatos... que serán establecidas individualmente según el estilo de vida y requerimientos de cada persona³.

3.1.2. Método Plato Salud Planetaria

La dieta de salud planetaria plantea grupos de alimentos concretos y rangos de ingesta de micronutrientes, que combinados con un estilo de vida saludable y teniendo en cuenta la cultura, geografía y demografía de la población, puede suponer un importante beneficio para la salud humana^{1, 4, 5, 6}.

Evidentemente, esto no implica que la población tenga que comer obligatoriamente los mismos alimentos, ni ser una dieta exacta, pero se trata de unas pautas que podrían resultar muy beneficiosas (**Anexo 2**)⁶.

Este método, explicado gráficamente en el **Anexo 3**: trata de imaginar un plato con diversos alimentos de origen vegetal y dividirlo en dos. En una mitad del plato, situar las verduras, frutas y hortalizas; en la otra mitad, separados en función de su ingesta calórica, granos enteros (arroz, trigo, maíz y otros), fuentes proteicas de origen vegetal (legumbres y frutos secos), aceites vegetales insaturados, y opcionalmente con prudencia los de origen animal (huevos, aves y productos lácteos), limitando la ingesta en aquellos como: carne roja, tubérculos o vegetales almidonados (guisantes, calabazas) y azúcares (glucosa, fructosa...) añadidos al alimento o producto, ya que aumenta los niveles de insulina en sangre y triglicéridos⁶.

3.1.3. Relación entre la dieta y la enfermedad

Una alimentación deficiente puede generar enfermedad:

Existen numerosos estudios que relacionan la dieta con el desarrollo del sobrepeso y la obesidad. Se definen como la acumulación anormal o excesiva de grasa; aumentando así el riesgo de múltiples complicaciones médicas, como la hipertensión arterial, diabetes, hiperlipoproteinemia, ECV (cardiopatías y accidentes cerebrovasculares), resistencia a la insulina, síndrome de ovario poliquístico (SOP), enfermedades de la vesícula biliar, osteoartritis, dificultades respiratorias, varios tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, riñón y colon) y efectos psicológicos^{5, 6}.

Algunos estudios estiman, que, de continuar con una dieta perjudicial, el 16% de la población enfermará y contribuirá al fallecimiento del 56% de la población. De esta forma, los hábitos de alimentación no saludables representan mayor riesgo que la suma de prácticas sexuales de riesgo, consumo de alcohol, tabaco y estupefacientes. Mientras que, por otro lado, hay evidencia de que la dieta mediterránea contribuye a reducir entre un 10-20% la morbilidad y mortalidad. Por lo tanto, se evidencia que la alimentación es una cuestión esencial y determinante para la salud y la vida de todas las personas⁶.

El sobrepeso y la obesidad en la población se identifican con el IMC, que indica la relación entre el peso y la talla. Su fórmula consiste en dividir el peso en kilogramos por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2). Los valores servirán como referencia, teniendo en cuenta la complexión física y genética de ambos sexos y edades.

Según datos y cifras que nos ofrece a nivel mundial la OMS, entre 1975 y 2016, la obesidad casi se ha triplicado en todo el mundo⁷.

Una mejora en la dieta puede reducir la enfermedad:

El Informe del *Institute for Health Metrics and Evaluation* hace referencia a España, apuntando a la carga de enfermedad directa en relación con los factores de riesgo por los elevados niveles de índice de masa corporal (IMC), así como a los aspectos conductuales como la dieta, el tabaco y la actividad física. Afirman así mismo otros estudios, que una ingesta diaria de alimentos vegetales y cambios en el estilo de vida reduciría el riesgo de enfermedades cardiovasculares (ECV), sobrepeso, obesidad y otras comorbilidades^{1, 8, 9}.

Existen numerosos estudios que avalan estrategias para la transformación alimentaria inmediata. La Comisión *EAT-Lance*⁵ por su parte, junto a 37 científicos líderes de 16 países, en diversas disciplinas, recomienda un mayor consumo de alimentos de origen vegetal, incluidas frutas, verduras, frutos secos, semillas y granos enteros, limitando sustancialmente los alimentos de origen animal⁵.

Para que esto pueda lograrse, es necesario que los alimentos saludables estén disponibles y sean más accesibles que las alternativas poco saludables. Junto a estos cambios, las políticas agrícolas y marinas deben orientarse hacia una variedad de alimentos nutritivos que mejoren la biodiversidad. Esto implica un beneficio a la sostenibilidad ambiental permitiendo la producción de alimentos de forma sostenible para aumentar la producción de alta calidad. Por otra parte, la cantidad de alimentos que se desecha, son una pérdida sustancial que se convierte en desperdicio^{1, 6}.

En la Carta de Ottawa destaca el compromiso de las personas para abordar los problemas que afectan tanto a la salud como al problema ecológico, de manera que debe promoverse el empoderamiento de las personas y las comunidades y su participación en decisiones que afectan la salud, lo que les garantizaría ejercer mayor control sobre sus vidas y sus entornos⁶.

3.2. SISTEMAS ALIMENTARIOS Y DIETAS SOSTENIBLES. LA IMPORTANCIA PARA LA SALUD DE LA SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)^{1, 6} define **dietas sostenibles** como:

Dietas con bajo impacto ambiental que contribuyen a la seguridad alimentaria nutricional y a una vida saludable para las generaciones presentes y futuras. Las dietas sostenibles protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas; son culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y nutricionalmente saludables, optimizando tanto los recursos naturales como humanos.

El **sistema alimentario sostenible**, hace referencia a un sistema alimentario que proporciona seguridad alimentaria y nutrición para todos, sin poner en peligro las bases económicas, sociales y ambientales necesarias para asegurar la alimentación y nutrición de las generaciones futuras¹.

En la década de 1980 ya se puso sobre la mesa la necesidad de incluir conceptos de sostenibilidad en las recomendaciones nutricionales. En 2010, la FAO indicó que se deben tener en cuenta otros aspectos de la dieta, como sus huellas ambientales y su asequibilidad, entre otros¹. Actualmente, son muchos los factores que intervienen en la configuración de la dieta de la población, especialmente la disponibilidad de los alimentos, el acceso a los mismos y la necesidad de inmediatez en el consumo, afectando a todo ello, el precio y las modas. Esto da lugar, por un lado, a un mayor consumo de comida rápida y a dietas hiperproteicas, y, por otro lado, a la búsqueda del consumo del producto "bio" u "orgánico" entre otras⁵.

Uno de los motivos de la actual moda del consumo de producto "bio" u "orgánico" es que se considera amigable con el medio ambiente. Sin embargo, para su producción se emplean primordialmente aditivos como conservantes, fertilizantes y pesticidas, y, en ocasiones, largos recorridos hasta llegar a su punto de venta o consumo, lo que supone una importante fuente de contaminación ambiental⁵.

El uso de los alimentos disponibles en el planeta, y la toma de decisiones erróneas sobre el consumo de estos está alentado por factores socioculturales como:

La tradición, el estilo de vida, las condiciones económicas, políticas, sociales y culturales que en gran medida repercuten en la salud humana; favoreciendo el desarrollo de enfermedades no transmisibles y desfavoreciendo el ecosistema.

Por tanto, el mantenimiento del ecosistema y de la salud se conseguiría introduciendo cambios en los procesos de obtención, transporte, distribución y preparación de alimento; reduciendo el derroche de alimentos, reutilizando restos sobrantes y reciclando adecuadamente. Estas son prácticas relacionadas que favorecen la sostenibilidad ambiental, según datos que recomienda la Guía de la SENC³.

El informe de la Comisión de *EAT-Lance*⁶ revela que de no tomar medidas el sistema alimentario mundial provocaría un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del 30% al 80% para 2050 comprometiendo así la salud humana y planetaria. El autor Hertel et al. (2010)¹ señala en su artículo que las regiones a latitudes bajas, el aumento de temperatura y los cambios en las precipitaciones podrían dar lugar a inundaciones o sequías, que conllevarían a un aumento de los precios del mercado, y esto aumentaría la inseguridad alimentaria. Ante esta situación, la población podría optar por alimentos hipercalóricos, poco nutritivos o sufrir hambre, lo que implicaría como consecuencia, desde la desnutrición hasta el sobrepeso y la obesidad.

De tal forma que, integrar de manera conjunta la salud humana y la sostenibilidad ambiental transformarían el sistema alimentario, permitiendo a la vez el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, logrando así una dieta de salud planetaria para una población mundial de 10 mil millones de personas en el 2050^{5, 6}.

3.3. IMPLICACIÓN DE LA ENFERMERÍA EN LA PROMOCIÓN DE DIETAS SALUDABLES Y SOSTENIBLES

A la vista de que el cambio climático y el ser humano están siendo amenazados de manera bidireccional, recalcar la **promoción de la salud** desde la consulta de enfermería podría conllevar cambios conductuales en las personas y sus hábitos alimentarios, y así influir positivamente tanto respecto de la degradación medioambiental como para la transformación del sistema alimentario global.

Una nutrición completa y sostenible será más racional, saludable y de mejor gestión económica si se involucra a la población con conocimientos para su práctica y aprendizaje⁵.

El alto grado de integración que tiene la labor de enfermería en la comunidad, favorece la **educación sanitaria** a la población, ofreciendo un espacio óptimo para promover estilos de vida sanos y realizar acciones responsables para desarrollar un entorno saludable, lo que repercutirá positivamente tanto en la salud como para el medio ambiente¹⁰.

Un ejemplo de ello son los programas de salud infantil. Los profesionales sanitarios se ocupan de identificar a la población infantil en riesgo, para promover en los padres y madres la mejor forma de prevenir las enfermedades y enseñar, a la vez, cómo repercute cada acto en el medio ambiente.

Los profesionales sanitarios son los más cualificados y prácticos para identificar a personas en riesgo teniendo en cuenta: las tradiciones, costumbres y necesidades de los países. Son agentes de salud con herramientas y conocimientos para concienciar a la población desde la consulta de enfermería del erróneo y excesivo consumo de determinados alimentos, pudiendo conseguir un cambio en las dietas que permitiría una producción alimentaria sostenible.

