



ARTÍCULO DE REVISIÓN

Educación alimentaria y nutricional en el contexto escolar en regiones rurales

Food and nutrition education in the school context in rural regions

Autor: Marco Javier Rodríguez Martínez

Educación alimentaria y nutricional en el contexto escolar en regiones rurales

Food and nutrition education in the school context in rural regions

Autor: I. Marco Javier Rodríguez Martínez (ORCID: 0009-0006-0328-4637)

Sobre el autor: Universidad Federal de Bahía, Brasil.

Información del manuscrito: Recibido/Received: 19-08-24

Aceptado/Accepted: 04-11-24

Contacto de correspondencia: marcomartinez@ufba.br

Resumen

Introducción: La Educación Alimentaria y Nutricional (EAN), dentro de los programas de alimentación escolar, es fundamental para promover hábitos alimentarios saludables y mejorar el bienestar de los estudiantes. La pobreza y la vulnerabilidad social influyen en la seguridad alimentaria nutricional; por tanto, los programas de alimentación escolar con buenas estrategias EAN, son una fuente crucial de nutrición para los niños y niñas que asisten a centros escolares, los cuales se convierten en entornos alimentarios saludables para la mejora del estado nutricional. El objetivo del artículo es analizar la evidencia existente sobre la implementación de estrategias de educación alimentaria y nutricional en el ámbito escolar, considerando los recursos e identificando el rol de los docentes y otros actores escolares analizando sus competencias, formación y percepción sobre estas intervenciones. **Metodología:** En este artículo de revisión bibliográfica, se logró reunir diferentes fuentes a través del buscador Google Scholar, incluyendo evidencias provenientes de informes técnicos, trabajos originales, revisiones sistemáticas, revisiones narrativas y ensayos publicados en español a través de un protocolo de búsqueda con diferentes palabras clave. **Resultados:** De acuerdo con los resultados previos, la EAN, es una de las estrategias clave que puede realizarse a través de diferentes intervenciones en el ámbito de la alimentación y nutrición con un enfoque multisectorial y multiactor. Además, se logró sustentar que es una de las estrategias de reducción de la pobreza y vulnerabilidad más eficientes y eficaces que pueden implementar los países. **Conclusiones:** La EAN se ha considerado a la luz de la evidencia científica, como una experiencia exitosa en la mayor parte de las intervenciones, promoviendo no solo cambios relacionados a salud y nutrición, sino también importantes oportunidades de crecimiento económico y desarrollo social, lo que permite a los escolares tener más herramientas y, por ende, oportunidades para salir de los círculos intergeneracionales de pobreza.

Palabras clave: educación alimentaria nutricional, alimentación escolar, entornos alimentarios escolares, intervenciones nutricionales

Introduction: Food and Nutrition Education (FNE), within school feeding programs, is essential to promote healthy eating habits and improve student well-being. Poverty and social vulnerability influence food and nutrition security, therefore, school feeding programs with good FNE strategies are a crucial source of nutrition for children attending schools, which become healthy food environments for improving nutritional status. The objective of the article is to analyze the existing evidence on the implementation of food and nutrition education strategies in schools, considering resources and identifying the role of teachers and other school stakeholders by analyzing their skills, training and perception of these interventions. **Methodology:** In this bibliographic review article, different sources were gathered through the Google Scholar search engine, including evidence from technical reports, original works, systematic reviews, narrative reviews and essays published in Spanish through a search protocol with different keywords. **Results:** According to the previous results, FNE is one of the key strategies that can be implemented out through different interventions in the area of food and nutrition with a multi-actor and multi-sectoral approach. Furthermore, it was established that it is one of the most efficient and effective poverty and vulnerability reduction strategies that countries can implement. **Conclusions:** In light of scientific evidence, FNE has been considered a successful experience in most interventions, promoting not only changes related to health and nutrition, but also important opportunities for economic growth and social development, allowing schoolchildren to have more tools and therefore; opportunities to escape from intergenerational circles of poverty.

Keywords: Nutritional food education, school feeding, school food environments, nutrition interventions

Introducción

El objetivo principal de esta revisión es analizar la evidencia existente sobre la implementación de estrategias de Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) en el ámbito escolar, considerando los recursos e identificando el rol de los docentes y otros actores escolares analizando sus competencias, formación y percepción sobre estas intervenciones.

Por otro lado, analizar la relación entre la EAN y el rendimiento académico de los estudiantes, explorando cómo la mejora en los hábitos alimentarios puede influir en su desempeño escolar, explorando las diferencias en la implementación y efectividad de los programas de educación alimentaria según el contexto socioeconómico y cultural de las escuelas, identificando desigualdades y estrategias para mejorar los entornos alimentarios escolares en este tipo de intervenciones nutricionales.

Como último punto de la revisión bibliográfica es preciso, explorar las diferentes alternativas y variantes que puede tener la EAN en diferentes entornos escolares, identificando intervenciones locales, nacionales e internacionales. Además de sus principales experiencias de éxito, principalmente en América Latina y el Caribe.

A efectos de la revisión se tomó en cuenta el concepto de Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) establecido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el cual la define 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. Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario, y político” (FAO 2011).

Además, la EAN busca el cambio social, la mejora en las prácticas y comportamientos alimenticios desde un enfoque sostenible y no es sinónimo de mejores conocimientos en nutrición. Entre sus estrategias se incluyen: sesiones grupales, consejería, campañas, huertos escolares pedagógicos, demostraciones y alianzas con entidades encargadas de la toma de decisiones (FAO 2020).

Es preciso conocer las ventajas que tiene la EAN como pilar fundamental de estrategias de alimentación y nutrición escolar para mejorar dichas intervenciones como parte de un proceso dinámico y ordenado, que incluya factores sociales, culturales, económicos, ambientales e incluso simbólicos.

Metodología

Se llevó a cabo una revisión descriptiva de la literatura, la cual proporciona al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. Este tipo de revisión tiene una gran utilidad en la enseñanza, y también interesará a muchas personas de campos conexos, porque leer buenas revisiones es la mejor forma de estar al día en nuestras esferas generales de interés. (Carrasco 2009). Por consiguiente, se realizó el siguiente esquema metodológico.

Protocolo de búsqueda y selección de los estudios

Para la identificación y búsqueda de las publicaciones se utilizó el buscador de Google Scholar utilizando el término “educación alimentaria y nutricional” encontrando diferentes artículos e informes que orientan la búsqueda. A su vez, se combinó con las palabras “alimentación escolar”, “entornos alimentarios escolares”, “intervenciones nutricionales” y sus sinónimos, a través del operador booleano AND. Esto derivó en tres estrategias de búsqueda: “Educación Alimentaria y Nutricional” y “Alimentación Escolar”, “Entornos Alimentarios” e “Intervenciones Nutricionales” con sus homólogos en inglés.

La búsqueda se realizó en Google Scholar, donde se identificaron 17 300 artículos originales relacionados a EAN. Para garantizar la exhaustividad del protocolo, se realizó una búsqueda por especificidad para los términos incluidos y por sensibilidad para los no incluidos en este. A pesar de que el modelo teórico de esta revisión corresponde a la EAN de la FAO, también se aplicó el protocolo de búsqueda con el término “educación alimentaria”, ya que en años anteriores se entendía en diferentes aspectos desde el enfoque alimentario. Finalmente, se tomaron 24 artículos para la creación de la revisión bibliográfica de acuerdo con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

Respecto a la tamización, con base en la lectura de los títulos y resúmenes de los manuscritos, se aplicarán los siguientes criterios de inclusión: a) tener los términos de búsqueda en título o resumen (en el caso de Google Scholar solo aplica el filtro de título); b) publicaciones en seres humanos; c) ser un estudio original; d) ser un estudio en América Latina y el Caribe, en algunos casos se valoró la inclusión de artículos españoles que valoran el enfoque EAN desde lo comunitario; e) ser un estudio en español; f) ser un estudio orientado a la salud pública, la seguridad alimentaria o la protección social; g) ser un estudio de acceso libre.

