

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Educación alimentaria y nutricional en la salud pública. Complejidades y perspectivas

Food and nutrition education in public health. Complexities and perspectives

Jhon Jairo Bejarano Roncancio.¹

.....
1. Profesor Titular. Departamento Nutrición Humana. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Resumen

En los últimos años, el enfoque de la educación alimentaria y nutricional (EAN) se ha centrado en atender las múltiples consecuencias sindémicas de las transiciones nutricional, epidemiológica, demográfica y ambiental, que son una costosa problemática sanitaria mundial que ha traído el incremento de las enfermedades crónicas e inflamatorias como la obesidad y sus comorbilidades. Otras situaciones atribuibles a los determinantes sociales de la salud son la desnutrición infantil, la doble y triple carga nutricional en muchos hogares (más evidentes en países menos desarrollados), agravadas por el hambre y pobreza, y especialmente por las desigualdades que generan las políticas sociales y los sistemas económicos. En ese sentido, como medida de contención social entra la EAN, disciplina orientada históricamente desde la Educación en Salud-ES, pluridimensional en su actividad, pues no solo se centra en lo comunitario, sino que, apalancada desde la alfabetización en salud-AS y la promoción de la salud-PS, con una metodología sistemática desarrolla actividades de aprendizaje social, ecológico y sostenible centrado en el bienestar y el estilo de vida humana. Además, se acompaña de la estrategia de información, educación y comunicación para el cambio de comportamiento y condiciona positivamente la calidad de vida. Para lograrlo, formula objetivos de acuerdo con el entorno de acción, cultura y vida cotidiana de las personas; estudia previamente los hábitos de consumo, la disponibilidad de alimentos y las dinámicas sociales de la población, porque los hábitos están determinados por la disponibilidad y la misma elección del consumidor; esta disponibilidad depende de factores políticos, económicos y geográficos, mientras que la elección está motivada por la publicidad y las preferencias, de ahí su carácter interdisciplinario. Desde otra perspectiva, los resultados de evidencia científica de algunas ciencias ómicas como la nutrigenómica, la metabolómica y la epigenética, que estudian cómo la alimentación, el ambiente y los estilos de vida pueden afectar la salud, son una oportunidad para analizar los entor-

Recibido:
Octubre 10, 2022

Aceptado:
Marzo 31, 2023

Correspondencia:
jjbejaranor@unal.edu.co

DOI: 10.56050/01205498.2239

nos alimentarios y nutricionales, replantear acciones y fortalecer las estrategias metodológicas de abordaje de la EAN en determinados contextos de intervención como los clínicos. Desde estos argumentos, el objetivo de este artículo es distinguir, bajo diferentes referentes, las complejidades contextuales entre la EAN, la alfabetización nutricional y la ES, para identificar las perspectivas de intervención en promoción y prevención de las problemáticas alimentarias y nutricionales, desde un enfoque integral.

Palabras clave: Educación en Salud; Educación Alimentaria y Nutricional; Alfabetización en Salud; Malnutrición; Inequidades en Salud.

Abstract

In recent years, the focus of food and nutrition education (EAN) has focused on addressing the multiple syndemic consequences of nutritional, epidemiological, demographic and environmental transitions, which are a costly global health problem that has brought an increase in chronic and inflammatory diseases, such as obesity and its comorbidities. Other situations, attributable to the social determinants of health, are child malnutrition, the double and triple nutritional burden in many homes (which are more evident in less developed countries), aggravated by hunger and poverty, and, especially, due to the inequalities generated by social policies and economic systems. In this sense, as a measure of social containment, the EAN enters, as a discipline historically oriented from Education in Health-ES, multidimensional in its activity, since it is not only focused on the community, but also leveraged from literacy in health-AS and health promotion-PS, which with a systematic methodology develops social, ecological and sustainable learning activities focused on well-being and human lifestyle. In addition, it is accompanied by the information, education and communication strategy for behavioral change and positively conditioning the quality of life. To achieve this, it formulates objectives in accordance with the environment of action, culture and daily life of the people; therefore, it previously studies the consumption habits, the availability of food and the social dynamics of the population, because the habits are determined by the availability and the choice of the consumer; this availability depends on political, economic and geographical factors, while the choice is motivated by publicity and preferences, hence its interdisciplinary nature. From another perspective, the results of scientific evidence from some omic sciences, such as nutrigenomics, metabolomics, and epigenetics, which study how diet, environment, and lifestyles can affect health, are an opportunity to analyze food environments. and nutrition, reconsider actions and strengthen methodological strategies to address EAN in certain intervention contexts, such as clinics. From these arguments, the objective of this article is to distinguish, under different referents, the contextual complexities between the EAN, nutritional literacy and HE, to identify the perspectives of intervention in the promotion and prevention of food and nutritional problems, from a perspective comprehensive.