Concretamente los profesionales de **Enfermería Comunitaria** son los que trabajan más con esta mirada, utilizando la evidencia científica para defender una distribución democrática y justa de los alimentos en el sistema global, y promover por el bienestar general y la salud pública, un consumo suficiente y controlado¹⁰. La enfermera comunitaria forma parte de este nexo y es, indiscutiblemente, principal como garante de cuidados al paciente crónico, a la familia y a la comunidad en general. Este contacto directo, desde la entrevista clínica con la población sana, le permite reforzar y trabajar la promoción, prevención, detección precoz y manejo de los factores de riesgo asociados a las nuevas enfermedades, entre las que se encuentran la manera de alimentarse.

Sin embargo, la educación nutricional es una actuación muy compleja, ya que la conducta alimentaria está condicionada por una gran cantidad de factores, por ello, definir los problemas, la magnitud de estos, las causas que los provocan, es necesario, para que, las dietas saludables y sostenibles sean efectivas¹⁰.

4. JUSTIFICACIÓN

La superpoblación del planeta hará insostenible la alimentación de toda la especie si no realizamos modificaciones en la dieta, notándose mermada la preservación del medio ambiente y la salud pública en general.

Enfermería como agente de salud comunitario, goza de una posición privilegiada para informar y formar a la población en hábitos saludables y modificaciones de dietas, que mejoren no solo la salud de las personas, sino que favorezcan sistemas alimentarios sostenibles. Inculcar e introducir el pensamiento ecológico, fomentando la capacidad de reflexionar sobre los problemas del ecosistema y actuando a la vez a favor de la salud humana haciendo conocer a la población sobre el proceso de alimentación, consumo y preparación de los alimentos, reduciría notablemente el coste en sanidad y en el ecosistema.

Hoy en día, la alimentación denominada “*consciente*” (del inglés *Mindful eating*) parece ser la tendencia para tratar los problemas alimentarios y promover una relación saludable con la comida. Por tanto, invertir tiempo en transmitir conocimientos que involucren la forma en que los alimentos se seleccionan, producen, procesan y distribuyen, son pasos que la enfermería puede reforzar desde las consultas de Atención Primaria, para que, así una mayor parte de la población sea consciente y emprendan en su autocuidado y compromiso en el impacto medioambiental y sostenibilidad, una actitud más responsable que influya en el resto de las personas.

5. OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son:

Objetivo general:

- Visibilizar el concepto de dieta sostenible y reunir la evidencia científica más reciente para avalar la posibilidad de generar un cambio en la alimentación a nivel mundial.
- Analizar el impacto que puede tener para el planeta, en términos de sostenibilidad, cambiar la alimentación a una dieta más sostenible.
- Destacar el papel de la Enfermería y su capacidad para influir positivamente en los hábitos de alimentación de la población, y con ello, generar una mayor sostenibilidad del planeta.

Objetivos específicos:

- Reflejar los patrones dietéticos actuales y manifestar cómo influye en la salud y medioambiente.
- Examinar la efectividad de la intervención de la Enfermería en consulta para la instauración de estrategias que vinculen la sostenibilidad con una dieta sostenible.
- Examinar las posibilidades de que, desde las consultas de Enfermería se fomente el consumo de alimentos locales de temporada y ambientalmente sostenibles.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

La presente revisión bibliográfica se realizó entre los meses de febrero a abril de 2020, con el fin de encontrar evidencias científicas sobre el mantenimiento de dietas saludables y sostenibles en enfermería y cuidados de salud humana y planetaria.

En primer lugar, para la realización de la búsqueda y la inclusión de artículos de investigación se formuló bajo el formato PICO, la siguiente pregunta:

¿Cómo, desde la consulta de enfermería, se puede mejorar la salud y la sostenibilidad del planeta haciendo modificaciones en la dieta?

P (Población)	I (Intervención)	C (Comparación)	O (Resultado)
Pacientes que acuden a la consulta de enfermería.	Promoción de enfermera de alimentación sostenible.	No promoción de enfermera de alimentación sostenible.	Sostenibilidad del planeta – mejora de la salud.

Tabla 1: Elaboración pregunta PICO. Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, tras haber formulado la pregunta de investigación, se establecen las **palabras claves**, que fueron: “*environment*”, “*sustainable development*”, “*nursing care*”, “*healthy diet*”, conectadas con los operadores booleanos en dos idiomas: *AND/ Y, y*, *OR/ O*; de forma que siguiendo con la estrategia de búsqueda que se detalla en el **ANEXO 4**, se obtuvieran resultados con todos los términos de búsqueda insertados. Para delimitar estas palabras se utilizaron los thesaurus de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y *Medical Subject Headings* (MeSH), como se detalla en la **Tabla 2**.

Término natural	Término natural - Inglés	DeCS - Español	MeSH - Inglés
Ambiente	Environment	Medio Ambiente	Environment
Sostenible	Sustainable	Desarrollo Sostenible	Sustainable Development
Enfermería	Nursing	Atención de enfermería	Nursing Care
Dieta	Diet	Dieta saludable	Healthy Diet

Tabla 2. Palabras claves. Fuente. Elaboración propia.

En tercer lugar, previo a la búsqueda bibliográfica para la elección de los artículos se establecieron **unos criterios de elegibilidad**, que fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

- Artículos publicados en inglés o español.
- Publicaciones disponibles con el texto completo y de publicación libre.
- Publicaciones que aporten investigación relevante sobre modificaciones en la dieta a través de enfermería como medio para mejorar la salud y la sostenibilidad del planeta.
- Publicaciones en los últimos cinco años (2015 – 2020).

Criterios de exclusión:

- Artículos que su información se detalle sólo en animales.
- Artículos que se centren en dietas específicas para ciertas enfermedades.
- Artículos que no obtuvieran un mínimo de calidad en las listas de comprobación de lectura crítica.

6.1. Estrategias de búsqueda bibliográfica

Por último, el proceso de búsqueda más eficaz se llevó a cabo, por un lado, en las **bases de datos electrónicas**: PubMed, Cochrane, LILACS, Science Direct y The Lancet, y, por otro lado, en **páginas webs de organismos oficiales** como la OMS, CIE, Guías obtenidas de la SENC, revistas y webs nacionales e internacionales de Enfermería. Del mismo modo, se consultó en los buscadores de Google Académico, CUIDEN y SCIELO, aunque no dieron resultados relevantes.

La selección de los artículos (**Tabla 3**) que mejor se ajustaban a la pregunta planteada se revisó manualmente en las bases de datos mencionadas anteriormente y, a partir del título, se seleccionaron 564 artículos. Posteriormente, en el proceso de cribado se eliminaron 44 resultados por ser duplicados, quedando para revisar 520 artículos, que tras excluir 492 por desviarse del tema a tratar, quedaron 28 documentos para analizar.

Finalmente, en el proceso de elegibilidad tras analizar y extraer datos mediante la lectura del resumen, se excluyeron 17 artículos, por no cumplir el formato IMRD ni orientarse a la pregunta planteada, resultando para analizar e incluir en la investigación **11 artículos**; de la base de datos PubMed 10 cumplieron con los criterios, de Cochrane 1, tanto de LILACS como de Science Direct ninguno fue relevante, y de la base de datos Lancet se seleccionó 1.

Tras la valoración de la anterior búsqueda y para ampliar específicamente información sobre la sostenibilidad medioambiental y la enfermería, se procede a investigar en revistas sanitarias, páginas webs de organizaciones y publicaciones científicas. Para ello, se utiliza el buscador de Google empleando y relacionando las palabras: "revistas", "enfermería comunitaria", sostenibilidad", "medioambiente", "promoción de la salud", "desarrollo sostenible" y "dietas saludables y sostenibles". Decidiendo para su lectura, manuscritos y publicaciones de los últimos 5 años, tanto del CIE como de la Revista de Enfermería Global, Revista de Enfermería IMSS y Revista SEAPA.

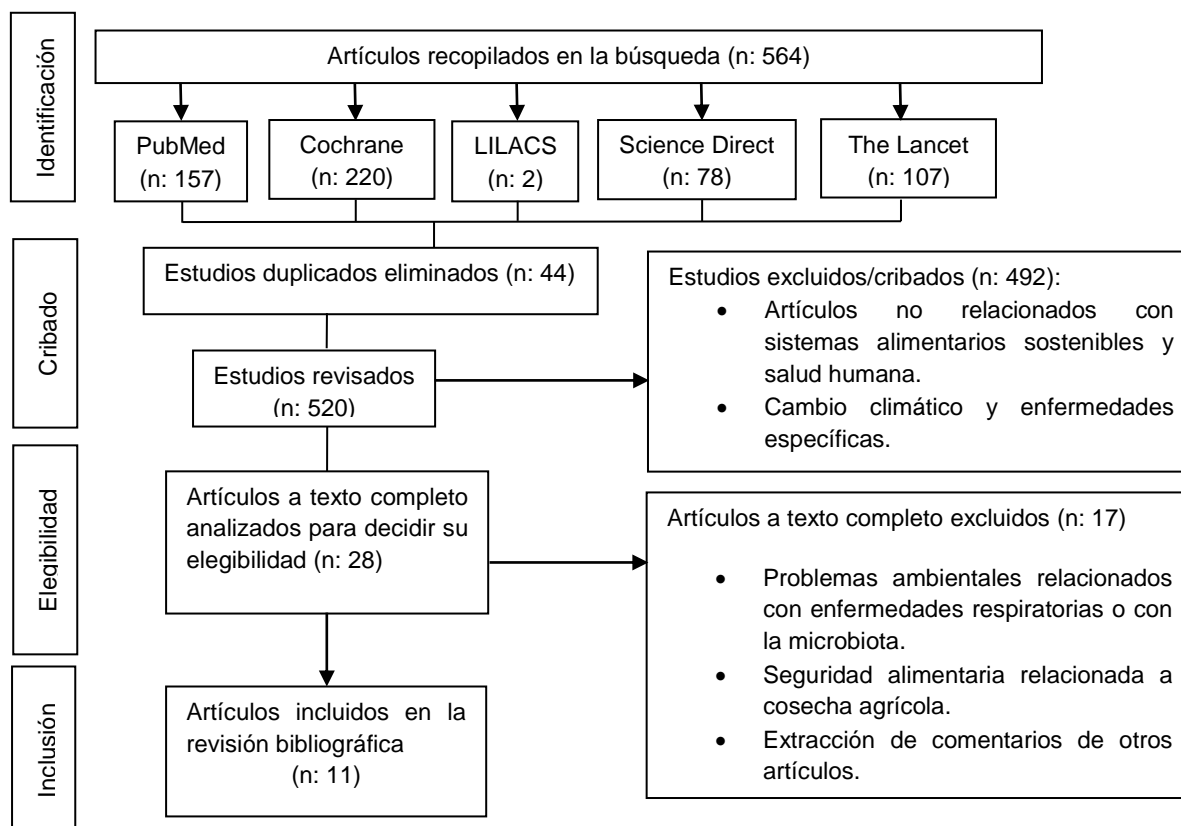


Tabla 3. Diagrama de flujo que sintetiza el proceso de selección de la revisión bibliográfica. Elaboración propia.