En el proceso de elección se excluyeron los artículos que fueron retirados de las bases de datos o que no estaban disponibles de forma gratuita; con base en la lectura del texto completo se excluirán los manuscritos que no tengan claridad en el concepto de EAN,

además artículos que se han desarrollado en el ámbito clínico, considerando el objetivo que pretende esta revisión bibliográfica. No se aplicaron restricciones de tiempo de manera retrospectiva.

En algunos contextos se emplean los términos nutrición escolar y ambientes alimentarios como sinónimos; de igual forma se tomó en cuenta la definición que establece la FAO, para seleccionar los artículos más pertinentes de acuerdo al tema, ya que se identificaron estudios que se encontraban orientados a la práctica clínica los cuales no consideran el entorno escolar dentro de su estructura metodológica.

Resultados

Definiciones y teorías

La alimentación es uno de los problemas fundamentales que presenta el mundo contemporáneo donde reina el hambre y la extrema pobreza que son los causantes de la inseguridad alimentaria y nutricional. El proceso de globalización que impone un nuevo modelo de alimentación mediante las multinacionales que promocionan la comida rápida. El mal uso de los alimentos disponibles y la toma de decisiones incorrectas sobre el consumo de estos está propiciado por factores socioculturales que traen consigo hábitos alimentarios inadecuados y una serie de enfermedades. Tenemos una serie de hábitos alimentarios que forman parte de nuestra historia, de nuestras tradiciones, de nuestra cultura y, por ende, están muy arraigados. Muchas de estas costumbres están distanciadas de lo que se considera una dieta sana, incapaz de garantizar una mejor calidad de vida (Barrial 2012).

En el contexto de la EAN, el ser humano recibe, desde su nacimiento y durante toda su vida, una serie de normas de conducta y refuerzos, positivos o negativos, determinantes para la toma de decisiones en la elección y consumo de sus alimentos. Adicionalmente constituye una propuesta estratégica en la formación humana para la vida. Es una línea de trabajo pedagógico que permite adquirir mayor consciencia acerca de la importancia de la primera necesidad humana y nos induce a revalorar la propia cultura alimentaria (Sánchez 2015).

Durante la infancia se establecen la mayoría de los hábitos y conductas, por ello es en esta etapa en la que se debe enseñar la manera correcta de alimentarse, para lograr un crecimiento adecuado y evitar los malos hábitos alimentarios, el desarrollo de la obesidad y el sobrepeso (Martínez-García 2016).

La EAN se encuentra inserta en el marco de la atención nutricional, realizada por un/ una nutricionista, cuyas etapas son: diagnóstico, plan de intervención, monitoreo, resultados e impacto. La EAN se realiza principalmente en la etapa de la planificación de la intervención, aunque tanto en las etapas de los resultados como en el impacto también se refuerza (Espejo 2022).

La EAN involucra actividades a nivel individual, comunitario y de políticas públicas, y tiene tres fases esenciales:

Fase de motivación: El objetivo es crear conciencia y aumentar la motivación del público objetivo. En esta fase, el enfoque está en identificar/profundizar el por qué se quieren realizar los cambios; esto se logra haciendo que las personas reconozcan y valoren los beneficios de realizar un cambio en su alimentación. Es decir, aumentar la percepción de riesgo respecto a la patología o situación de salud actual. Para esto se pone a disposición de las personas, datos, cifras o ejemplos de salud. Luego, se deberían explorar las barreras que impidan ejecutar acciones, ya sean barreras personales (creencias, miedos, etc.) o externas

(falta de apoyo social, económicas o prácticas). Finalmente, se propone en conjunto buscar maneras de superar estos obstáculos teniendo en cuenta las propias fortalezas y competencias de la persona (Espejo 2022).

Fase de acción: La meta es facilitar la capacidad de ejecutar acciones. Por lo tanto, en esta fase el enfoque es en cómo hacer cambios. El propósito es ayudar a disminuir la brecha entre la intención de mejorar la conducta alimentaria y la acción real, y que los cambios se mantengan en el tiempo. Lo anterior, se ve reflejado en el planteamiento de metas o planes de acción específicos planteados en conjunto con la persona. Para que esta fase sea exitosa, es esencial que la personas aprendan herramientas de autocontrol para manejar situaciones difíciles y desarrollen hábitos personales que les ayuden a mantener una alimentación adecuada para sus condiciones de salud. Es en este punto donde las personas deben adquirir conocimientos relacionados a alimentos y nutrición, para que puedan actuar en función de sus motivaciones (Espejo 2022).

Fase dependiente del ambiente: Los nutricionistas trabajan con otras personas (como, por ejemplo, legisladores) para promover apoyo para las acciones de la fase anterior. Por lo tanto, el educador en nutrición trabaja con personas encargadas de la toma de decisiones a nivel comunitario, regional y nacional para mejorar las estructuras sociales, políticas alimentarias y aumentar la disponibilidad de comidas saludables a precios accesibles (Espejo 2022).

Nutrición y rendimiento escolar

La relación entre desnutrición y rendimiento escolar ha sido tema de estudio durante las últimas décadas y se ha convertido en punto de referencia para crear programas que beneficien y protejan a menores de edad de la desnutrición, estimulen su permanencia en las instituciones educativas y mejoren el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar de los niños, niñas y adolescentes (Bonilla 2022). Desde luego, para comprender el impacto existente entre las variables anteriormente señaladas se requiere precisar conceptualmente que la nutrición se define: “Como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, una buena nutrición, indica una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular, esto es un elemento fundamental de la buena salud. Por su parte, una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad” (OMS 2017).

La desnutrición crónica, identificada por el retraso en el crecimiento lineal o la talla baja de los niños, está asociada con menor desempeño escolar, así como con menor productividad y menor ingreso laboral en la vida adulta. La deficiencia de micronutrientes, según el documento faltó: “como el zinc” eleva el riesgo de sufrir de talla baja, mientras que la de otros nutrientes como el hierro y el yodo afecta el desarrollo cognoscitivo y motor de los niños (Bonilla 2022).

A partir de allí, es indudable la relevancia de la alimentación de los niños, niñas y adolescentes, puesto que la alimentación es la que proporciona la energía para que el cuerpo se mantenga en movimiento. De la misma forma, para quienes se encuentran en etapas de crecimiento y desarrollo es de gran vitalidad consumir raciones que aporten todos los nutrientes necesarios en cada una de las etapas de crecimiento, dado que la mala o ausencia de la ingesta de alimentos puede causar desnutrición, afectando su funcionalidad y causando daños irreversibles como los expuestos a continuación (Bonilla 2022).

En la desnutrición severa los niños tienen un cerebro de menor volumen y peso, en los que las células de la corteza cerebral son de menor tamaño y con menor número de axones mielinizados, así como menor cantidad de sinapsis y alteraciones en el metabolismo de los neurotransmisores. Lo anterior explica su menor capacidad para integrar estímulos sensoriales, memorizar, procesar información, mantener la atención y resolver problemas,

a lo que se añade una reducida habilidad para afrontar situaciones estresantes, todo ello puede repercutir negativamente en su desempeño escolar. A diferencia de la desnutrición crónica, la depleción de reservas de grasa subcutánea puede limitar la capacidad de aprendizaje, mediante un mecanismo similar al que ocurre cuando los sujetos ayunan. El ayuno da lugar a una menor concentración de la glucosa, que tiene como respuesta una disminución en la concentración de insulina y aumento del cortisol y los ácidos grasos libres. Como consecuencia se compromete la disponibilidad de glucosa para las neuronas, lo que puede dar lugar a una menor capacidad de las funciones cognitivas (atención y memoria de corto plazo) que pudiera traducirse negativamente en el rendimiento escolar. La reducción en las reservas de grasa puede contribuir al ausentismo escolar y a sus consecuencias.