Keywords: Health Education; Food and Nutrition Education; Health Literacy; Malnutrition; Health Inequities.

Alfabetización en salud y alfabetización alimentaria-nutricional ¿Existen diferencias?

La SP fue definida por C.E.A. Winslow, en 1920, como “la ciencia y el arte de impedir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia mediante el esfuerzo organizado de la comunidad”; **(1)** incluidos el saneamiento del medio, el control de las enfermedades transmisibles y la educación de los individuos en higiene personal. Por su parte, la alfabetización en salud-AS, definida como la capacidad de acceder, comprender y utilizar información de salud, se ha identificado como un objetivo internacional de la SP **(2)**. Este término fue introducido en la década de 1970 con una creciente importancia en la asistencia sanitaria. Se ocupa de las capacidades de las personas para satisfacer las complejas demandas de salud en un mundo moderno, en un entorno de familia y comunidad para la transformación contextual; de ahí que la AS se vincula con la economía, el crecimiento y el cambio sociocultural y político **(3)**, mientras que la nutrición en SP es la ciencia que estudia la relación entre dieta y salud, y sienta las bases para el diseño, ejecución y evaluación de intervenciones nutricionales a nivel comunitario y poblacional con el objeto de mejorar la salud alimentaria de las poblaciones **(4)**.

Desde lo gubernamental, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU. (HHS, por sus siglas en inglés) ha definido la AS como “el grado en que los individuos tienen la capacidad de encontrar, comprender y usar información y servicios para informar las decisiones y acciones relacionadas con la salud para ellos mismos y otros”**(5)**. Actualmente, la AS está incluida por el HHS en el Healthy People-2030 (Gente Sana-2030), que es la política de prevención de enfermedades y PS. Dentro de sus objetivos están los relacionados con el comportamiento de salud y dentro de este el de nutrición y alimentación saludables, que tiene como meta mejorar la salud mediante la promoción de una alimentación saludable y la disponibilidad de alimentos nutritivos **(6)**.

El término de Alfabetización nutricional-AN ha surgido como una forma distinta de la AS; sin embargo, los académicos continúan reflexionando sobre las habilidades y capacidades de los promotores de salud en el marco de las discusiones sobre lo que significa ser alfabetizado en alimentos y en salud **(7)**. Desde otra mirada, la alfabetización alimentaria-AA es la capacidad de obtener y aplicar el conocimiento, la motivación, la confianza y las habilidades para comprender y aplicar la guía dietética recomendada por el gobierno; también implica la influencia de las elecciones personales de alimentos en la calidad y cantidad necesaria, el medio ambiente y la economía para apoyar la salud dentro de un sistema alimentario sostenible **(5)**.

Al unir los alcances de la AN y la AA, se asocian unos componentes más amplios que incluyen la preparación y habilidades alimentarias, ciencia de los alimentos e inocuidad, así como las prácticas de consumo y el desperdicio de alimentos. De igual manera, se han identificado varios temas relacionados con la alfabetización como las habilidades y comportamientos, opciones de alimentos para la salud, cultura, conocimiento, emociones y alimentos **(8)**. En cambio, la EAN puede ser vista como cualquier conjunto de experiencias de aprendizaje diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de la alimentación y otros comportamientos relacionados con la nutrición, que conducen a la salud y el bienestar **(9)**, pero que contiene ingredientes técnicos de la alfabetización; más aún, la EAN, considerada para este análisis como la unión de la AN-AA, también se desprende de la alfabetización en salud y en ese sentido el papel del nutricionista es proporcionar información científica basada en evidencia sobre alimentos y alimentación saludable, en diferentes entornos, trabajando principalmente en roles preventivos y de promoción, enmarcado en el concepto holístico de salud. Por ejemplo, “la nutrición aplicada se concentra en mejorar la calidad nutricional de los alimentos, en la atención primaria en salud, la vigilancia y la epidemiología nutricional, estableciendo valores de referencia y pautas de alimentación saludable, educación dietética y

atención colectiva a la población sana”(10). La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO define a la EAN como “aquellas estrategias educativas *diseñadas para* facilitar la adopción *voluntaria de* conductas alimentarias *y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar. Estas estrategias están enfocadas en el* desarrollo de habilidades de los sujetos para tomar decisiones *adecuadas en cuanto a su alimentación y en la* promoción de un ambiente alimentario propicio”(11). En resumen, la AA y la AN se complementan y se encuentran dentro del proceso educativo, por pequeñas diferencias de alcance temático. A su vez, se desprenden y siguen siendo cercanas en intencionalidad y objetivos a la AS.