7. RESULTADOS

De los artículos que finalmente se analizaron, la información queda dividida en dos vertientes. Por un lado, la información sobre las posibilidades que existen de establecer estrategias que vinculen la sostenibilidad con una dieta sostenible, y, por otro lado, la información relativa al rol de la enfermería comunitaria y su capacidad de fomentar hábitos saludables en la población, promoviendo dietas saludables y medioambientalmente sostenibles. Tablas resumen de los artículos en el **Anexo 5**.

7.1. ESTRATEGIAS PARA VINCULAR LA SOSTENIBILIDAD CON UNA DIETA SOSTENIBLE

7.1.1. Compromiso universal para el cambio a un sistema sostenible

Magni P et al. (2017)¹¹ en un estudio observacional, llevado a cabo para mejorar las pautas nutricionales y aplicarlas a nivel mundial, exponen que construir una coalición constructiva entre científicos, responsables políticos, profesionales sanitarios, considerando también la nutrición personalizada, las preferencias étnicas y geográficas, reforzará la cooperación para una traducción más efectiva en las estrategias para vincular la nutrición y promoción de la sostenibilidad.

En sus investigaciones, el cumplimiento de la dieta está íntimamente relacionado con las preferencias alimentarias locales y étnicas, representando un tema crítico para la traducción de las directrices nutricionales y de los resultados en promoción de la salud.

El artículo recoge la importancia de la mejora en ensayos nutricionales en cuanto a diseño, recopilación, análisis, transparencia y calidad de la evidencia en todos los niveles de investigación; para alcanzar esto, es importante aumentar el registro de estudios en bases de datos públicas e incluir enfoques analíticos bien definidos y de acceso abierto. Para abordar estrategias específicas para una investigación y evaluación nutricional adecuadas, proponen adaptar el enfoque GRADE, que clasifica la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza y recomendación.

En un estudio observacional descriptivo de **2018, Blackstone N et al.**¹², evaluaron los múltiples impactos ambientales de tres patrones de dieta presentados en las guías dietéticas para estadounidenses de 2015-2020.

La comparación de este estudio se centra en asignar 6 impactos ambientales a 321 alimentos predeterminados por el Departamento de Agricultura de Estado Unidos, evaluarlos individualmente y para cada patrón de dieta.

Los resultados obtenidos, exponen que, las dietas con altos alimentos de origen vegetal y bajos en origen animal tienen beneficios ambientales. En los tres patrones dietéticos, la composición varió en algunos nutrientes, pero no dejaron de ser igualmente saludables.

Tomlinson M et al. (2019)¹³, en su estudio de investigación, utilizaron la metodología de establecimiento de prioridades de la Iniciativa de Investigación de Salud y Nutrición Infantil (CHNRI), con objetivo de definir prioridades de investigación y mejorar el desarrollo de la primera infancia (DPI). Atendiendo a la forma de intervención, los autores sugieren que para identificar e invertir en investigación las intervenciones deben integrarse en los sectores de salud, nutrición, educación y protección infantil. Por lo que se pone de manifiesto que la mejor forma de actuar para el DPI y a su vez el logro de los ODS es establecer políticas y programas para construir prioridades de investigación.

Fresán U et al. (2019)¹⁴, en un estudio de cohorte prospectivo, llevado a cabo en una muestra de 18.429 participantes, evaluaron la sostenibilidad de tres patrones dietéticos (mediterráneo, occidental y provenzal) y el impacto de cada uno de los tres patrones en la salud, medioambiente y asequibilidad, utilizando la métrica del período de avance de la tasa (RAP). La intervención de este estudio incluye algunos puntos fuertes como: la evaluación simultánea de las tres dimensiones de una dieta sostenible global: salud, medio ambiente y costos monetarios.

Los resultados se obtuvieron a través de un cuestionario validado utilizando un amplio rango de puntos para el consumo de alimentos. Para evaluar las huellas ambientales el planteamiento lo enfocaron en la emisión de GEI y la eficiencia en el uso de los recursos naturales. Además diseñaron un Índice general de dieta sostenible que reunió el impacto de la dieta diaria en las tres dimensiones de una dieta sostenible global.

7.1.2. Reducción del impacto ecológico mediante modificaciones en la dieta

Chen C et al. (2019)¹⁵. Toman como referencia para su estudio observacional analítico los datos del consumo de alimentos suizo del año 2011. Primero diseñan 9 escenarios dietéticos alternativos, luego 3 indicadores de calidad nutricional, 5 indicadores medioambientales, un indicador económico y un indicador de salud humana (AVAD).

En sus resultados descubren que la transición hacia una dieta saludable siguiendo las pautas de la sociedad suiza de nutrición es la opción más sostenible alcanzando una huella ambiental 36% menor, un gasto 33% menor y un resultado adverso de salud (AVAD) 2.67% menor en comparación con la dieta suiza actual. Por otra parte, exponen que el cambio a una dieta orientada a la carne o a las proteínas puede conducir a grandes aumentos en los resultados de salud adversos relacionados con la dieta, la huella ambiental, el gasto diario en alimentos y una reducción en la ingesta de nutrientes esenciales como la vitamina C, fibra, potasio y calcio. En el año 2016, más de 36.500 suizos fallecieron por ECV, derrame cerebral, DM tipo II y cáncer.

Naja F et al. (2018)¹⁶, en su estudio transversal, evalúan y comparan las huellas ambientales de los patrones de consumo de alimentos entre los adultos libaneses. Los datos se obtuvieron de adultos de 18 años, de una encuesta nacional previa realizada en el Líbano (2008-2009), donde evaluaron la ingesta alimentaria mediante un cuestionario de frecuencia alimentaria con 61 ítems.

Los resultados indicaron que, dentro del patrón occidental, el mayor contribuyente a todas las huellas ambientales eran: los granos, los sándwiches de carne de comida rápida y los zumos embotellados (uso de agua: 22.67%; uso de energía: 32.80% y GEI: 29.22%). Para el patrón dietético libanés-mediterráneo, en comparación con otros grupos de alimentos (alimentos que conforman este patrón), los productos lácteos enteros tuvieron la mayor contribución porcentual del uso de agua (43.01%), las verduras contribuyeron más al uso de energía (60.12%) y GEI (50.75%). Dentro del patrón de alta proteína, el mayor contribuyente de las 3 huellas ambientales fue la carne y aves de corral (uso de agua: 69.30%, uso de energía: 50.87% y GEI: 73.08%).

7.1.3. Disminución del gasto alimentario

En la serie de casos de **Zakowska-Biemans S et al. (2019)**¹⁷, para desarrollar un instrumento (escala) que mida el comportamiento de alimentación sostenible y saludable a un consumidor autoinformado, se generó, tras 20 entrevistas individuales de polacos entre 18 y 30 años, un cuestionario de 50 ítems para reflejar y medir esta perspectiva. Tras el análisis de componentes principales, análisis de confiabilidad y análisis factorial confirmatorio, obtienen una escala con 34 ítems. Esta propuesta final aporta información sobre los aspectos más relevantes de los comportamientos de alimentación sostenible y saludable, agrupados en 8 factores. Los resultados del estudio revelaron que los comportamientos de alimentación sostenible y saludable pueden mostrarse a través de una construcción multidimensional con 8 dimensiones centrales que representan las preocupaciones de los consumidores de comer de manera saludable, respetando los principios de sostenibilidad en términos de reducción del impacto ambiental, de la producción y distribución de alimentos. Por lo tanto, la escala puede contribuir a una mejor comprensión de cómo los consumidores interpretan y traducen estos conceptos en elección de alimentos.

Prescott M et al. (2019)¹⁸, llevaron a cabo un ensayo controlado no aleatorio que tuvo como objetivo, relacionar en dos colegios de Colorado, y comparar dos grupos de aula matriculada en ciencias, observando el resultado de la incorporación de actividades curriculares; como proyectos grupales y votación de carteles (**Anexo 6**) de los sistemas alimentarios. A través de estas interacciones, los resultados que obtuvieron fueron que esta intervención fomentaría valores compartidos de conservación ambiental entre los estudiantes y aumentaría su motivación para elegir alimentos saludables y desperdiciar menos alimentos. Demostraron que la educación en sistemas alimentarios implementada por el profesorado de ciencias puede usarse para mejorar el consumo de frutas y verduras y los comportamientos de desgaste durante las comidas escolares.

Como expone **Harray A et al. (2015)**¹⁹ en su ensayo controlado aleatorizado, desarrollaron un método de evaluación dietética para medir comportamientos dietéticos saludables y sostenibles, utilizando imágenes de alimentos y bebidas durante 4 días consecutivos con una aplicación móvil (CHAT) que registra alimentos. La limitación principal de esta aplicación era el olvido de algún participante para sacar fotos de todos los alimentos y bebidas consumidas.

Los resultados se probaron en una muestra poblacional de adultos jóvenes durante el estudio de la aplicación CHAT. Las imágenes recopiladas con la aplicación no se utilizaron previamente para medir estos comportamientos dietéticos, sin embargo, constituyen elemento para una evaluación dietética precisa. Además desarrollaron la validación de un Índice de dieta saludable y sostenible, como nuevo método de evaluación dietética que proporcione evidencia sobre los hábitos alimenticios actuales saludables y sostenibles de los jóvenes adultos australianos.

7.1.4. Asociaciones entre la salud y los impactos ambientales

En el análisis de modelado global **Springmann M et al. (2018)**²⁰, examinaron los efectos de tres conjuntos de estrategias de cambio en la dieta sobre factores ambientales y de salud en más de 150 países, comparando estos efectos en diferentes regiones del mundo. Para ello, utilizaron **tres enfoques** que basaron en: objetivos ambientales, objetivos de seguridad alimentaria y objetivos de salud pública.