Con lo anteriormente expuesto se puede inferir que la inversión en nutrición es una necesidad y no una simple condición del derecho, puesto que la evidencia demuestra la importancia de la nutrición para el poder intelectual y educacional. Así pues, los programas de salud y nutrición escolar, las intervenciones en adolescentes y ayudas terapéuticas en algo funcionan y aportan al mejoramiento y rendimiento escolar. Sin embargo, debido a la falta de intervenciones más tempranas en su vida, muchas veces los niños y niñas ya entran al colegio con serios problemas de desnutrición y difícilmente la institución educativa, con su intervención a favor de la nutrición, logra suplir la necesidad de los niños de forma óptima, pues como lo sostienen en Fernández y Pinedo (1988), “la dieta es uno de los componentes de los estilos de vida que ejerce una mayor influencia sobre la salud, determinando de forma decisiva el desarrollo físico y el crecimiento, la reproducción y el rendimiento físico e intelectual”.

El estudio del consumo de alimentos se ha extendido en los últimos años al reconocimiento tanto de factores influyentes, como de los mecanismos por los cuales estos inciden, lo cual ha favorecido el análisis en el ámbito del comportamiento alimentario. Este último es entendido como el conjunto de acciones vinculadas al consumo de alimentos en las cuales hay actividades rutinarias de selección de cantidades y tipos de alimentos, lugares y compañías de consumo, formas de selección y preparación, entre otros. La anterior tendencia se ha dado debido al aumento de enfermedades crónicas no transmisibles y al desequilibrio entre el consumo de nutrientes y la necesidad de estos. Lo que se ha reflejado en la epidemia mundial de sobrepeso y obesidad, la cual va acompañada de otras alteraciones como enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras (Díaz-Beltrán 2013).

En vista de lo anterior, hay un claro reconocimiento de la importancia del comportamiento alimentario, en especial en la población infantil. Esto porque es en esta etapa de la vida donde se definen las bases de la conducta para etapas posteriores; de ahí que, aquellas actividades rutinarias, tengan una alta probabilidad de mantenerse a través del tiempo. En el caso del consumo de alimentos, generará per se efectos positivos o negativos en el estado nutricional de la población adulta venidera.

Recursos de educación alimentaria y nutricional

El uso de material educativo es útil para apoyar la EAN, contribuyendo a mejorar los resultados de la intervención y favorecer el desarrollo de aprendizajes significativos con material didáctico, pedagógico y de acuerdo al contexto social, cultural (raza, idioma, nacionalidad y religión), económico y ambiental considerando la edad, el género, las características físicas, el nivel educativo, el conocimiento digital de los escolares y el acceso a tecnologías como internet, redes sociales, etc.

Por último, los estilos de aprendizaje de los escolares. Es fundamental tomar en cuenta la asistencia al centro escolar de niñez con discapacidad, de tal forma que el material se adapte y genere mayor comodidad para todos los escolares.

A continuación, se detallan diferentes actividades y materiales educativos que son de utilidad para la EAN.

a. Material educativo escrito: Una manera de realizar educación efectiva es complementar las indicaciones dadas verbalmente con la entrega de material escrito. Además de ser económico para el profesional de salud, el material escrito permite a la persona poder controlar la velocidad a la que lee y, por lo tanto, comprender la información. Algunos de los problemas principales que se han identificado en cuanto al uso del material educativo escrito son el uso de información muy detallada y no esencial; el uso de lenguaje que requiere niveles educativos altos y la falta de incentivo para que el lector interactúe con el material (Espejo 2022).

Para que un material educativo escrito sea útil, el profesional de salud debe considerar al menos siete aspectos durante su elaboración (Espejo 2022).

1. **Contenido:** Debe ser preciso, relevante para la persona, basado en evidencia, permanentemente actualizado y con recomendaciones prácticas.
2. **Nivel educacional:** Debe considerar la capacidad lectora y de comprensión de la persona para orientar la lectura del material educativo.
3. **Material gráfico:** Debe utilizar distintos recursos para entregar la información visual, como fotografías, listas, cuadros o gráficos.
4. **Diseño y tipografía:** Debe ser atractiva visualmente.
5. **Principios de motivación:** Debe ser dirigida hacia el grupo objetivo, involucrando al lector (Ej. usar preguntas y respuestas, resolviendo problemas, etc.).
6. **Relevancia cultural:** Debe considerar factores culturales primarios (como por ejemplo raza, idioma, nacionalidad y religión) y secundarios (edad, género, nivel educacional, nivel socioeconómico, etc.).
7. **Factibilidad:** Considerar el costo del material educativo, el equipo necesario para mostrar la información y accesibilidad a la información entre otros.

b. Sesiones educativas y talleres grupales: Las intervenciones educativas grupales permiten hacer énfasis en la relación entre los alimentos que consume la persona y el objetivo que se quiere lograr con la intervención, promover cambios conductuales, mejorar el conocimiento de alimentos beneficiosos y perjudiciales para patologías específicas, entregar herramientas necesarias para hacer cambios en estilo de vida, y promover el apoyo grupal entre los participantes (Espejo 2022).

c. La cocina como sitio de EAN: Otra opción que está siendo usada para la EAN son las “cocinas educativas”, descritas como lugares donde los individuos puedan adquirir habilidades culinarias a través de clases de cocina, información nutricional de alimentos y visitas por centros donde comercializan alimentos. Así, se busca que los participantes puedan mejorar sus elecciones alimentarias, preparar sus propias comidas en sus casas, y aprender a leer etiquetado nutricional. De esta forma, se mejora la calidad de la EAN en adultos (Espejo 2022).

d. Uso de internet como fuente de material educativo: La masificación del uso de internet ha contribuido a la búsqueda autónoma de información relacionada a la salud. Las redes sociales pueden ser una herramienta rápida, directa y de bajo costo para realizar EAN, ya que entre un 20 y un 34 % de quienes buscan información relacionada a salud lo hacen a través de redes sociales como Facebook o Instagram. Para incorporar las redes sociales como un material educativo en nutrición, es necesario ser estratégico en el abordaje del contenido; ser consistente en la creación de contenidos y en la mantención de la red social, y asegurarse de que el formato en el que la información nutricional es compartida sea relevante para el público objetivo (Espejo 2022).

e. Otras tendencias innovadoras en salud: A través del uso de dispositivos portátiles y aplicaciones de teléfonos inteligentes, se puede entregar información relacionada a la dieta, ejercicio y parámetros fisiológicos relevantes de la persona (desde aplicaciones para el conteo de pasos diarios hasta aplicaciones para determinar el aporte nutricional alimentos). Los educadores en salud deben conocer e incorporar estas herramientas digitales que son de uso masivo en la actualidad. El grupo etario más joven son los que aceptan con mayor frecuencia la unión entre los dispositivos móviles y el tratamiento médico. Las aplicaciones o apps para teléfonos inteligentes carecen de un sistema de evaluación con una base de evidencia científica, y en las tiendas de aplicaciones las que aparecen primero suelen ser las más populares, por lo que, aquellas diseñadas para grupos más acotados, como enfermedades o comportamientos específicos que pueden ser menos comunes en la población, resultan más difíciles de encontrar (Espejo 2022).