Finalmente, para materializar la EAN, de acuerdo con el contexto urbano y rural, y con los mismos roles de género, se debe propiciar el desarrollo de competencias para convivir con la alteridad humana, es decir, para relacionarse con quienes disponen de cosmovisiones, lenguajes, creencias, mitos y prácticas identitarias distintas, generando competencias para la definición de su proyecto particular de vida y para participar activamente en el devenir histórico de su tradición cultural (12), por ello, es muy importante la abogacía en la defensa de la AS y claro está de la EAN en los niveles individual, comunitario y político, para la transformación global, de igualdad y cohesión social (13-15).

EAN, bienestar y acceso educativo

Entre las características de un país desarrollado están que la sociedad tiene altos niveles de productividad laboral, acceso a la salud y a la educación. Estas últimas pueden impulsar el aumento de la salud individual y comunitaria, pues al ser sistemáticas alentarán a las personas a comprender y tener la capacidad para obtener bienestar (16), entendido como el óptimo estado de salud de individuos y grupos, con un máximo potencial físico, psicológico, social, espiritual y económico, y el cumplimiento de las expectativas del rol familiar

en cualquier entorno (17). Sin embargo, factores como la disponibilidad y acceso a los alimentos y las desigualdades sociales, pueden llevar a una inseguridad alimentaria, a desestimar los resultados de un proceso educativo en alimentación y nutrición e incrementar los riesgos en salud poblacional (18) y claro está, disminuir ese bienestar.

Como muestra de ello, desde el entorno escolar hay una comprensión cada vez mayor de las interacciones entre la educación y la salud, ya que los estudiantes saludables aprenden mejor y los estudiantes mejor educados, teóricamente, tienen las habilidades para estar saludables. Por ello, la educación es una de las formas más poderosas de mejorar la calidad de vida de las personas porque ayuda a prevenir y contener enfermedades, y es un elemento esencial para reducir la malnutrición (19). La escuela tiene el encargo social de centralizar y dirigir las influencias educativas intencionales que intervienen en la formación de la personalidad y toma de decisiones de niños, adolescentes y jóvenes, y puede, incluso, extenderse directa o indirectamente a los adultos y a la comunidad (20), por lo que se requiere analizar y ocuparse, también de los entornos parentales y comunitarios, que pueden presentar conductas contrarias y disruptivas frente a las trabajadas en el aula.

No obstante, no se puede dejar de lado la protección a la educación rural, porque las poblaciones campesinas en sus territorios no solo proporcionan las materias primas para la alimentación de la nación, pues se les ve como una “canasta agrícola y de recursos”, sino que requieren de una atención permanente por las mismas características territoriales, la exclusión sociopolítica que han vivido tradicionalmente y, sumado a ello, la insuficiente presencia de recurso profesional y técnico para atender una demanda educativa y sanitaria específica. Por lo tanto, se requiere una infraestructura más robusta en centros educativos con enfoque sostenible y centros de salud, estos últimos con oportunidad en atención primaria, con personal sanitario debidamente entrenado, que conozca previamente las problemáticas sociales territoriales (21).

En general, las personas con procesos educativos formales -entendiendo la educación como un derecho humano- cuentan con herramientas de decisión frente a sus estilos de vida saludables y de bienestar, de ahí que garantizar el goce de derechos en una sociedad le permitiría al individuo la autogestión de su salud, y probablemente, el mejoramiento de la conducta alimentaria. Es así que, incluir la EAN en el entorno escolar como parte del diseño curricular es una oportunidad para el fortalecimiento de comportamientos saludables.

Los escolares y los adultos con un nivel educativo más alto, viven una vida más saludable, plena y más larga en comparación con los menos educados. Por ello, entender el contexto educativo es clave para reducir las disparidades y mejorar la salud alimentaria de la población (22). Sin embargo, la morbimortalidad en poblaciones educadas en países desarrollados se ha complejizado, y la relación entre la educación y la salud, de acuerdo con algunas hipótesis, es atribuible a tres clases de mediadores: el primer mediador son los económicos, como el ingreso y la ocupación; el segundo, los sociales, psicológicas e interpersonales, por los recursos que se deben tener para acceder a estrategias de afrontamiento y las habilidades cognitivas para la resolución de problemas; y finalmente, el tercer mediador, la salud del comportamiento, por los comportamientos que ayudan a las personas a buscar apoyo oportuno en materia sanitaria (23,24).

Ciencias ómicas en el marco de la sindemia. ¿una oportunidad?

El cambio climático ha tenido efectos devastadores sobre la salud de los seres humanos y los sistemas biológicos y geológicos de los que dependemos. Las tres pandemias, obesidad, desnutrición y el cambio climático, representan la sindemia global que afecta a la mayoría de las regiones del mundo; sin embargo, también se incluyen algunas enfermedades infecciosas, que suman a la sindemia, como el Covid-19 y el VIH/SIDA. Una sindemia es una

sinergia de epidemias, porque coexisten en el tiempo y el lugar, interactúan entre sí para producir secuelas complejas y comparten impulsores sociales subyacentes comunes (25). Es una construcción no fragmentaria que sirve como modelo para comprender el bienestar humano, los problemas de salud, las crisis de enfermedad y la esperanza de vida saludable, y que desde su análisis se comprende la problemática global actual y el porqué del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS (26).