En la intervención, para cada objetivo combinaron un análisis:

Análisis de nutrientes: calcularon la ingesta de nutrientes y los cambios, basándose en recomendaciones internacionales y, en un conjunto de datos globales de contenido y suministro de nutrientes. El enfoque basado en **objetivos ambientales**, reemplazó del 25 al 100% de los alimentos de origen animal con alimentos de origen vegetal.

Análisis de salud (mortalidad por enfermedades crónicas): estimaron los cambios en la mortalidad mediante una evaluación de riesgo comparativa con nueve factores de riesgo relacionados con la dieta y el peso. El enfoque basado en los **objetivos de seguridad alimentaria**, redujo los niveles de bajo peso, sobrepeso y obesidad en un 25–100%.

Análisis ambiental: combinaron huellas específicas de cada país y grupo de alimentos para emisiones de GEI, uso de tierras de cultivo, uso de agua dulce, aplicación de nitrógeno y aplicación de fósforo para analizar la relación entre la salud y los impactos ambientales del cambio en la dieta.

El enfoque basado en **objetivos de salud pública**, consistió en cuatro patrones dietéticos equilibrados en energía: flexitariano, pescatariano, vegetariano y vegano.

Los resultados obtenidos, indican que los enfoques para las dietas sostenibles pueden ser eficaces para reducir los impactos ambientales y de salud a nivel mundial y en la mayoría de las regiones, particularmente en los países de ingresos altos y medianos, pero también pueden aumentar el uso de recursos en países de bajos ingresos cuando las dietas se intercambian.

7.2. PROMOCIÓN DE LA SALUD DESDE DE LA ENFERMERÍA

Después de haber mostrado los resultados obtenidos que relacionan la promoción de una dieta saludable con una mejora en el sostenimiento medioambiental, los siguientes resultados tratan de mostrar la posibilidades que tiene el agente de Enfermería comunitaria, es decir, la enfermera o el enfermero que atiende en consulta, de incidir en los hábitos alimentarios de la población. Si se puede afirmar que las enfermeras y enfermeros pueden influir de manera determinante en los hábitos de la población, teniendo los conocimientos necesarios sobre sostenibilidad medioambiental, podrán tener un rol muy importante¹².

Gil A et al. (2015)², en su revisión bibliográfica, para promover una nutrición adecuada y estilos de vida saludables y activos de manera sostenible, diseñaron la pirámide FINUT, que muestra: guías alimentarias y hábitos de alimentación saludable en relación a un medioambiente sostenible; recomendaciones sobre descanso y actividad física, y temas de educación, sociales y culturales; por último, guías seleccionadas sobre higiene y educación.

Los resultados de esta nueva pirámide, contribuirán a una mejora en la salud de la población en un planeta sostenible.

Álvarez C et al. (2017)¹⁰, realizaron una revisión narrativa, con el objetivo de describir las dimensiones que debe incluir la formación enfermera en materia de

sostenibilidad ambiental, cambio climático y cuidados de salud para determinar las estrategias pedagógicas más adecuadas.

La metodología se centró en relacionar la sostenibilidad medioambiental con la enfermería y cuidados de salud.

Los resultados fueron, que la formación en sostenibilidad medioambiental debe incorporar contenidos sobre globalización, impacto ambiental, promoción de la salud, uso de recursos, gestión adecuada de residuos, alimentos e influencias de los procesos de producción, los efectos del tabaquismo y los efectos ambientales en la salud de la infancia. Además recogieron que los enfoques educativos más adecuados son la investigación, acción participativa y el aprendizaje basado en problemas.

El **CIE (2017)**²¹, ofrece una serie de estudios monográficos con el objetivo de crear conciencia dentro la profesión de la enfermería, sobre la importancia de los ODS, y, entre la población, los gobiernos y otros órganos de decisión.

Bajo el lema de "Enfermería: una voz para liderar y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible" y otros materiales para expandir el conocimiento e importancia de esto, muestran el trabajo que las enfermeras de todo el mundo están realizando para mejorar el acceso a la atención médica, educar a las poblaciones, además de abordar temas como la pobreza, nutrición, energías limpias, desigualdad, sostenibilidad, innovación, justicia y, otros objetivos incluidos en los ODS.

Los resultados, cumpliendo los ODS beneficiarán tanto en la salud de todas las personas, como al planeta.

Castañeda MA (2017)²², con el propósito de crear conciencia acerca de los ODS, se apoya de las monografías del CIE para resaltar cuatro razones principales de la contribución enfermera para lograr los ODS.

La primera, tal y como el CIE²² lo define:

"La enfermería abarca la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el cuidado de los enfermos físicos, mentales y las personas con discapacidad de todas las edades, en todo el ámbito de la atención de la salud y en otros entornos de la comunidad. En este amplio espectro de la atención, los fenómenos de especial preocupación para las enfermeras son las respuestas individuales, familiares y de grupo a problemas de salud reales o potenciales "

La segunda, cómo se puede poner fin a la pobreza, evitando el fallecimiento y promoviendo la asistencia a la escuela.

La tercera, se atribuye a la mejora en la esperanza de vida, menor tasas de mortalidad infantil, mayores índices de escolaridad infantil, reducción de la pobreza extrema y la mejora del acceso al agua segura y saneamiento.

La cuarta, relacionada con las necesidades de salud de todos en toda su vida.

Sánchez H. (2020)²³, presenta un manuscrito donde resalta la importancia del impacto ambiental actual con la necesidad de involucrar a la enfermería en este campo. Según el código deontológico, ofrecer cuidados al medioambiente para proteger la salud de toda la población es una obligación profesional.

Resalta que, como profesionales sanitarios, es importante fomentar y garantizar una adecuada colaboración entre todos los niveles de la Administración y con la misma sociedad ante el reto climático, medioambiental y sostenible apostando por una adecuada transición ecológica para el conjunto de la sociedad.

8. DISCUSIÓN

En vista de los estudios y revisiones analizados, numerosos autores como Magni P et al. (2017)¹¹, Blackstone N et al. (2018)¹² y Tomlinson M et al. (2019)¹³ manifiestan que para establecer estrategias que logren el compromiso universal hacia un sistema alimentario sostenible, es necesario implicar a figuras políticas de gobiernos, naciones y agencias reguladoras internacionales, para que reaccionen y den importancia al trabajo, que junto a profesionales relacionados con la salud humana, nutrición y medioambiente realizan para garantizar que todas las recomendaciones nutricionales y alimentarias se dirijan y apliquen a toda la sociedad; así como, los determinantes ambientales, sociales y económicos como añade Blackstone N et al. (2018)¹².

Desde el punto de vista económico, es interesante involucrar también a las políticas monetarias para seguir dietas basadas con patrones dietéticos mediterráneos o provenzales¹⁴, ya que contribuiría a la adherencia de una dieta sostenible, que se traduce en grandes ahorros desde una perspectiva social y global para hacer de los alimentos más saludables, los más asequibles para todo el mundo.

Por otra parte, integrar el enfoque GRADE, de Magni P et al. (2017)¹¹, junto con la cooperación de todos los interesados en nutrición alimentaria, ayudaría, a tener evaluaciones nutricionales adecuadas del entorno, y también mostrar datos objetivos sobre la situación a responsables políticos.

Para que comiencen a producirse cambios, Tomlinson M et al. (2019)¹³, proponen para futuras investigaciones, usar el enfoque de la CHNRI para establecer prioridades de investigación, como herramienta transparente de creación de consenso, ya que puede aplicarse a nivel nacional o global, como también, para abordar una sola enfermedad, un grupo de enfermedades o factores de riesgo, entre otros.

El propósito de este método es informar a quienes invierten en investigación sobre los riesgos asociados a sus inversiones; se ha utilizado en una variedad de dominios de salud global, por lo tanto, sería interesante considerarlo para mejorar el impacto, la implementación y la integración de intervenciones para mejorar el DPI y los ODS.

En relación a esto, el estudio de Fresán U et al. (2019)¹⁴, evalúa tres dimensiones de una dieta sostenible global (salud, medio ambiente y costo monetario) y, el diseño de un Índice de dieta sostenible (RAP). Aunque su índice desarrollado podría verse cuestionado, sería interesante evaluar en el futuro, con su estudio el impacto en la salud, utilizando otro criterio, como el AVAD, como medida para valorar las ganancias en salud.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, para conseguir una dieta sostenible que reduzca el impacto ecológico, se tienen que realizar además modificaciones en la dieta, reduciendo la elevada ingesta de carne, aceites vegetales y una reducción moderada en cereales, raíces y productos pesqueros, al mismo tiempo que una mayor ingesta de legumbres, nueces, semillas, frutas y verduras¹⁵. Ya que se demuestra que los grupos de alimentos de origen animal, incluidas las carnes y aves de corral, representan la mayor carga para el medio ambiente, incluido el alto consumo de agua, el uso de energía y los GEI¹⁶. Este hallazgo coincide con otro estudio que relaciona el patrón dietético mediterráneo con un menor uso de agua, emisiones de GEI y realizable para todo el mundo^{14, 16, 20}.

Gracias a estos estudios, evidenciamos que lo que es saludable para las personas también lo es para los ecosistemas. Por ello, trabajar con la evidencia más reciente siguiendo las recomendaciones y actualizaciones de las directrices dietéticas para tener en cuenta el nexo de agua, alimentos, energía y salud, sustenta que una alimentación saludable puede ser importante por sí misma para mejorar la salud y reducir los impactos ambientales^{2, 14, 20}. Para reforzar esto, contar con Enfermería, es garantizar el éxito, ya que junto con los conocimientos, aptitudes y habilidades en el arte de la persuasión, las enfermeras consiguen empoderar a los pacientes, de manera que ellos mismos puedan realizar cambios positivos.

Otro punto de vista, que influye en gran medida es, el gasto alimentario que se produce por el desperdicio de alimentos. La alimentación saludable y sostenible aunque se complementa bien en la mente de los consumidores, es un concepto complejo y multidimensional. Desde la perspectiva de la política de salud pública, identificar los comportamientos de alimentación sostenible y saludable, puede

ayudar a alentar a los consumidores a participar en el consumo responsable de alimentos en términos de impactos tanto en la salud como en el medio ambiente¹⁷.