En consecuencia, en el ejercicio profesional, es necesaria la creación de un material educativo, individualizado a las características de las personas, que logren llamar su atención con base a un diseño atractivo que permita reforzar así, la EAN.

Roles de la comunidad educativa

La EAN debe orientarse a potenciar o modificar los hábitos alimentarios, involucrando a todos los miembros de la comunidad educativa; niños, padres, maestros y directivos. Educar sobre la necesidad e importancia de una buena alimentación implica: descubrir y erradicar creencias, mitos y conductas erróneas; promoviendo una mayor consciencia sobre las múltiples funciones o roles que juega o debe jugar la alimentación en las diversas esferas de la vida, la salud, los aprendizajes, la producción, distribución y consumo de alimentos; y el énfasis que la educación debe asumir, sobre todo en la infancia, en el fomento de conceptos, actitudes y conductas claras y fundamentales sobre la alimentación. Todo esto es posible si se generan prácticas educativas de calidad, que permitan acceder a una participación activa y reflexiva en la toma de decisiones críticas (Jiménez 2023).

Es por ello que juega un papel importante la educación alimentaria, la cual es responsabilidad tanto de la familia como de la escuela. La familia tiene un papel decisivo en la educación de los más pequeños de la casa para que adquieran adecuados hábitos alimentarios, pues es a través de la interacción con los adultos que los niños adquieren determinadas actitudes, preferencias, costumbres y hábitos alimentarios que están fuertemente influenciados por las prácticas alimentarias que realiza la familia. Por otra parte, los círculos infantiles y las escuelas también poseen un rol importante en la EAN con el objetivo de mejorar la conducta alimentaria, para elevar la calidad de vida de la población (Barrial 2012).

Por otro lado, Bejarano en su artículo “Educación alimentaria y nutricional en la salud pública. Complejidades y perspectivas” hace mención del término “Alfabetización Nutricional-(AN)”, el cual surge como una forma distinta de la “Alfabetización en Salud-(AS)”, definida como la capacidad de acceder, comprender y utilizar información de salud; 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. 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 (Bejarano 2023).

Merienda escolar

La provisión alimentaria escolar o como se le llama en otros distintos países, merienda escolar, se desarrolla en distintos países cuanto menos desde mediados del siglo xx, aunque se expande con fuerza hacia fines del mismo siglo. Se fundamenta en estrategias que buscan

alcanzar a la mayor parte de la población infantil para asegurar la provisión de alimentos y comidas durante una o dos veces al día, por medio del comedor escolar (Fuentes 2023). Estas iniciativas buscan compensar escasez o desequilibrios de la alimentación en los hogares, con la finalidad de asegurar mejores condiciones de escolarización, y en el caso analizado, en Argentina, se desarrollan en establecimientos cuya población tiene peores indicadores de pobreza y vulnerabilidad social (Britos 2016). También pueden incrementar la diferenciación escolar, aumentando la segmentación educativa: escuelas privadas que reúnen a familias de sectores privilegiados, por ejemplo, poseen condiciones para una provisión alimentaria que por su continuidad y sus recursos contribuye a producir distinción en relación con escuelas estatales. La alimentación en la escuela está signada por una pronunciada desigualdad (Fuentes 2023).

América Latina y el Caribe

Respecto a América Latina se han reportado experiencias educativas en EAN, que incluyen, pero trascienden el debate sobre cuales temas y contenidos de nutrición han de priorizarse.

En algunos países como Brasil, Argentina o Colombia se desarrollan estrategias pedagógicas específicas que incluyen EAN que busca potenciar hábitos alimentarios que tiendan hacia una mayor integralidad, diversidad y el acceso a una dieta saludable. Para ello, es necesario replantear la manera en que los actores escolares se relacionan con los saberes de las familias y los propios, para su integración en la dinámica de trabajo escolar cotidiano (Bustos 2017).

En escuelas de Buenos Aires, Argentina, el uso del tiempo y el espacio, los hábitos de convivencia durante la ingesta alimentaria y la actividad física lúdica diferenciada por género configuran el currículo oculto de la educación alimentaria y que este currículo es determinante en la adquisición de los hábitos dietéticos del alumnado (Piaggio 2011). Asimismo, se ha propuesto que los comedores escolares con una oferta alimentaria de calidad operan como un factor protector en la salud del alumnado en Montevideo, Uruguay, mientras los desajustes en su respectiva dieta se darían en otros ámbitos (Köncke 2021).

De este modo, los centros educativos se convierten en un entorno idóneo para adquirir conocimientos sobre hábitos saludables y prevención de obesidad. Además, es esencial fomentarlos durante la edad preescolar, ya que definirán el estilo de vida en la etapa adulta (Nerea Blanco-Martínez 2024).

Otras alternativas de propuestas como las referidas tienden a enfocarse en las conductas individuales más que en el entorno físico y social de la ingesta alimentaria. Por ejemplo, en alumnado de escuelas urbanas y rurales de Paraguay la intervención pedagógica sustentada en clases extra de educación física, sesiones breves, pero frecuentes de actividad física y lecciones extra de educación alimentaria, impartidas por el propio profesorado apoyado con guías didácticas estándar adaptadas al contexto local, tuvo efectos favorables en los niveles de adiposidad de su población escolar (González 2020).

En comunidades rurales aimaras del área andina, la educación alimentaria infantil se transmite mayormente por la familia, mediante la experiencia, a través de juegos y observación participante en labores agrícolas, ganaderas y colecta de plantas medicinales y comestibles, al tiempo que el trabajo en el aula escolar se orienta hacia la lectura y la escritura. Esto muestra la posibilidad de identificar y aprovechar ciertas prácticas sociales y familiares como insumos para el desarrollo de la EAN (Apaza 2019).

Honduras por su parte, ha logrado importantes avances en la temática EAN, estableciendo procesos de formación a docentes que laboran tanto en el sector rural como urbano, esto se ha logrado con el apoyo de diferentes organismos de las Naciones Unidas como la FAO. Actualmente, existe un currículo EAN que se ha implementado a nivel básico y medio con grandes resultados. El Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE) en Honduras, de igual forma, ha trabajado diferentes metodologías que se han incorporado al Currículo

Nacional Básico Hondureño con el objetivo de abordar la creciente malnutrición con un enfoque de reducción de la pobreza de forma intersectorial e interdisciplinar.

Con todo, en América Latina las iniciativas en EAN reportadas en la literatura especializada en pedagogía mayormente tienden a sustentarse en una pedagogía mecanicista, la cual supone cambios en las conductas alimentarias a partir de un currículo fragmentado de la transmisión de información y de talleres paralelos al currículo prescripto (Fuentes 2023).

Por su parte, desde la perspectiva salubrista se tiende a mirar al profesorado de las escuelas como sujeto de intervención que requiere ser entrenado por especialistas en salud para ser monitor que garantice fidelidad de la comunidad a intervenciones en educación nutricional (Murimi 2018).

Así, con el afán de generar modelos estandarizados de intervención, tal perspectiva es proclive a obviar conocimientos y saberes de las propias comunidades, especialmente cuando estas conviven bajo pautas cotidianas de Participación Social en Salud (PSS), emergidas desde la propia colectividad. En este estudio se designa PSS a un recurso local generado por las comunidades para: a) sobrevivir en condiciones adversas o b) orientar la transformación social desde lo local (Menéndez 1998).

Respecto a la salud, esta puede ser la organización de los colectivos sociales para resolver problemas específicos cuando las instancias responsables –por ejemplo, el Estado– no lo hacen. (Hernández-Ramírez 2023).