Los ODS, por su parte, se gestionan desde la agenda de cada gobierno y están destinados a atender las problemáticas globales a 2030. Para su cumplimiento se formulan e implementan políticas públicas que atiendan la mitigación de las inequidades, dos de ellas muy urgentes: el acceso con calidad a la salud y la educación incluyente. Aquí, la responsabilidad es de todos los actores públicos y privados, pues se desea generar transformaciones, especialmente en los sectores más vulnerables, garantizando unas condiciones de vida que impacten socialmente y generen consciencia en el desafío de la protección y el cuidado del ambiente y sus recursos, con el propósito de disminuir la sindemia para alcanzar el desarrollo humano y la satisfacción de necesidades mínimas, como el comer en un planeta sano.

Para lograr esta consciencia de cambio de comportamiento y mejorar el estilo de vida, se requiere de la AS, de una comprensión y del reconocimiento de los determinantes sociales de la salud. Alrededor de las metas programáticas de varios ODS, como fin de la pobreza, hambre cero, salud y bienestar, educación de calidad, y producción y consumo responsable, se encuentra la EAN, que hace parte de las acciones en SP y cumple una función muy importante en el alcance de las metas formuladas para estos objetivos. También se debe considerar la generación de conocimiento desde las ciencias ómicas para tomar acciones sanitarias públicas, pues su evidencia científica acompaña unas buenas decisiones en PS y tratamiento de la enfermedad, como la epigenética, que relaciona la genética, el ambiente y estilos de vida, y la nutrigenómica; esta última ha proporcionado in-

formación de biomarcadores de ingesta de nutrientes, de desnutrición, del síndrome metabólico y sus complicaciones, es decir, configura la huella digital molecular para identificar cómo los componentes dietéticos modulan directa o indirectamente su respuesta, y de esta manera entender la epidemiología nutricional y establecer recomendaciones dietéticas en grupos poblacionales (27).

De los resultados de estas ciencias ómicas se ha desprendido la nutrición de precisión que se basa en la recopilación y el análisis de varios tipos de datos de comportamiento alimentario, actividad física, fenotipado profundo, nutrigenómica, microbiómica y metagenómica. A esta nutrición también la acompaña la metabolómica, que se enfoca en el estudio de metabolitos naturales como los terpenoides, alcaloides y compuestos fenólicos y flavonoides entre otros, para la prevención y tratamiento de enfermedades (28). En resumen, la sinergia entre las ciencias ómicas sirven para definir una dieta personalizada, incluso para grupos poblacionales específicos. Es muy probable que esos avances permitan disminuir las cifras de morbimortalidad por enfermedades crónicas en todos los entornos alimentarios, especialmente obesogénicos, y que, junto con las acciones colectivas de mitigación del daño ambiental, así como la formulación de biopolíticas, generen una respuesta conveniente a la pandemia (29).

Implementación de la EAN en diferentes contextos

Si bien los nutricionistas dietistas son reconocidos como profesionales de la salud con experiencia en nutrición, algunos profesionales sanitarios como los médicos, deben ser conocedores y competentes en esta área para su aplicación en la PS y la prevención de la enfermedad, así como para recomendar el tratamiento alimentario básico de enfermedades crónicas generadas por la malnutrición (30) y desarrollar un proceso asertivo de EAN en comunidades.

Por su parte, la estrategia de EAN debe considerar desde su planeación que la población cuente con las habilidades y destrezas mínimas para compren-

der y juzgar la calidad de la información que se le comparte, pues no solo es informar sobre un tema alimentario, porque el receptor debe tener una reflexión crítica y sensibilidad sobre los factores que influyen en las decisiones personales acerca de los alimentos, como la responsabilidad de la compra y el consumo, y el impacto de esas elecciones en su salud (31). Por ejemplo, se han encontrado dificultades en algunos inmigrantes que experimentan de manera desproporcionada factores que conducen a barreras para un comportamiento saludable. Estos factores incluyen un bajo nivel educativo, la pobreza, la inseguridad alimentaria, la falta de acceso a la atención médica y la aculturación, incluyendo el no entender otro idioma (32).

¿Por qué la educación en nutrición es una prioridad?