La adolescencia es un período de desarrollo ideal para la educación en sistemas alimentarios. Varios estudios avalan la necesidad de formar al profesorado en temas medioambientales, ya que sin ellos sería imposible una formación adecuada. De modo que, la educación en sistemas alimentarios sostenibles es esencial para promover la aceptabilidad de los mensajes de reducción de desperdicio de alimentos; desde los colegios y centros sanitarios, se conseguiría concienciar, además, de mejorar los comportamientos dietéticos de jóvenes adolescentes^{17, 18}.

Hoy en día, nos podemos apoyar inclusive de la tecnología para evaluar la adherencia a una dieta saludable y sostenible. Aunque es un enfoque novedoso, Harray A et al. (2015)¹⁹ proponen el uso de la aplicación móvil, CHAT, para evaluar y contabilizar cuantitativamente los datos de la población, sirviendo como guía para el desarrollo de la intervención. Además, con los datos obtenidos se daría peso a la educación de los consumidores, profesionales de la salud y encargados políticos.

En base a la evidencia, Enfermería tiene un papel clave en la promoción de la salud, actuando desde el ámbito profesional, personal y social su figura tiene mucho que aportar ante los problemas de salud relacionados con el medioambiente^{21, 22, 23}. En este sentido, Álvarez C et al. (2017)¹⁰, señalan que los estudiantes de enfermería, como futuros agentes de salud, deben adquirir una serie de conocimientos que les lleven a alcanzar una comprensión central de la sostenibilidad y a desarrollar una serie de habilidades y competencias especiales en este campo. Propone para ello, incluir el tema de sostenibilidad transversalmente en distintas asignaturas como: educación para la salud, salud de la infancia, nutrición y en legislación, ética y gestión.

Para expandir el rol de la enfermera comunitaria, y afianzar el liderazgo de la profesión en la salud global, las enfermeras y enfermeros deben conocer los ODS²¹, de esta forma desde su posición garantizarían mejoras significativas en el mundo. Por ello, es esencial consolidar la investigación en el campo de Enfermería en materia de salud medioambiental.

9. CONCLUSIÓN

- Existe escaso reconocimiento relacionando cuidados sostenibles con la Enfermería.
- La cooperación es clave, por ello es importante contar con alianzas fuertes en los ámbitos global, regional y nacional, para diseñar e implantar sistemas de salud accesible para todos, de alta calidad y sostenibles.
- Las recomendaciones nutricionales y dietéticas de guías de nutrición alimentaria son herramientas clave para, desde consulta de enfermería, promover a los pacientes cambios en su alimentación, fomentando el consumo de alimentos locales, de temporada, ambientalmente sostenibles, y la reutilización y reciclaje.
- Los patrones dietéticos que incluyen en la dieta mayor cantidad de alimentos vegetales, y menor cantidad de carne, reduce el impacto ambiental y enfermedades no transmisibles. Lo cual, llevando hábitos dietéticos mediterráneos, mejoraría la salud humana y planetaria.

10. BIBLIOGRAFÍA

- (1) UNSCN: United Nations Systems Standing Committee on Nutrition [Internet]. Rome: UNSCN; c2017 [Ago 2017; citado 30 Mar 2020]. Dietas sostenibles para una población y un planeta sanos; 1-36. Disponible en: <https://www.unscn.org/uploads/web/news/document/Climate-Nutrition-Paper-SP-nov-2017-WEB.pdf>
- (2) Gil A, Ruiz-López MD, Fernández-González M y Martínez de Victoria E. La guía FINUT de estilos de vida saludables: más allá de la pirámide alimenticia. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 30 Mar 2020]; 31 (5): 2313-2323. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/8803.pdf>
- (3) Aranceta J, Arija V, Maíz E, Martínez de Victoria E, Ortega R, Pérez-Rodrigo C, Quiles J, Rodríguez A, Román B, Salvador G, Tur J, Varela G y Serra L. Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. Nutr Hosp [Internet]. 2016 [citado 30 Mar 2020]; 33 (8): 1-48. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309249944001.pdf>
- (4) Pérez E y Federico J. ¿Dieta sostenible y saludable? Retrospectiva e implicancias para la nutrición pública. Rev Chi Nutr [Internet]. 2015 [citado 30 Mar 2020]; 42 (3): 301-305. Disponible en: http://static-curis.ku.dk/portal/files/153043583/Perez_Cueto_2015_Dieta_sostenible_y_saludable.pdf
- (5) Rivera JA. Sistemas alimentarios sostenibles para 10 mil millones de humanos en 2050. Rev Salud pública Méx [Internet]. 2019 [citado 2020 Mar 30]; 61(2): 104-105. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342019000200104&script=sci_arttext&tlng=pt
- (6) Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, Garnett T, Tilman D, DeClerck F, Wood A, Jonell M, Clark M, Gordon LJ, Fanzo J, Hawkes C, Zurayk R, Rivera JA, De Vries W y Murray C. Alimentos, Planeta, Salud. Dietas saludables a partir de sistemas alimentarios sostenibles. Comisión EAT-Lancet [Internet]. 2019 [citado 30 Mar 2020]; 393 (10170): 447-492. Disponible en: https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/Report_Summary_Spanish-1.pdf

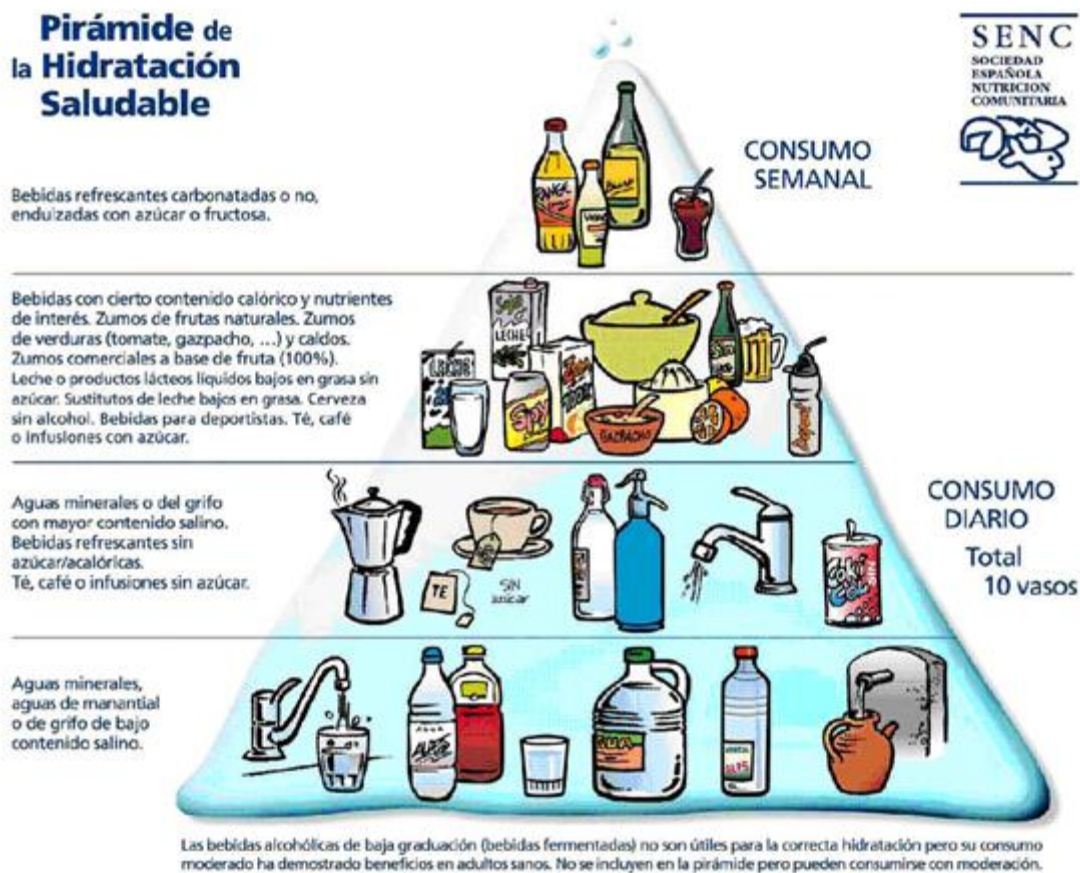
- (7) OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Madrid: OMS; c2000 [1 Abr 2020; citado 13 Abr 2020]. Obesidad y sobrepeso; [aprox. 7 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (8) González R, Acosta F, Trimiño L y Guardarrama L. Factores de riesgo metabólico y enfermedad cardiovascular asociados a obesidad en una población laboralmente activa. Rev Cub Med Gen Int [internet]. 2020 [citado 30 Mar 2020]; 36 (1): e1040. Disponible en: <http://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1040/321>
- (9) Mithril C, Dragsted L, Meyer C, Blauert E, Krog-Holt M y Astrup A. Pautas para la nueva dieta nórdica. Rev Public Health Nutrition [Internet]. 2012 [citado 30 Mar 2020]; 15 (10): 1941-1947. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/guidelines-for-the-new-nordic-diet/B495738BC44965E3968004DCD5EDD294>
- (10) Álvarez C, López MI, Linares M, Grande ML y Álvarez C. Currículum enfermero y estrategias pedagógicas en materia de sostenibilidad medioambiental en los procesos de salud y cuidado. Rev Enf Global [Internet]. 2017 [citado 28 Abr 2020]; 16 (3): 665-678. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/243151/213341>
- (11) Magni P, Bier DM, Pecorelli S, Agostoni C, Astrup A y Brighenti F. Perspectiva: Mejora de las pautas nutricionales para políticas de salud sostenibles: estado actual y perspectivas. Adv Nutr [Internet]. 2017 [citado 13 Abr 2020]; 8 (4): 532-545. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5502870/#box1>
- (12) Blackstone N, El-Abbadi N, McCabe M, Griffin T y Nelson M. Vinculación de la sostenibilidad con los patrones de alimentación saludable de las Pautas dietéticas para estadounidenses: un estudio modelado. Rev Else [Internet]. 2018 [citado 13 Abr 2020]; 4 (8): 344-352. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519618301670?via%3Dihub>
- (13) Tomlinson M, Darmstadt G, Yousafzai A, Daelmans B, Britto P, Gordon S, Tablante E, 7 y Dua T. Prioridades globales de investigación para acelerar la programación para mejorar el desarrollo de la primera infancia en la era del desarrollo sostenible: un ejercicio CHNRI. J Glob Health [Internet]. 2019 [citado