Resulta oportuno analizar propuestas de EAN generadas en comunidades educativas con PSS que procuran solventar el cumplimiento de tales derechos. La información obtenida podría ser útil para la reflexión y eventual traza de estrategias en EAN en contextos análogos (Fuentes 2023).

Es necesario entender estos enfoques para comprender lo que vendría a ser el enfoque EAN, considerando todas las aristas pertinentes, vinculando actores que tienen un rol fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para el logro de aprendizajes significativos que logren atravesar barreras culturales y sociales que, en ocasiones, perpetúan los estados de malnutrición, pobreza e inseguridad alimentaria y nutricional.

Enfoque EAN

El enfoque de la 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 (Bejarano 2023).

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 (Bejarano 2023).

En general, la EAN ofrece una posibilidad de reducir el impacto de las diferentes patologías relacionadas a estados nutricionales de malnutrición. En el ámbito individual de la niñez es necesario considerar el inicio de esta etapa como la mayor oportunidad para lograr estos cambios mejorando los entornos alimentarios escolares a través de diferentes conocimientos, cambio de actitudes y fomento de prácticas saludables.

En tal sentido, es importante considerar que: los hábitos alimentarios, la higiene y los estilos de vida saludables; se asimilan e integran a la personalidad durante los primeros años, consolidándose hasta perdurar incluso en la edad adulta; de ahí la importancia de brindar una orientación adecuada y oportuna a los docentes, la familia y otros adultos

significativos en cuanto a qué y cómo hacer para promover la enseñanza y el aprendizaje de hábitos saludables que ayuden a proteger y cuidar la salud (Sánchez 2015).

Razón, por la cual, la promoción, formación y consolidación de los hábitos alimentarios y estilos de vida saludables de forma sistemática contribuye a (Sánchez 2015).

1. Prevenir desde las primeras etapas de la vida la aparición de trastornos y enfermedades vinculadas con la alimentación y nutrición.
2. Lograr conocimientos en materia de salud, nutrición y estilos de vida saludables adaptados al nivel de aprendizaje de los niños, las niñas, docentes y adultos significativos, para su aplicación en la rutina escolar y familiar.
3. Favorecer una relación alimentaria sana y estimuladora de actitudes positivas en los niños y las niñas hacia una alimentación saludable.
4. Valorar y aprender las pautas de conducta y actitudes que contribuyan a estimular la protección y cuidado de su salud integral.

Guías Alimentarias Basadas en Alimentos

Una alternativa que los países han adoptado como parte de sus estrategias EAN, son las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos o (GABAS), las cuales surgen como una forma de transmitir conocimientos en alimentación y nutrición para toda la población del país, procurando un entendimiento sencillo y práctico que busca la integración de actividades lúdicas y pedagógicas, además de conocimientos especializados en alimentación saludable, higiene, manipulación de alimentos utilizando en muchos casos el reciclaje, los huertos escolares pedagógicos y otras alternativas para fomentar dichos conocimientos.

Las GABAS están destinadas a ser las pautas nacionales que definan la alimentación saludable y no solo deben ser aplicadas para informar a la población sobre mejores prácticas dietéticas, sino que además deben orientar políticas sectoriales vinculadas con la seguridad alimentaria y nutricional en educación, agricultura, desarrollo social y servir como un mecanismo de actualización constante. Para ello, es importante la inclusión de la temática agrícola como tema a desarrollar dentro de los programas de capacitación o en promover/impulsar la materia curricular en agricultura. Dicho esto, se ha enfocado estas normativas hacia los huertos escolares con enfoque pedagógico para que los alumnos conozcan los métodos de siembra, cultivo, selección, preparación, consumo y, de esta forma, para que valoren aún más lo que comen (Tudor 2021).

Entornos alimentarios escolares

El entorno alimentario escolar hace referencia a todos los espacios, infraestructuras y circunstancias dentro de las instalaciones escolares y en sus alrededores en que se encuentran, obtienen, compran o consumen alimentos (por ejemplo, pequeñas tiendas, quioscos, cantinas, vendedores de alimentos, máquinas expendedoras), y al contenido nutricional de esos alimentos. El ambiente también incluye toda la información disponible, la promoción (comercialización, publicidad, marcas, etiquetas de los alimentos, envases, promociones, etc.) y el precio de los alimentos y productos alimenticios (FAO 2024).

En los países de América Latina existen muchos factores relacionados con el ambiente alimentario escolar que influyen negativamente en las prácticas alimentarias; entre los más destacados se encuentran (Álvarez 2011).

Alimentos como medio de recaudación de fondos. La mayoría de las escuelas venden alimentos para recaudar fondos. Estos alimentos, generalmente tienen un alto contenido de azúcares, grasas y aditivos artificiales (por ejemplo: dulces, pasteles y galletas producidos industrialmente, papas fritas y bebidas azucaradas (gaseosas, jugos artificiales, etc.).

Alimentos utilizados en el salón de clase como incentivo o recompensa. Generalmente estos alimentos son altos en grasa y azúcares por ser los que más les gustan a los alumnos y alumnas. Publicidad de alimentos. En algunas escuelas se encuentra publicidad de alimentos con alto contenido en grasa, azúcar, sal, aditivos, etc., en las máquinas vendedoras, cubiertas de libros, tableros, paredes de corredores, tiendas escolares y en los eventos deportivos.

Venta de refrescos. En una gran parte de las escuelas los contratos para la venta de bebidas azucaradas generan bonificaciones y un porcentaje de ganancia sobre la venta, lo que se utiliza para hacer reparaciones dentro de la escuela o para comprar equipo. Estos contratos representan un desafío para la educación nutricional, porque las escuelas deben fomentar que los estudiantes consuman estos productos para asegurarse el mínimo de ventas según el contrato estipulado; pero, por otro lado, las directrices nutricionales deben abogar para que haya disponibles opciones saludables. Además, la falta de fuentes/bebederos de agua potable en un gran número de escuelas contribuye al consumo de bebidas azucaradas, lo que en varios países representa una alta ingesta de calorías (Álvarez 2011).

Venta de alimentos “chatarra”. Según muestran las evaluaciones realizadas por la FAO en El Salvador, Honduras, Guatemala, República Dominicana y algunos países del Caribe, sobre los alimentos disponibles dentro y fuera de los centros escolares, en la mayoría de los establecimientos escolares los alimentos chatarra son los de mayor disponibilidad y acceso, debido al bajo costo y predilección por los escolares. En las tiendas de la mayoría de las escuelas estudiadas los alimentos y bebidas predominantes eran los procesados y/o industrialmente producidos, siendo la gran parte de esta fuente de gran cantidad de azúcar, sal, grasas saturadas y aditivos artificiales (por ejemplo: nachos jalapeños, quesitos, churros, papalinas, maní salado y elotes con sal y limón; galletas y dulces; bebidas gaseosas y jugos artificiales). En muy pocos casos se encontraron frutas frescas, y los productos preparados existentes eran principalmente frituras.

En cuanto a la alimentación escolar se encontró que en las escuelas en las que existen huertos escolares, la alimentación se complementa con los productos que se producen en el huerto. Esto fomenta el consumo de vegetales y frutas por parte de los alumnos y alumnas, además de permitir el aprendizaje de los niños y niñas sobre los procesos productivos (Álvarez 2011).