Principalmente por la carga de la enfermedad y su principal indicador, los años de vida ajustados por discapacidad, que miden las pérdidas de la calidad en salud en la población, los factores de riesgo asociados con la enfermedad, así como el gasto público que se invierte para el tratamiento. Para los EE.UU existen cuatro razones por las que la educación nutricional merece una atención especial, identificadas en el informe US Burden of Disease Collaborators de 2018:

1. Una dieta de mala calidad es la principal causa de muerte y está asociada con la prevalencia de las enfermedades que se generan. Además predice un alto costo sanitario (33). Prácticamente los resultados se adaptan a la problemática latinoamericana, que tiene un patrón alimentario similar al de EE.UU.
2. Hay interés en un cambio en la atención en salud desde el manejo de la enfermedad hasta la promoción y prevención, áreas en las que los médicos deben avanzar con bases sólidas en nutrición clínica. En este punto, se concentra la educación nutricional en contextos de consulta externa, hospitalización, egreso hospitalario y atención ambulatoria.

3. Los pacientes reciben información sobre dieta y salud de algunos medios de comunicación que pueden ser confusos y contradictorios. Al respecto, los médicos deben tener conocimientos en esta área para ayudar a los pacientes a interpretar y actuar en consecuencia para mejorar su comportamiento (34-36).
4. Los médicos en formación podrían servir, no solo para mejorar la salud del paciente, sino que también tienen el potencial para su autocuidado a través de una mayor conciencia y conocimiento de las influencias dietéticas en el bienestar; puede ayudarles a ser consejeros más eficaces (37). Es de resaltar, que por lo general la información gubernamental de salud en USA, para esta actividad educativa en nutrición clínica, se le da más protagonismo al médico que al nutricionista, especialmente por la debilidad que se ha identificado, en este componente, dentro de la formación médica.

Entonces, al aumentar los conocimientos y habilidades relevantes para una nutrición saludable, los profesionales sanitarios podrán promover y desarrollar en las personas los comportamientos deseados, también pueden influenciar positivamente el entorno en el que viven, mejorar sus actitudes y prácticas, y en última instancia, mejorar sus perspectivas de futuro (37). El entrenamiento para los profesionales educadores, no solamente debe circunscribirse al ámbito hospitalario, sino en toda la ruta de atención en salud, como la atención primaria, de ahí lo importante del fortalecimiento de entornos y que los currículos cuenten con la transversalidad e interprofesionalidad requerida en el equipo de salud (38). Por eso, los nutricionistas deben desempeñar un papel importante en la educación de los estudiantes de medicina, residentes y otros profesionales de la salud que hagan parte de los equipos sanitarios de intervención (39,40).

Ya en el contexto poblacional, en EE.UU se identifican tres niveles para el desarrollo de la AN: la práctica, la interactiva y la crítica. En el primer

nivel, la AN práctica, se alcanzan las habilidades esenciales necesarias que debe tener la comunidad en escritura y lectura, porque son imperativos para percibir y seguir mensajes simples de nutrición. El siguiente nivel, la interactiva, se refiere a las habilidades sociales y cognitivas avanzadas como la capacidad para participar efectivamente en un programa de salud. Por último, el tercer nivel, la AN crítica, es la capacidad de evaluar críticamente y utilizar la información para participar en actividades que pueden superar barreras estructurales relacionadas con la salud, (41) como la escasez de medicamentos para su tratamiento, las necesidades de transporte especial y su costo, así como la interacción con un personal no entrenado que no le brinda la información clara y suficiente de su estado de salud, por mencionar algunas (42).

En cuanto a la planeación pedagógica que se realiza en educación nutricional, se consideran los aspectos etnográficos que son relevantes para el logro de los objetivos de aprendizaje. Aquí es importante la didáctica como proceso, con unas técnicas igualmente planeadas, ya que enseñar implica el desarrollo de las habilidades del pensamiento, solución de problemas y habilidad de transferencia metodológica en un acto de responsabilidad social (43). De ahí que las dinámicas en cada proceso de EAN sean diferentes y únicas, contienen elementos de contexto y afectivos para un empoderamiento del sujeto o de la comunidad para la configuración de una alimentación saludable. Sin embargo, las intervenciones no solo deben estar dirigidas a individuos, sino que también debe afectar los factores interpersonales, organizacionales y ambientales que influyen en el comportamiento de la salud. Es más probable que las intervenciones que se acompañan desde la SP y de PS sean más eficaces si se adopta una perspectiva ecológica (44).

Por último, se requiere analizar la formación educativa de los nutricionistas en SP, dado que aún se aborda un enfoque biologicista hegemónico, bajo una estructura curricular fragmentada, que dificulta el diálogo con otras ciencias (45). Es decir, el modelo es tradicional y endogámico. Adicional-

mente, para los profesionales sanitarios se deben considerar algunas habilidades blandas como la comunicación oral y escrita, y la empatía, porque ellas permiten mejores resultados en la alfabetización para la salud. Estas habilidades se requieren para una persuasión positiva como parte del logro de los objetivos en salud, entre ellos que el individuo genere autogestión y empoderamiento de su conducta, y lidere su proceso de obtener un estilo de vida saludable (46).