- 13 Abr 2020]; 9 (3): 020703. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6815874/>
- (14) Fresán U, Martínez-González M, Sabaté J y Bes-Rastrollo M. Sostenibilidad global (salud, medio ambiente y costos monetarios) de tres patrones dietéticos: resultados de una cohorte española (el proyecto SUN). *BMJ Open* [Internet]. 2019 [citado 13 Abr 2020]; 9 (2): e021541. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6398639/>
- (15) Chen C, Chaudhary A y Mathys A. Escenarios de cambio en la dieta e implicaciones para el medio ambiente, la nutrición, la salud humana y las dimensiones económicas de la sostenibilidad alimentaria. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado 13 Abr 2020]; 11 (4): 856. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6520741/>
- (16) Naja F, Jomaa L , Itani L, Zidek J, El Labban S, Mehio Sibai A, Hwalla N. Huellas ambientales del consumo de alimentos y patrones dietéticos entre adultos libaneses: un estudio transversal. *Nutr J* [Internet]. 2018 [citado 13 Abr 2020]; 17: 85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6136176/>
- (17) Żakowska-Biemans S, Pieniak Z, Kostyra E, Gutkowska K. En busca de una medida que integre comportamientos alimentarios sostenibles y saludables. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado 13 Abr 2020]; 11 (1): 95. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6357150/>
- (18) Prescott M, Burg X, Metcalfe J, Lipka A, Herritt C, Cunningham-Sabo L. Planeta Saludable, Juventud Saludable: Una intervención de educación y promoción de sistemas alimentarios para mejorar la calidad de la dieta de los adolescentes y reducir el desperdicio de alimentos. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado 13 Abr 2020]; 11 (8): 1869. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6723537/>
- (19) Harray A, Boushey C, Pollard C, Delp E, Ahmad Z, Dhaliwal S, Mukhtar S y Kerr D. Un nuevo método de evaluación dietética para medir una dieta saludable y sostenible utilizando el registro de alimentos móvil: protocolo y metodología. *Nutrients* [Internet]. 2015 [citado 13 Abr 2020]; 7 (7): 5375-5395. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4517003/>

- (20) Springmann M, Wiebe K, Mason-D'Croz D, Sulser T, Rayner M y Scarborough P. Aspectos sanitarios y nutricionales de las estrategias de dieta sostenible y su asociación con los impactos ambientales: un análisis de modelado global con detalles a nivel del país. *The Lancet* [Internet]. 2018 [citado 13 Abr 2020]; 2 (10): E451-E461. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(18\)30206-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(18)30206-7/fulltext)
- (21) CIE: Consejo Internacional de Enfermería [Internet]. Génova: CIE; c2017 [2017; citado 28 Abr 2020]. El papel de las enfermeras en el logro de los objetivos de Desarrollo Sostenible; 1-60. Disponibles en: https://www.icnvoicetolead.com/wp-content/uploads/2017/04/ICN_Guidance_pages_SP_lowres.pdf
- (22) Castañeda MA, Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus vínculos con la profesión de enfermería. *Rev Enferm IMSS* [Internet]. 2017 [citado 28 Abr 2020]; 25 (3): 1-2. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2017/eim173a.pdf>
- (23) Sánchez H. Medioambiente, salud y enfermería: una interrelación necesaria para la contextualización de la salud global. *Rev SEAPA* [Internet]. Feb 2020 [citado 28 Abr 2020]; 8 (1): 6-11. Disponible en: https://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/12746/1/2_Medio%20ambiente%20RqR%20V8%20N1.pdf

11. ANEXOS

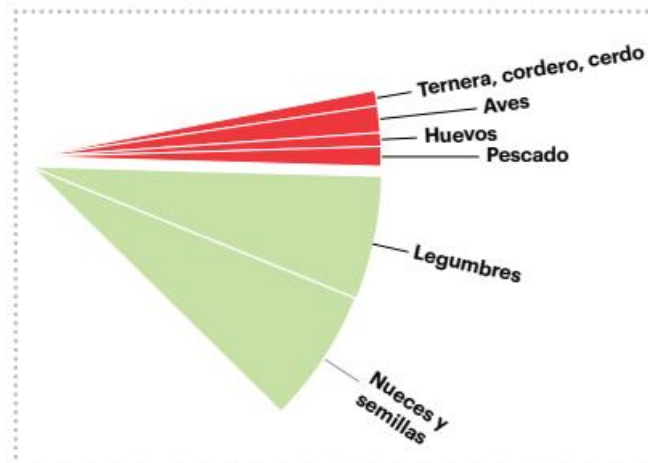
ANEXO 1: Pirámide de hidratación saludable, para adquirir hábitos correctos de hidratación. Fuente: La declaración de Zaragoza. SENC³.



ANEXO 2: Objetivos científicos para una dieta de salud planetaria, con posibles rangos, para una ingesta de 2500 kcal/día⁶.

	Ingesta de macronutrientes gramos por día (rango posible)		
		Productos lácteos	
		Leche entera o equivalentes	250 (0-500)
		Fuentes de proteínas	
		Ternera, cordero y cerdo	14 (0-28)
		Pollo y otras aves	29 (0-58)
		Huevos	13 (0-25)
		Pescado	28 (0-100)
		Legumbres	75 (0-100)
		Nueces y semillas	50 (0-75)
		Grasas añadidas	
		Aceites insaturados	40 (20-80)
		Aceites saturados	11.8 (0-11.8)
Granos enteros	232		
Arroz, trigo, maíz y otros			
Tubérculos o vegetales almidonados	50 (0-100)		
Patatas y yuca			
Verduras	300 (200-600)		
Todo tipo de verduras			
Frutas	200 (100-300)		
Todo tipo de frutas		Azúcares añadidos	
		Todo tipo de azúcares	31 (0-31)

ANEXO 3: Plato Salud Planetaria⁶.



ANEXO 4. Estrategia de búsqueda. (Fuente: Elaboración propia).

Fuente	Términos Mesh	Resultados artículos	Seleccionados artículos	Seleccionados sin duplicaciones
PUBMED Filtros: Free full text, 5 years y Humans	("Environment AND Sustainable Development" AND ("Nursing Care" OR "Healthy Diet"))	56	12	12
	"Environment AND Sustainable Development" AND "Nursing Care"	31	2	1
	Environment AND Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	25	11	1
	"Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	45	13	1
COCHRANE Filtros: Registro de bases de datos y Año de primera publicación: 2015 – 2020	("Environment AND Sustainable Development" AND ("Nursing Care" OR "Healthy Diet"))	46	2	1
	"Environment AND Sustainable Development" AND "Nursing Care"	24	2	0
	Environment AND Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	26	2	0
	"Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	124	3	1
LILACS Filtro: últimos 5 años	("Environment AND Sustainable Development" AND ("Nursing Care" OR "Healthy Diet"))	-	-	-
	"Environment AND Sustainable Development" AND "Nursing Care"	-	-	-
	Environment AND Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	1	1	1
	"Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	1	1	-

Science Direct Filtros: Year 2015 – 2020; Artículos de investigación y Acceso abierto; y Ciencia del medio ambiente total. (* Filtro a mayores: Revista Internacional de Estudios de Enfermería	("Environment AND Sustainable Development" AND ("Nursing Care" OR "Healthy Diet"))	22	3	3
	"Environment AND Sustainable Development" AND "Nursing Care" (*)	16	-	-
	Environment AND Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	20	3	-
	"Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	20	3	-
The Lancet Filtros: Salud planetaria, Salud Pública The Lancet y 5 años anteriores.	("Environment AND Sustainable Development" AND ("Nursing Care" OR "Healthy Diet"))	5	-	-
	"Environment AND Sustainable Development" AND "Nursing Care"	5	-	-
	Environment AND Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	47	8	7
	"Sustainable Development" AND "Healthy Diet"	50	8	-
CUIDEN	((environment OR "sustainable development") AND (nurs* OR "healthy diet")),			
	((environment OR sustainab*) AND diet OR healthy) AND "nursing care".	37	4	-
TOTAL				28

ANEXO 5. Artículos seleccionados y descritos. (Fuente: Elaboración propia).

Gil A et al. (2015)²	Guía FINUT de estilos de vida saludable: más allá de la Pirámide de los Alimentos.
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica
Objetivos	Proponer una pirámide tridimensional como una nueva estrategia para promover una nutrición adecuada y estilos de vida saludables y activos de manera sostenible.
Metodología	<u>Población:</u> global. <u>Muestra:</u> se hace 3 grupos diferentes de trabajo en conjunto de una compañía de comunicación con participación de individuos de edades y situaciones socioeconómicas diferentes. <u>Evaluación:</u> Teniendo en cuenta otras revisiones de guías alimentarias y estilos de vida saludables, diseñaron la nueva pirámide tridimensional sobre estilos de vida saludables.
Resultados	La pirámide FINUT como un tetraedro cuyas tres caras laterales se corresponden a: alimentación y nutrición; ejercicio físico y descanso; y, educación e higiene. Cada cara lateral está dividida en dos triángulos. Se llevaron a cabo por un Comité Científico mixto, concluyendo que la pirámide FINUT proporciona a los individuos la información necesaria para reconocer y poner en práctica comportamientos individuales y sociales que promuevan una mejor salud individual y comunitaria y la salud de las futuras generaciones.
Discusión	La nueva pirámide FINUT debería servir como guía para vivir un estilo de vida saludable dentro de un contexto social y cultural.