Alternativas de educación alimentaria nutricional en entornos escolares

Cambios en el ambiente alimentario escolar

En la mayoría de los países latinoamericanos, el ambiente escolar se ha convertido en un ambiente obesogénico, lo que ha contribuido al aumento del sobrepeso y la obesidad en los escolares de la región. Por lo tanto, es necesario que se produzcan cambios en el ambiente para crear y reforzar nuevas conductas alimentarias positivas y que estas se adopten de manera voluntaria. Las modificaciones en el ambiente reducen las barreras al cambio si se proveen los productos o servicios que hacen más fácil la adopción de nuevas conductas. Por ejemplo, el aumento de la disponibilidad de vegetales y frutas en los almuerzos y en las tiendas escolares hace la adopción de esta práctica por parte de los escolares más factible (Álvarez 2011).

Publicidad alimentaria

La escuela debe desarrollar en los y las niñas las herramientas necesarias para tener una visión crítica frente a la publicidad alimentaria que se dirige a ellos. El desarrollo de audiencias críticas infantiles frente a la publicidad de alimentos permite contrarrestar lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que ocurre cuando “se aprovecha de la credulidad e inexperiencia de los niños” (Álvarez 2011).

Políticas, regulaciones y estándares nutricionales

En las agendas políticas mundiales se ha promovido, como una meta de desarrollo, la erradicación de la pobreza y el hambre. Se ha elaborado una amplia legislación al

respecto, a nivel internacional y al interior de los diversos países, pues hay consenso en que no es posible hablar de desarrollo sin superar estos dos flagelos que afectan el nivel de bienestar de la población que los padece y que establece círculos viciosos para el desarrollo. Actualmente, existe amplia evidencia que demuestra la relación estrecha entre nutrición y rendimiento educativo. Diversos estudios que se han realizado en el mundo y, desde luego, en Colombia, apuntan a afirmar que la desnutrición en niños y niñas incide en el desarrollo cerebral y en su capacidad para integrar estímulos sensoriales, memorizar, procesar información, mantener la atención y resolver problemas, a lo que se añade una reducida habilidad para afrontar situaciones estresantes, todo lo cual puede repercutir negativamente en su desempeño escolar (Bonilla 2022).

Complementan estos enfoques y pueden tener un impacto importante y positivo en la adopción de nuevos comportamientos. Las políticas y regulaciones pueden asegurar el logro de los comportamientos deseados en situaciones en que es difícil que se pongan en práctica por presiones sociales. Las políticas y los estándares nutricionales de los alimentos disponibles en las escuelas hacen más fácil y factible para un estudiante el consumir más frutas y vegetales, y consumir menos alimentos chatarra y refrescos artificiales; a pesar de que estos últimos son, según muestran los estudios, los más deseados por los estudiantes y los más rentables para las escuelas (Álvarez 2011).

Vinculación entre la nutrición y la agricultura familiar

Gran parte de los ingresos de muchos países con ingresos bajos y medios procede de la agricultura. Los huertos familiares de las zonas rurales y urbanas pueden ser un complemento esencial de la producción comercial de alimentos en la medida en que su tecnología, que necesita pocos insumos, y su facilidad de acceso permiten producir diversos cultivos y criar varios tipos de ganado menor, lo cual ofrece grandes posibilidades de mejorar el consumo de alimentos en el hogar. En el caso concreto de los niños pequeños, el aumento de la variedad, de las frutas y hortalizas ricas en micronutrientes y de los alimentos de origen animal (por ejemplo, ganado menor o pescado) puede marcar una enorme diferencia en lo que respecta al crecimiento y la salud. Sin embargo, quienes cultivan estos huertos deben ser capaces de apreciar las conexiones básicas entre los cultivos que eligen y las necesidades nutricionales y prácticas dietéticas de su familia. Para ello, los servicios de extensión agraria y sanitaria deben coordinar el asesoramiento que prestan y promover la educación nutricional, de ser posible estableciendo vínculos con los huertos escolares y el plan de estudios (FAO 2011).

Mejora de la alimentación materna y de los niños pequeños

El período decisivo desde el punto de vista del crecimiento y el desarrollo cognitivo del niño se compone de los 1 000 días transcurridos desde la concepción hasta que el niño cumple dos años. Si durante este período se nutre mal a los lactantes y niños estos no crecen ni se desarrollan bien, ni física ni mentalmente, y de mayores pueden padecer obesidad y problemas de salud crónicos. Por lo general, se conviene en una serie de prácticas y regímenes alimentarios recomendados para las mujeres y los niños pequeños, y se han registrado progresos al respecto, pero queda mucho camino por recorrer. Debe mejorarse el asesoramiento en materia de nutrición dirigido a las niñas pequeñas y las mujeres, en particular a las madres; ha de hacerse un uso óptimo de las dietas locales, que deben vincularse con intervenciones en materia de seguridad alimentaria; se precisa una educación intensiva sobre alimentación complementaria (FAO 2011).

Promoción de la educación nutricional en las escuelas

Las escuelas primarias ofrecen un entorno excelente para promover el consumo de alimentos sanos toda la vida y mejorar la seguridad nutricional sostenible a largo plazo. Una buena nutrición es fundamental para el desarrollo físico y mental del niño; los niños en edad escolar son consumidores de alimentos, actualmente y en el futuro, y serán padres, a la vez que representan un vínculo importante entre la escuela, el hogar y la comunidad.

El problema reside en que la nutrición apenas está representada en los planes de estudio y la formación de profesores, tiene que competir con otras asignaturas de un plan de estudios ya excesivamente denso, se suele impartir mal y no tiende puentes con el hogar y la comunidad (FAO 2011).

En base a todo lo expuesto anteriormente, se alienta a los Estados a (Álvarez 2011):

Evaluar los ambientes alimentarios dentro de las escuelas y sus alrededores inmediatos, prestando particular atención a los alimentos con alto contenido de azúcares, sodio, grasas saturadas y/o trans, y aditivos alimentarios como colorantes y saborizantes artificiales.

Formular y promover políticas, estrategias y planes de acción en las escuelas que faciliten la adopción de dietas sanas, tratando de incluir únicamente alimentos, bebidas saludables, con el objetivo de evitar el consumo excesivo de alimentos que puede conducir a la desnutrición, sobrepeso y obesidad y enfermedades asociadas con la mala alimentación (diabetes, hipertensión arterial, ciertos tipos de cáncer, etc.). Restringir la propaganda de bebidas carbonatadas y azucaradas, así como de alimentos chatarra, en todas las escuelas y en sus alrededores.

Fortalecer el alimentario nutricional en el currículo de las escuelas, haciendo uso de actividades prácticas (como el huerto escolar); de modo que se dote a los escolares con información y práctica; e involucrando a los padres y madres y comunidades. De ese modo se favorece la adquisición de conocimientos y hábitos para tomar decisiones adecuadas con relación a su alimentación a lo largo de toda la vida, y previene la aparición de enfermedades asociadas a una alimentación inadecuada.

Desarrollo y discusión

Basados en estos resultados, se pueden tocar diferentes puntos clave relacionados con la implementación, efectividad y los factores contextuales que afectan la EAN en el entorno escolar, principalmente relacionados a las intervenciones, alternativas y estrategias que se desarrollan e implementan en los centros educativos.

Docentes

La revisión pone en relieve la importancia del rol de los docentes en las intervenciones de EAN. Se encontró evidencia, de cómo las competencias, la formación específica y la percepción de los docentes y otros actores (como directivos, personal de salud, padres, madres y cuidadores) influyen en la efectividad de los programas. En muchos países este rol se ve organizado a través de los Comités de Alimentación Escolar que se estructuran para liderar tareas como la implementación de huertos escolares pedagógicos, el diseño de los menús y la preparación de alimentos, la supervisión de la entrega y logística de los alimentos por parte de los programas de alimentación escolar y la promoción de hábitos y entornos alimentarios saludables. En estas tareas, es relevante considerar la movilización de recursos actuales, verificando si son suficientes o si es necesario focalizar más presupuesto hacia los mismos, esto es un punto clave para el éxito de las intervenciones en EAN.