Reflexiones finales

En resumen, la AS es un campo de investigación y práctica en crecimiento, relacionado con las capacidades de las personas para satisfacer las complejas demandas de salud a lo largo del curso de la vida en nuestra sociedad moderna. Las definiciones existentes tienen en cuenta cómo las personas encuentran, entienden, evalúan, usan y comunican la información de salud (47). Por su parte, la EAN está ligada a la AS y al modelo de la PS porque las personas son únicas, viven de acuerdo con sus creencias individuales, son conscientes de sí mismas y son capaces de evaluar sus propias habilidades, pero requieren una estabilidad dinámica para regular sus propios comportamientos. En ese sentido, las personas por ser biopsicosociales tienen una relación interactiva y fluida con su entorno y con los profesionales de la salud, dentro de un sistema de acompañamiento y deben iniciar un cambio personal comprometido para la autogestión de su salud (48).

En este momento se puede asegurar que la organización del sistema de salud ha sufrido numerosos cambios estructurales a lo largo de los años, y que las experiencias internacionales, por sus resultados, han sido insumos para dicho cambio. Por eso, el escenario epidemiológico, junto con sus factores socioeconómicos, culturales, ambientales y políticos, ha exigido una mayor atención desde los profesionales de la salud, incluyendo a nutricionistas y su papel como educadores en salud, el uso de estrategias para la PS y la misma prestación de servicios; además de incluir la inocuidad alimentaria dentro

de los problemas alimentarios y nutricionales (49) sin contar las nuevas tendencias de alimentación que tienen como objetivo, cuando son reguladas, proporcionar límites para reducir la degradación ambiental causada por la producción de alimentos en todas las escalas.

Estas complejidades han motivado tendencias ajustables a un sistema alimentario sostenible, como la dieta basada en plantas y la dieta planetaria. Esta última, considerada por la comisión Eat-Lancet, como la dieta saludable de referencia a partir de sistemas alimentarios sostenibles. Se compone, principalmente de verduras y frutas frescas, cereales integrales, legumbres, frutos secos y aceites insaturados: incluye una baja o moderada cantidad de mariscos y aves; no incluye o lo hace en cantidades muy bajas, a las carnes rojas y procesadas, azúcares añadidos, granos refinados y vegetales ricos en almidón (50).

En suma, para fortalecer estos conceptos y tendencias saludables, se requiere: contar en los entornos escolares y universitarios, por ejemplo, con líderes y voluntarios para que estimulen una conciencia educativa de ciudadanía alimentaria y promuevan los sistemas alimentarios incluyentes y sostenibles con modelos como “de la granja a la mesa”, y “del mar y del río a la mesa”; promover en los consumidores la generación de competencias con naturaleza multidisciplinaria alineadas a los ODS. Particularmente, se puede aprender de las experiencias de los agricultores y productores de alimentos para sensibilizar las responsabilidades y derechos del consumidor al conocer la cadena agroalimentaria (51). Finalmente, con respecto al fenómeno de la búsqueda de información en salud y nutrición en motores de búsqueda y en redes sociales, es preocupante y compleja la desinformación que diariamente se incrementa. La infodemia está llevando a malas prácticas alrededor de la alimentación y al consumo contradictorio de productos comerciales, sin estar alineada con la evidencia científica y mucho menos con las guías alimentarias gubernamentales (52). En perspectiva, la comunicación responsable debe orientarse a través de canales oficiales de alta credibilidad, por voceros o influencia-

dores de los centros educativos públicos y privados, centros de investigación y organizaciones civiles, comprometidos con la información responsable para que la EAN cumpla con sus objetivos de desarrollar habilidades y conductas para la toma de decisiones acertadas y la creación de ambientes saludables, disminuyendo, de esta forma, las cifras de morbimortalidad en el mundo.

Financiación

Este estudio fue realizado con recursos propios de las instituciones participantes.

Conflictos de interés

Los autores manifiestan que no tienen ningún tipo de conflicto de interés que modifique o altere los resultados reportados en el artículo.