Magni P et al. (2017)¹¹.	Perspectiva: Mejora de las pautas nutricionales para políticas de salud sostenibles: estado actual y perspectivas.
Tipo de estudio	Estudio observacional descriptivo longitudinal
Objetivos	Construir una coalición constructiva entre científicos, responsables políticos y profesionales de la comunicación para políticas

	sanitarias y nutricionales sostenibles.
Metodología	Pautas nutricionales aprovechando el análisis de datos computarizados (Big Data) de fuentes fiables.
Resultados	<p>Las estrategias para la investigación con el fin de apoyar las recomendaciones nutricionales deberían:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basarse en una revisión sistemática de la evidencia existente, considerando a su vez la nutrición personalizada, las preferencias étnicas y geográficas. • Cooperar entre todos los interesados en nutrición y en promover la sostenibilidad y la cooperación (ciudadanos, científicos, políticos, industria alimentaria...) para que ser lo más efectivas posibles. <p>Consideran, la sostenibilidad un concepto complejo, así como los ODS, y aunque su primera aparición fue en 1980, esta preocupación va creciendo progresivamente y varía según los países, tanto, para su comprensión conceptual, como, por su implementación práctica por las propias agencias locales de salud.</p>
Discusión	Desarrollar un compromiso exitoso entre todas las partes interesadas para definir enfoques novedosos para la gestión del valor de la nutrición en la salud a nivel individual y poblacional. El avance requiere el cumplimiento de principios bien establecidos de evaluación de evidencia y la identificación de herramientas efectivas para obtener evidencia de mejor calidad. Un paso inicial es identificar definiciones aceptables comunes.

Blackstone N et al. (2018)¹²	Vinculación de la sostenibilidad con los patrones de alimentación saludable de las Pautas dietéticas para estadounidenses.
Tipo de estudio	Estudio observacional descriptivo.
Objetivos	Evaluar los múltiples impactos ambientales de los tres patrones de dieta presentados en las Guías dietéticas para estadounidenses 2015-2020.

Metodología	<p><u>Población</u>: Estadounidenses con patrones saludables al estilo de EE.UU, al estilo mediterráneo y al estilo vegetariano.</p> <p><u>Muestra</u>: 321 alimentos predeterminados por el Departamento de Agricultura de EE..UU para asignarles 6 impactos ambientales.</p> <p><u>Intervención</u>: 6 categorías de impacto ambiental: calentamiento global, uso de la tierra, agotamiento del agua, eutrofización marina y de agua dulce y materiales orgánicos respiratorios en cada uno de los patrones de dieta.</p> <p><u>Evaluación</u>: Se hizo evaluaciones individuales de los grupos de alimentos a cada impacto para los 3 patrones de dieta.</p>
Resultados	<p>Aunque se recomiendan las tres dietas como patrones saludables de alimentación, la composición varió en las cantidades de ciertos nutrientes. Sin embargo, sugieren que las dietas con altos alimentos de origen vegetal y bajos en origen animal tienen beneficios ambientales.</p>
Discusión	<p>Para desarrollar una orientación alimentaria sostenible a largo plazo, las políticas deben considerar los resultados relacionados con la salud humana y el estado nutricional, así como los determinantes ambientales, sociales y económicos del bienestar humano en el futuro.</p>

Tomlinson M et al. (2019)¹³	<p>Prioridades globales de investigación para acelerar la programación para mejorar el desarrollo de la primera infancia en la era del desarrollo sostenible: un ejercicio CHNRI.</p>
Tipo de estudio	<p>Estudio de investigación.</p>
Objetivos	<p>Definir las prioridades de investigación para mejorar el desarrollo de la primera infancia hasta el año 2025.</p>
Metodología	<p><u>Población</u>: Niños/as de la primera infancia. <u>Muestra</u>: 54 preguntas de investigación en 6 objetivos. <u>Evaluación</u>: con criterios que los expertos aplicaron a cada investigación: 1/ Responsabilidad, 2/ Eficacia, 3/ Factibilidad, 4/ Impacto y 5/ Efecto sobre la equidad.</p>
Resultados	<p>Los resultados de este proceso resaltan que las prioridades de los</p>

	<p>expertos para la investigación futura se centran en probar los mejores modelos de servicio y apoyo a los padres para que puedan brindar una atención enriquecedora, así como la investigación sobre cómo capacitar a los trabajadores de la salud y no especialistas, en la eficacia e implementación de intervenciones para mejorar desarrollo de la primera infancia. Un total de 69 expertos participaron en el ejercicio de puntuación voluntaria. La puntuación tuvo lugar durante 3 meses. Las respuestas de los expertos también se estratificaron región, sexo y ocupación.</p>
Discusión	<p>Señalan que el objetivo de la Comisión Lancet sobre Salud y Bienestar Infantil es destacar en cultivar sociedades productivas saludables, colocando al niño en el centro de todas las acciones del país, por ello la inversión debe comenzar desde éstos. Las limitaciones pueden solventarse: barrera idiomática, ocupación, profesión, apuntando su intervención a toda la población.</p>

Fresán U et al. (2019)¹⁴	Sostenibilidad global (salud, medio ambiente y costos monetarios) de tres patrones dietéticos: resultados de una cohorte española (el proyecto SUN)
Tipo de estudio	Estudio de cohorte prospectivo y continuo
Objetivos	Evaluar la sostenibilidad de los patrones dietéticos, de acuerdo con sus efectos sobre la salud y el medio ambiente y su asequibilidad.
Metodología	<p><u>Población</u>: 18.429 participantes. La información de los participantes se recopila cada 2 años mediante cuestionarios validados. Se evalúan 3 patrones dietéticos (mediterráneo, occidental y provenzal). <u>Intervención</u>: Se utilizaron modelos de regresión lineal para evaluar la relación entre los cuartiles de adherencia a cada patrón dietético y, diseñaron un índice general de dieta sostenible que reunió el impacto de la dieta diaria en todos los aspectos analizados. <u>Evaluación</u>: El período de avance de la tasa (RAP) se utilizó para evaluar la salubridad de cada patrón dietético (considerando el criterio de valoración compuesto de mortalidad</p>

	<p>por todas las causas, ECV, cáncer de mama o DM II), las huellas ambientales y los costos monetarios.</p> <p>El RAP es un método que mide el tiempo durante el cual se avanza la tasa de un resultado específico o se pospone entre sujetos expuestos en comparación con individuos no expuestos, con la condición de estar libre de ese resultado a la edad basal. Es útil analizar los resultados que aumentan uniformemente con la edad, como ocurre con la mortalidad total y con la incidencia de la mayoría de las enfermedades crónicas.</p>
Resultados	<p>Después de una mediana de seguimiento de 10.1 años, identificaron 469 casos incidentes del criterio de valoración compuesto. El <u>patrón dietético mediterráneo</u> exhibió el mejor RAP (3.10 años ganados [IC 95% 4.35 a 1.85] para el cuartil más alto vs el más bajo). <u>Patrón occidental</u>: patrón menos saludable (1.33 años perdidos al comparar cuartiles extremos). En una escala entre 4 y 16 de los efectos ambientales nocivos (cuanto más bajo, más respetuoso con el medio ambiente). <u>Patrón provenzal</u> obtuvo la mejor puntuación (8.82 [IC del 95%: 8.75 a 8.88] al comparar cuartiles extremos), mientras que el patrón occidental fue el más perjudicial patrón (10,80 [IC del 95%: 10,72 a 10,87]).</p> <p>En cuanto a los costos monetarios, el patrón occidental fue el patrón más asequible (€ 5,87 / día [IC del 95%: 5,82 a 5,93], para el cuartil superior), mientras que el patrón mediterráneo fue el patrón más caro (€ 7. 52 / día [IC del 95%: 7,47 a 7,56]). El patrón dietético mediterráneo fue la opción sostenible más general, seguido de cerca por el patrón provenzal. El patrón sostenible menos general fue el patrón dietético occidental.</p>
Discusión	<p>Seguir una dieta basada en plantas, como los patrones dietéticos mediterráneos o provenzales, podría ser una buena opción para lograr una dieta sostenible en general.</p>

Chen C et al. (2019)¹⁵	Escenarios de cambio en la dieta e implicaciones para el medio ambiente, la nutrición, la salud humana y las dimensiones
--	---

	económicas de la sostenibilidad alimentaria.
Tipo de estudio	Estudio observacional analítico.
Objetivos	Demostrar el cálculo de múltiples indicadores de sostenibilidad para un conjunto de escenarios de cambio en la dieta a través de un estudio de Suiza y explorar las posibles sinergias y compensaciones entre diferentes indicadores.
Metodología	Análisis de 9 escenarios dietéticos: dieta suiza actual (REF), dieta global saludable (HGD), dietas vegana (VGN), lacto-ovo vegetarianas (VGT), lacto-ovo escatarianas (PST), flexitarianas (FXT), dietas orientadas a proteínas (PTO) , orientadas a la carne (MTO) y dieta de impuesto a los GEI (TAX); 3 indicadores de calidad nutricional (puntuación de balance de: nutrientes, nutrientes descalificantes, % de población con una nutrición adecuada; 5 indicadores ambientales (uso de GEI, agua tierra, nitrógeno y fósforo); 1 indicador económico en gasto diario en alimentos; y 1 indicador en salud humana AVAD para las dietas actules y alternativas.
Resultados	Para lograr una dieta sostenible se enfoca más hacia una dieta mediterránea. Se identifican en su análisis datos actuales y vacíos de investigación, que da aún más peso la necesidad de considerar múltiples indicadores para evaluar la sostenibilidad de la dieta. Proporcionan una plantilla para llevar a cabo este estudio a otros países y entornos.
Discusión	Los esfuerzos futuros deberían centrarse en evaluar el potencial de diferentes intervenciones y políticas que puedan ayudar a la transición de la población de los patrones alimentarios actuales a los sostenibles.