La necesidad de formación docente en EAN, de igual manera, resulta necesaria, no solo para el cumplimiento de los objetivos de los programas de alimentación escolar, sino también en cuanto a la capacidad de réplica y difusión que tienen los docentes en la comunidad escolar, actuando de cierta forma, como un sistema de extensión nutricional en las escuelas. De igual forma, existe una necesidad de integración de la EAN en el currículo escolar de forma más profunda y sostenible, abarcando no solo asignaturas como biología o ciencias de la salud, sino también integrando aspectos de economía, cultura y sociedad. Esta integración ha tenido éxito en otros contextos o países, principalmente en países de América Latina y el Caribe, ya que se ha adaptado a las particularidades locales.

Familias y la comunidad educativa

El involucramiento de la comunidad y las familias es un factor determinante para el éxito de los programas. El nivel de involucramiento de los padres, madres y cuidadores en este proceso educativo refuerza y extiende los aprendizajes en el hogar. Además, la participación de la comunidad en iniciativas como huertos escolares, abre la posibilidad para la creación de huertos familiares y comunitarios, además de la implementación de ferias de alimentos saludables para fortalecer los mensajes que se transmiten en las escuelas.

Escolares

Existe una relación entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios saludables. La evidencia sostiene que una buena nutrición está vinculada con mejoras en la concentración, la memoria y el desempeño académico en general. Este punto se ha reflejado en escuelas que implementan EAN, las cuales muestran mejores resultados académicos. Es preciso tomar en cuenta que para que este desarrollo cognitivo sea alcanzado, de igual manera se deben tomar en cuenta factores como la alimentación y nutrición que el escolar tuvo durante los primeros 1 000 días de vida hasta los cinco años y cómo este desarrollo cognitivo escolar puede variar según diferentes factores, entre ellos el entorno alimentario en que el niño o niña se desarrolle, de igual forma, la duración e intensidad de los diferentes programas e intervenciones de los cuales hayan sido parte. La educación alimentaria escolar no solo tiene un impacto en el corto plazo en el rendimiento académico, sino también en la salud y los hábitos de vida a largo plazo. La evidencia muestra como los estudiantes que han recibido EAN en la escuela continúan aplicando esos conocimientos en su vida adulta, lo que potencialmente puede reducir riesgos de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT).

La percepción de los estudiantes sobre la educación alimentaria y su motivación para cambiar hábitos también es fundamental. La participación de los estudiantes en actividades prácticas, como huertos escolares, talleres de cocina o proyectos de investigación, ha mostrado beneficios en términos de aprendizaje y aplicación de los conocimientos. Además, incluir su opinión y voz podría fortalecer el diseño de programas y políticas públicas que realmente respondan a las necesidades y problemáticas existentes. El uso de recursos digitales y tecnología es una alternativa de innovación en la enseñanza de la educación alimentaria. Aplicaciones educativas, juegos interactivos, plataformas de aprendizaje y redes sociales podrían ser herramientas útiles para hacer el aprendizaje más atractivo y accesible, especialmente en contextos donde el acceso a estos recursos sea viable.

Los factores psicológicos y de motivación en la adopción de buenos hábitos alimentarios por parte de los estudiantes es, de igual forma, fundamental para el éxito de las intervenciones en EAN. Las estrategias de EAN que han logrado buenos resultados consideraron elementos de la psicología del comportamiento, como el refuerzo positivo, el modelado por parte de los adultos, o actividades de autoconocimiento y metas personales, que motivan a los estudiantes a hacer cambios duraderos en su alimentación. El efecto que la EAN no se limita a este último aspecto, sino también en el bienestar emocional y social de los estudiantes. Una alimentación saludable no solo impacta en el rendimiento académico, sino también en el estado de ánimo, la autoestima y las relaciones interpersonales. Este enfoque holístico ha ayudado a entender que el impacto de una buena EAN va más allá de la salud física, apoyando también el desarrollo socioemocional.

Por último, con relación a los escolares, la revisión bibliográfica muestra que el contexto influye en la implementación y efectividad de los programas de EAN. Las desigualdades en el acceso a una alimentación saludable y el entorno socioeconómico y cultural afectan los hábitos alimentarios de los y las escolares. Es un pendiente de los estados explorar bajo un enfoque de interseccionalidad como las diferentes barreras se pueden derribar en contextos escolares desfavorecidos y vulnerabilizados teniendo como una alternativa la educación alimentaria nutricional para mitigar estas desigualdades bajo un enfoque de reducción de la pobreza, uno de los papeles de la nutrición pública y comunitaria.

Intervenciones y políticas públicas

La revisión destaca los casos de éxito a nivel local, nacional e internacional, particularmente en América Latina y el Caribe. Estas experiencias sirven de modelo para adaptarse a otros contextos, abordando las estrategias utilizadas, los recursos empleados y los factores específicos que contribuyeron a su éxito. Se debe considerar la sostenibilidad de estas intervenciones y el aseguramiento de que los programas mantengan su efectividad a largo plazo. Las limitaciones en la implementación actual de los programas y las oportunidades de mejora deben incluir la necesidad de la formulación de políticas públicas que respalden de manera más sólida la educación alimentaria en las escuelas, así como el desarrollo de evaluaciones más rigurosas para medir el impacto de estas intervenciones y proponer ajustes efectivos.

Ese rol que tienen las políticas públicas y el apoyo gubernamental en la implementación de programas de EAN en las escuelas resalta la necesidad de tener el respaldo necesario en términos de financiamiento, recursos y normativa explorando cómo una mayor implicación gubernamental podría mejorar la efectividad y alcance de estos programas.

En cuanto al costo, la sostenibilidad y viabilidad financiera de las intervenciones de educación alimentaria nutricional a largo plazo, es esencial incluir en los presupuestos a todos los posibles actores involucrados con el desarrollo y mantenimiento de estas; Cómo los gobiernos, las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), la iniciativa privada y la academia que deben colaborar para hacer sostenibles las iniciativas de EAN en el ámbito escolar. Se debe considerar la necesidad de adaptar los programas de EAN para que sean flexibles y ajustables según la edad, el nivel de desarrollo, y las necesidades específicas de los escolares.

De acuerdo con los resultados, es evidente la necesidad que existe de evaluación y seguimiento a través de métodos y métricas para verificar la efectividad de las intervenciones de EAN. Esto incluye cómo las escuelas y los investigadores pueden hacer un seguimiento de cambios en el comportamiento alimentario, el rendimiento académico y la salud general de los estudiantes. La evidencia de igual forma resalta la necesidad de evaluaciones a largo plazo para observar si los cambios en los hábitos persisten y si los programas, principalmente de alimentación escolar necesitan ser ajustados periódicamente.

Ética en educación alimentaria nutricional

La evidencia resalta la importancia de educar sobre la sostenibilidad y la ética en la elección de los alimentos, considerando temas como el impacto ambiental de ciertos productos, la venta de ultraprocesados en las escuelas, la importancia de reducir el desperdicio de alimentos, y el respeto por las culturas alimentarias locales y la cosmovisión de los pueblos. Estos temas vinculan la EAN no solo a temas de salud, sino también de responsabilidad ambiental y social.

En algunos contextos, existen barreras culturales o lingüísticas que afectan la implementación de intervenciones de EAN. La evidencia resalta la necesidad de adaptar el contenido y la metodología de las intervenciones para que respeten y consideren las tradiciones alimentarias y los idiomas de las comunidades, asegurando que la educación alimentaria sea inclusiva y respetuosa de la diversidad cultural.