Referencias

1. Rubens et al. *Public health in the twenty-first century: the role of advanced technologies*. [Internet]. *Front. Public Health*. [Consultado agosto 10 de 2022] 2014;2(224):1-4. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2014.00224/full>
2. Velardo S. *The Nuances of Health Literacy, Nutrition Literacy, and Food Literacy*. *The Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2015;47(4):385-389. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.04.328>
3. Sorensen K., et al. *Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models*. [Internet]. *BMC Public Health*. [Consultado agosto 10 de 2022] 2012; 12:80. Disponible en: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-12-80>
4. Koutoukidis D, Jebb S. *Public health nutrition in the UK*. *Medicine*. 2019;47(3):199-203.
5. Consavage K, Harrigan PB, Serrano EL, Kraak VI. *A systematic scoping review of the literacy literature to develop a digital food and nutrition literacy model for low income adults to make healthy choices in the online food retail ecosystem to reduce obesity risk*. *Obesity Reviews*. 2022;23(4):e13414
6. U.S. Department of Health & Human Services. *Nutrition and Healthy Eating*. [Internet] *Healthy People 2030*. [Consultado agosto 10 de 2022]. Disponible en: <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/nutrition-and-healthy-eating>
7. Yuen E, Thomson M, Gardiner H. *Measuring Nutrition and Food Literacy in Adults: A Systematic Review and Appraisal of Existing Measurement Tools*. *HLRP: Health Literacy Research and Practice*. 2018;2(3):e134-e160.
8. Murimi MW, Kanyi M, Mupfudze T, Amin MR, Mbo-gori T, Aldubayan K. *Factors Influencing Efficacy of Nutrition Education Interventions: A Systematic Review*. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2017;49(2):142-166.
9. O'Donovan et al. *Competency-based assessment in nutrition education: A systematic literature review*. *J Hum Nutr Diet*. 2022;35:102-111.
10. Donini et al. *The Domains of Human Nutrition: The Importance of Nutrition Education in Academia and Medical Schools*. *Front. Nutr*. 2017;4(2):1-7.
11. RedICEAN. *¿Qué es la Educación Alimentaria y Nutricional? 2013*. [Internet]. FAO. [Consultado agosto 12 de 2022]. Disponible en: <http://www.fao.org/red-icean/acerca-de-la-red-icean/que-es-la-educacion-alimentaria-y-nutricional/es/>
12. Guzmán F. *Los Retos de la Educación Intercultural en el Siglo XXI*. [Internet]. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*. [Consultado agosto 12 de 2022]. 2018;12(1):199-212 Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rlei/v12n1/0718-7378-rlei-12-01-00199.pdf>
13. Carbone E., Zoellner J. *Nutrition and Health Literacy: A Systematic Review to Inform Nutrition Research and Practice*. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2012;112(2):254-265.
14. De La Cruz E. *La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial*. [Internet]. *Paradigma*. [Consultado agosto 12 de 2022] 2015;36(1):161-183. Disponible en: <http://sitios.dif.gob.mx/cenddif/wp-content/uploads/2017/05/EDU-CACI%C3%93N-ALIMENTARIA.pdf>
15. Chaerul Rochman et al. *J. Nutrition Literacy Program for Improving Public Wellness*. *Journal of Physics: Conf. Ser*. 2018; 1028:1-7.
16. Zafra E. *Educación alimentaria: salud y cohesión social*. [Internet]. *Salud Colect*. [Consultado agosto 12 de 2022] 2017;13(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/731/73152115011.pdf>