Naja F et al. (2018)¹⁶	Huellas ambientales del consumo de alimentos y patrones dietéticos entre adultos libaneses.
Tipo de estudio	Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Objetivos	Evaluar y comparar las huellas ambientales de los patrones de consumo de alimentos entre los adultos libaneses.
Metodología	<u>Población</u> : Adultos mayores de 18 años de Líbano. <u>Muestra</u> : 337 adultos y un cuestionario de 61 ítems. <u>Evaluación</u> : Examinaron el consumo de alimentos y los patrones dietéticos derivados previamente de la muestra (patrón occidental, patrón libanés-mediterráneo y patrón alto en proteínas), incluido el uso de agua, el uso de energía y las emisiones de GEI para comparar sus huellas ambientales.
Resultados	En la población de estudio, las huellas ambientales de consumo de alimentos fueron: uso de agua: 2571.62 ± 1259.45 L / día; uso de energía: 37.34 ± 19.98 MJ / día y GEI: 4.06 ± 1.93 kg CO2 eq / día. Entre los tres patrones dietéticos prevalentes en la población de estudio, la dieta libanesa-mediterránea tuvo el menor uso de agua y GEI por 1000 Kcal (Agua (L / Kg): 443.61 ± 197.15, 243.35 ± 112.0, 264.72 ± 161.67; Protocolo GEI (KG CO2 eq / día), para el patrón dietético occidental 0.58 ± 0.32, para el libanés-mediterráneo 0.38 ± 0.24 y patrón dietético alto en proteínas 0.57 ± 0.37.
Discusión	El patrón dietético libanés-mediterráneo tenía los niveles más bajos de uso de agua y emisiones de GEI, en comparación con los patrones occidentales y de alta proteína

Zakowska-Biemans S et al. (2019)¹⁷	En busca de una medida que integre comportamientos alimentarios sostenibles y saludables.
Tipo de estudio	Serie de casos de un estudio cualitativo exploratorio y dos estudios cuantitativos.
Objetivos	Identificar cómo los adultos jóvenes interpretan el concepto de comportamientos de alimentación sostenible y saludable desarrollando un instrumento que mida ese comportamiento a un consumidor autoinformado.
Metodología	<u>Población</u> : 20 adultos polacos entre 18 y 30 años . <u>Muestra</u> : 1ª 50 y 2ª 34 ítems que refelajan la perspectiva sobre la sostenibilidad.

	<p><u>Evaluación:</u> de la escala mediante 3 estudios, en el 1º Generación y selección de elementos, 2º Prueba previa y 3º Valoración de la escala. La escala de 34 ítems agrupados en 8 factores: 1/ dieta saludable y equilibrada, 2/ etiquetas de certificación y calidad, 3/ reducción de carne, 4/ selección de alimentos locales, 5/ elección de productos alimenticios bajos en grasa, 6/ evitar el desperdicio de alimentos, 7/ evitar la compra y consumo de productos alimenticios que respetan el bienestar animal y, 8/ la elección de alimentos de temporada.</p>
Resultados	<p>La escala aborda aspectos de comportamientos sostenibles y aspectos relacionados con los principios de alimentación sostenible y saludable.</p> <p>Sesgo que limita generalizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrarse sólo en un grupo de población (18-30años). - Las opiniones autoinformadas son subjetivas, por lo que pueden considerarse propensas al sesgo de deseabilidad social y, desviarse del comportamiento real.
Discusión	<p>Promover la sostenibilidad alimentaria requiere mayor atención de los contextos culturales, sociales y, las filosofías alimentarias de grupos específicos de consumidores La escala desarrollada es útil para los investigadores interesados en el estudio para integrar comportamientos de alimentación sostenible y saludable.</p>

Prescott M et al. (2019)¹⁸	Planeta Saludable, Juventud Saludable: Una intervención de educación y promoción de sistemas alimentarios para mejorar la calidad de la dieta de los adolescentes y reducir el desperdicio de alimentos.
Tipo de estudio	Ensayo controlado no aleatorio
Objetivos	Examinar el impacto de una intervención de educación y promoción de sistemas alimentarios sostenibles impulsada por los estudiantes en la selección de los almuerzos escolares, el consumo y los comportamientos de desecho de los adolescentes.

Metodología	<p><u>Población y muestra</u>: Grupo de intervención: 268 estudiantes de 6º curso y grupo control: de 426 estudiantes de 7º y 8º curso matriculados en ciencias impartidas en 2 colegios de Colorado.</p> <p><u>Evaluación</u>: Comparar los conocimientos sobre sistemas alimentarios entre ambos grupos. e utilizaron evaluaciones mensuales de desechos de platos en toda la escuela para evaluar los cambios en el consumo de vegetales y el desperdicio de platos en general utilizando un método de fotografía digital previamente validado.</p>
Resultados	<p>Al inicio del estudio, los <u>estudiantes de intervención</u> consumieron significativamente menos verduras en relación con el <u>grupo de control</u> (47.1% y 71.8% de verduras seleccionadas, respectivamente. Esta disparidad se eliminó después de la intervención con el grupo de intervención consumiendo 69.4% y el consumo del grupo control 68.1% de vegetales seleccionados. A los 5 meses de seguimiento, el grupo de intervención desperdició significativamente menos vegetales en comparación con el grupo de control 24.2 gy 50.1 g respectivamente.</p>
Discusión	<p>Para que más escuelas incorporen estos temas en sus planes de estudio, se necesita más evidencia para vincular los resultados educativos. La evidencia cuantitativa sobre el impacto en los resultados académicos puede facilitar la adopción generalizada de un plan de estudios de sistemas alimentarios en los colegios.</p>

Harray A et al. (2015)¹⁹	Un nuevo método de evaluación dietética para medir una dieta saludable y sostenible utilizando el registro de alimentos móvil: protocolo y metodología.
Tipo de estudio	Ensayo controlado aleatorizado
Objetivos	Medir comportamientos dietéticos saludables y sostenibles utilizando imágenes de alimentos y bebidas de cuatro días con una aplicación móvil de registro de alimentos.
Metodología	<u>Población</u> : 247 adultos de 18 a 30 años (162 mujeres y 85

	<p>hombres). <u>Muestra</u>: Los participantes fueron evaluados utilizando una encuesta online o por teléfono. Se excluyeron adultos para completar el estudio de 6 meses: que no pudiesen asistir al menos 4 veces, con nutrición estudiada, con ejercicio extremo, con dietas restrictivas, y embarazadas o con lactancia materna.</p> <p><u>Evaluación</u>: Con el uso de la aplicación móvil <i>Connecting Health and Technology</i> (CHAT) se pidió a los participantes que tomaran imágenes durante cuatro días consecutivos, de miércoles a sábado. Al completar el registro de alimentos, el participante con un dietista, verificó el desperdicio de alimentos. Cada imagen obtenida durante el estudio CHAT contiene datos sobre la hora, fecha y lugar en que se tomó, lo que permite evaluar si los productos frescos estaban en temporada al momento del consumo. Las imágenes de alimentos recopiladas durante el estudio CHAT se utilizarán para validar y probar el Índice de Dieta Saludable y Sostenible, a partir de las variables de resultados con la aplicación.</p>
<p>Resultados</p>	<p>Las variables de resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de porciones y tipos de frutas y verduras y si estaban en temporada en el momento y lugar de consumo. - Ingesta de alimentos y bebidas ultraprocesados ricos en energía y pobres en nutrientes, separados por tipo y número de porciones. - Ingesta de alimentos y bebidas envasadas individualmente, separadas en alimentos o bebidas "saludables" o "no saludable". - Tamaños de porción y cantidad total de lácteos, huevos y productos cárnicos. - Porcentaje de desperdicio de platos y si la comida desperdiciada era compostable. <p>Para el desarrollo de un Índice de dieta saludable y sostenible se validó utilizando datos de imágenes de alimentos recopilados durante el estudio CHAT y cada indicador incorporado se clasificó en impacto en la salud humana y / o impacto en el medio ambiente.</p>

Discusión	Este método innovador permitirá el desarrollo de un índice de dieta saludable y sostenible para evaluar la adherencia de un individuo a estos comportamientos dietéticos. Las aplicaciones futuras de este método pueden fortalecer esta área de investigación, e influir en el comportamiento y crear conciencia sobre los beneficios potenciales para la salud individual y de la población y el medio ambiente.
------------------	--

Springmann M et al. (2018)²⁰	Aspectos sanitarios y nutricionales de las estrategias de dieta sostenible y su asociación con los impactos ambientales: un análisis de modelado global con detalles a nivel del país.
Tipo de estudio	Análisis de modelado global
Objetivos	Aumentar la base de la evidencia mediante el uso de un diseño de estudio que permita una evaluación consistente de los impactos en la salud y el medio ambiente de los cambios en la dieta.
Metodología	<p><u>Población</u>: más de 150 países en diferentes regiones del mundo.</p> <p><u>Muestra</u>: un análisis nutricional completo, un análisis comparativo con 9 factores de riesgo relacionados con el la dieta y el peso, un análisis ambiental con 5 dominios, que incluyen emisiones de GEI, uso de tierras de cultivo, uso de agua dulce, aplicaicón de nitrógeno y aplicación de fósforo.</p> <p><u>Evaluación</u>: los efectos de 3 conjuntos de estrategias de cambio en la dieta sobre factores ambientales y de salud.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preocupaciones ambientales al reducir productos de origen animal 2. Seguridad alimentaria y mejora del equilibrio energético 3. Prioridades de salud pública
Resultados	1/ El resultado de los objetivos ambientales mediante la sustitución de alimentos de origen animal por alimentos de origen vegetal fue particularmente eficaz en los países de altos ingresos para mejorar los niveles de nutrientes, reducir la mortalidad prematura y la reducción de algunos impactos ambientales, en particular las emisiones de GEI (reducciones de hasta 84%). Sin embargo,

	<p>aumentó el uso de agua dulce (incrementos de hasta el 16%) y tuvo poca efectividad en países con un consumo bajo o moderado de alimentos de origen animal.</p> <p>2/ Los resultados obtenidos, en el cumplimiento de los objetivos de seguridad alimentaria mediante la reducción del bajo peso y el sobrepeso condujo a reducciones similares en la mortalidad prematura (reducción de hasta el 10% [IC 95% 9-11]) y niveles moderadamente mejorados de nutrientes. Sin embargo, condujo a pequeñas reducciones en los impactos ambientales a nivel global (todos los impactos cambiaron en < 15%), con impactos reducidos en países de ingresos altos y medios, y un mayor uso de recursos en países de bajos ingresos</p> <p>3/ El cumplimiento de los objetivos de salud pública mediante la adopción de patrones dietéticos equilibrados en energía y bajos en carne condujo, a un suministro adecuado de nutrientes y grandes reducciones en la mortalidad prematura. También redujo los impactos ambientales a nivel mundial (reduciendo las emisiones de GEI en un 54–87%, la aplicación de nitrógeno en un 23–25%, la aplicación de fósforo en un 18–21%, el uso de tierras de cultivo en un 8–11% y el uso de agua dulce en un 2–11%) y en la mayoría de las regiones, a excepción de algunos dominios ambientales en países de bajos ingresos.</p>
<p>Discusión</p>	<p>Actualización de directrices dietéticas nacionales para reflejar la evidencia más reciente sobre una alimentación saludable.</p>

ANEXO 6. Ganadores del póster de reducción del desperdicio de alimentos¹⁸.