17. WHO. Health education: theoretical concepts, effective strategies and core competencies. A foundation document to guide capacity development of health educators. [Internet] 2012. [Consultado agosto 12 de 2022]. Disponible en: https://applications.emro.who.int/dsaf/EMRPUB_2012_EN_1362.pdf
18. Roser M, Ritchie H. Hunger and Undernourishment. *Our World in Data*, 2019. [Internet]. Oxford Martin School. University of Oxford. UK [Consultado agosto 12 de 2022]. Disponible en: https://ourworldindata.org/hunger-and-undernourishment?utm_campaign=The%20Preface&utm_medium=email&utm_source=Revue%20newsletter
19. UNESCO. World Education Forum 2015. FINAL REPORT. [Internet]. Paris, 2015. [Consultado agosto 12 de 2022] Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000243724&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_583a2688-573d-44cc-b92f-4fb6ac020e1b%3F_%3D243724eng.pdf&locale=es&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000243724/PDF/243724eng.pdf#%5B%7B%22num%22%3A42%2C%22gen%22%3A0%7D%2C%7B%22name%22%3A%22XYZ%22%7D%2C%2C842%2Cnull%5D
20. Rodríguez O., Castillo M. Las formas de organización del proceso educativo: precisiones necesarias para su concepción teórica. [Internet] *Rev Educación y Sociedad*. [Consultado agosto 12 de 2022] 2015;13(1):12-21. Disponible en: <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/98>
21. Bolin JN, Bellamy GR, Ferdinand AO, Vuong AM, Kash BA, Schulze A, et al. Rural Healthy People 2020: New Decade, Same Challenges. *The Journal of Rural Health*. 2015; 31:326–333. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jrh.12116>
22. Zajacova A., Lawrence E. The relationship between education and health: reducing disparities through a contextual approach. *Annu Rev Public Health*. 2018;39:273–289.
23. Raghupathi V, Raghupathi W. The influence of education on health: an empirical assessment of OECD countries for the period 1995–2015. *Archives of Public Health*. 2020;78(20):1-18.
24. Nápoles L., Nieves R. La educación nutricional para un adecuado estilo de vida. [Internet]. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. [consultado agosto 12 de 2022] 2019. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/educacion-nutricional-vida.html>
25. Swinburn B et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. *The Lancet*. 2019;393(10173):791-846.
26. Shelley B. Human Wellbeing, Healthy Ageing, and Syndemics: Inseparable Lessons for a Sustainable Future. Editorial. *Archives of Medicine and Health Sciences*. 2021;9(2):187-192.
27. Reddy VS, Palika R, Ismail A, Pullakhandam R, Reddy GB. Nutrigenomics for public health nutrition. *Indian J Med Res*. 2018;148(5):632-641.
28. Chatelan A, Bochud M, Frohlich K. Precision nutrition: hype or hope for public health interventions to reduce obesity?. *International Journal of Epidemiology*. 2019;48(2):332–342.
29. Shah HD, Adler J, Ottoson J, Webb K, Gosliner W. Leaders' Experiences in Planning, Implementing, and Evaluating Complex Public Health Nutrition Interventions. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2019;51(5):528-538.
30. Kohlmeier M. et al. Nutrition Education for the Health Care Professions. *Journal of Biomedical Education*. 2015:1-2. Disponible en: <https://downloads.hindawi.com/archive/2015/380917.pdf>
31. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S, Abel T. Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promotion International*, 2018;33:378–389.
32. Gibbs H, Camargo JMT, Owens S, Gajewski B, CuPERTINO AP. Measuring Nutrition Literacy in Spanish-Speaking Latinos: An Exploratory Validation Study. *J Immigr Minor Health*. 2018;20(6):1508–1515.
33. Mokdad AH, Ballestros K, Echko M, Glenn S, Olsen HE, Mullany E, et al.. *The State of US Health, 1990-2016. Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Among US States*. *Jama*. 2018;319(14):1444-1472.
34. Spiteri-Cornish L, Moraes C. The Impact of Consumer Confusion on Nutrition Literacy and Subsequent Dietary Behavior. *Psychology & Marketing*. 2015;32(5):558–574.
35. Broad J, Wallace M. Nutrition and public health in medical education in the UK: reflections and next steps. *Public Health Nutrition*. 2018;21(13):2523–2525.
36. Aranceta J. Los medios de comunicación, la educación nutricional y la información al consumidor. Editorial. *Rev Esp Comun salud*. 2016;S7-10.
37. Devries S. et al. Nutrition Education in Medical School, Residency Training, and Practice. *JAMA*. 2019;321(14):1351-1352.
38. Aggarwal M, et al. The Deficit of Nutrition Education of Physicians. *The American Journal of Medicine*. 2018;131(4):339-345.

39. Kushner R et al. Nutrition education in medical school: a time of opportunity. *Am J Clin Nutr*. 2014;99(suppl):1167S–73S.
40. Academy of Nutrition and Dietetics. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interprofessional Education in Nutrition as an Essential Component of Medical Education. *J Acad Nutr Diet*. 2017;117:1104–1113.
41. Abdi N, et al. Nutrition literacy promotion, effective approach for society health promotion. *Journal of Health Literacy*. 2018;3(3):49-52.
42. Houghton et al. Barreras de acceso a los servicios de salud para mujeres, niños y niñas en América Latina. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:1-9.
43. Bejarano J., Becerra F., Escobar D. Las prácticas de enseñanza del profesor universitario, una herramienta efectiva para el éxito pedagógico. *Rev. Fac. Med*. 2013;61(3):315-320.
44. Glanz K, Bishop D. The Role of Behavioral Science Theory in Development and Implementation of Public Health Interventions. *Annu. Rev. Public Health*. 2010; 31:399–418.
45. Almeida G, et al. Educational training of nutritionists in Public Health Nutrition: A systematic review. *Rev. Nutr*. 2018;31(1):97-117.
46. Juvinyà D., Bertran-Noguer C, Suñer-Soler G. Alfabetización para la salud, más que información. *Gac Sanit*. 2018; 32(1):8–10.
47. amos S, Okan O, Sentell T, Rootman I. Making a Case for “Education for Health Literacy”: An International Perspective. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(1436):1-18.
48. Towson, S. Parental Nutrition Health Literacy. *Regis University Student Publications*. 2020; 1019.
49. Santo RE, Kim BF, Goldman SE, Dutkiewicz J, Biehl EM, Bloem MW, et al. Considering Plant-Based Meat Substitutes and Cell-Based Meats: A Public Health and Food Systems Perspect. *Front. Sustain. Food Syst*. 2020;4(134):1-23.
50. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al.. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*. 2019;393:447–92.
51. Meyer N, Kluge MA, Svette S, Shrader A, Vanderwoude A, Frieler B. Food Next Door: From Food Literacy to Citizenship on a College Campus. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):534.
52. Ramachandran D, Kite J, Vasallo AJ, Chau JY, Partridge S, Freeman B, et al. Food Trends and Popular Nutrition Advice Online – Implications for Public Health. *Journal of Public Health Informatics*. 2018;10(2):e213.