Conclusiones

En este trabajo de revisión bibliográfica, se logró resaltar la necesidad que existe sobre investigar en temas de EAN, analizando la evidencia existente que permite entender mejor cómo los alimentos afectan la salud, el bienestar, el desarrollo y crecimiento de los y las escolares. Estas evidencias, permiten desarrollar estrategias e intervenciones para la mejora de los entornos alimentarios escolares, además de prevenir enfermedades

relacionadas con la malnutrición como la desnutrición, la obesidad y el sobrepeso infantil y la deficiencia de algunos micronutrientes. Por otro lado, esta evidencia en el ámbito escolar permite generar conciencia a los tomadores de decisión, sobre la importancia de la alimentación y la nutrición que permita tomar dichas decisiones de manera informada, lo que es clave para el logro de los objetivos y la sostenibilidad a largo plazo.

Es importante señalar que la educación alimentaria y nutricional es esencial para que los niños adopten hábitos alimentarios saludables. Estos procesos de enseñanza-aprendizaje tienen resultados a corto plazo en el rendimiento escolar, pero es necesario mantenerlos establecidos y en constante actualización dentro de los currículos escolares a través de diferentes estrategias pedagógicas que incluyan las temáticas de alimentación y nutrición, no solo para los alumnos, sino para toda la comunidad educativa, lo que permitirá resultados a largo plazo como la prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). En consecuencia, es imprescindible incorporar actividades anuales obligatorias y accesibles para todos los estudiantes en los centros escolares vinculados a los programas de alimentación escolar. Estas actividades estarán dirigidas tanto a los padres como a los estudiantes y abordarían los temas de hábitos saludables y buenas prácticas alimentarias.

La EAN, surge como una necesidad de mejorar el estado nutricional, a través de diferentes alternativas e intervenciones que promueven conocimientos, actitudes y prácticas, pero también considera connotaciones sociales y culturales que se encuentran orientadas entre otras a la suma de estrategias de reducción de la pobreza y la vulnerabilidad social. Es imprescindible que los Estados logren asimilar la EAN, como una alternativa de prevención de la malnutrición y como una alternativa para la mejora del rendimiento académico de niños y niñas que asisten a los centros escolares, principalmente en el sector rural.

Los programas de alimentación escolar deben lograr establecer los mecanismos institucionales de fortalecimiento de capacidades como planes de formación a docentes, padres, madres, cuidadores para que estos sean parte de la mejora de los entornos alimentarios escolares a través de la alfabetización nutricional.

La niñez en edad escolar, es una de las poblaciones más vulnerables y a nivel mundial, los programas que implementan la EAN han tenido grandes experiencias de éxito, países en América Latina y el Caribe han logrado resultados sostenibles en poblaciones escolares, los resultados de estas intervenciones se verán reflejadas en el desarrollo de los escolares a largo plazo, por lo que replicar estos modelos pedagógicos es una forma de abordar la problemática del hambre, la pobreza, la malnutrición, la inseguridad alimentaria nutricional que concluirá en mejores oportunidades para el alcance del desarrollo social de los escolares, las familias y las comunidades.

La incorporación de todos estos aspectos ha permitido analizar el tema desde una perspectiva multidimensional, tomando en cuenta la influencia de la educación alimentaria en la salud, el rendimiento académico, el contexto cultural, y los factores socioemocionales, contribuyendo así a una discusión más completa y enriquecida. Este análisis permitió comprender mejor los elementos necesarios para crear intervenciones de EAN más sostenibles y efectivos en el entorno escolar, especialmente en aquellos que buscan mitigar las desigualdades y maximizar el impacto positivo en el rendimiento académico, la salud y la nutrición de los escolares.

Referencias

- Álvarez, Carmen Dárdano y Cristina. 2011. *El Ambiente Alimentario en las Escuelas, las Políticas de Alimentación Escolar y la Educación en Nutrición*. Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

- Apaza, J. et al. 2019. “Educación y alimentación en las comunidades aymaras de Puno”. *Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo* 10, núm. 1: 36-46. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.1.328>
- Barrial, Angélica María. 2012. “La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional”. *Contribuciones a las Ciencias Sociales. Eumed.net*. Universidad de Málaga. <http://www.eumed.net/rev/cccss/16/bmbm.html>.
- Bejarano, Jhon Jairo. 2023. “Educación alimentaria y nutricional en la salud pública. Complejidades y perspectivas”. *Revista Medicina* 45, núm. 22: 284-294. <https://doi.org/10.56050/01205498.2239>
- Bonilla, María Eugenia. 2022. “Análisis del programa de alimentación escolar como política pública para la permanencia escolar en los colegios públicos de Floridablanca”. *Repositorio institucional de CLACSO*. <http://biblioteca.repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/17912>.
- Britos, S. et al. 2016. “Lineamientos para Política Federal de Alimentación Escolar”. *CIPPEC*. <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1089.pdf>, Buenos Aires, Argentina.
- Bustos, R. M., Illobre, G., Molina, C. y Weisstaub, S. G. 2017. “La escuela como formadora de hábitos alimentarios a través de los comedores escolares: Un estado del arte”. Chile. Unidad de Nutrición Pública INTA Universidad de Chile. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/10620/laescuelacomoformadora.pdf, Buenos Aires, Argentina.
- Carrasco, Oscar Vera. 2009. “Cómo escribir artículos de revisión”. *Revista Médica* 15, 63-69.
- Díaz-Beltrán, Mónica del Pilar. 2013. “Factores influyentes en el comportamiento alimentario”. *Rev. Fac. Medica* 62, núm. 2: 237-245.
- Espejo, Juan Pablo, María Fernanda Tumani, Carolina Aguirre, Julieta Sanchez, and Alejandra Parada. 2022. “Educación Alimentaria Nutricional: Estrategias para Mejorar la Adherencia al Plan Dietoterapéutico.” *Revista Chilena de Nutrición* 49 núm. 3: 391–398. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182022000300391>.
- FAO. 2024. Alimentación y nutrición escolar. Último acceso: 15 de septiembre de 2024. <https://www.fao.org/school-food/areas-work/food-environment/es/#:~:text=El%20entorno%20alimentario%20escolar%20hace,cantinas%2C%20vendedores%20de%20alimentos%2C%20m%C3%Alquinas>.
- FAO. 2011. *La importancia de la educación nutricional*. Roma: Grupo de Educación Nutricional y de Sensibilización del Consumidor, División de Nutrición y Protección al Consumidor, Departamento de Agricultura y Protección al Consumidor.
- FAO. 2020. “¿Qué es la educación alimentaria y nutricional? Red de Información, Comunicación y Educación Alimentaria y Nutricional Para América Latina y El Caribe”. <http://www.fao.org/red-icean/acerca-de-la-red-icean/que-es-la-educacion-alimentaria-y-nutricional/en/>
- Fuentes, S. y Estrada, B. 2023. “Alimentación escolar y educación alimentaria: tendencias recientes en la investigación en América Latina entre 2005 y 2021”. *Revista Educación* 47, núm. 1: 563–578. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51724>
- González, L. et al. 2020. “Diseño de un estudio comunitario randomizado controlado multi-componente para prevención de obesidad en niños escolares”.

- Hernández-Ramírez y José Cutberto. 2023. “Educación Alimentaria y Nutricional en comunidades escolares mexicanas de educación básica experimentadas en Participación Social en Salud”. *Revista Educación* 47 núm. 2. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.51987>,
- Jiménez, Yanina Eliane. 2023. “Educación Alimentaria Nutricional de Escolares”. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar* 7 núm. 5. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8223.
- Köncke, F., Toledo, C., Berón, C. y Carriquiry, A. 2021. “El consumo de productos ultraprocesados y su impacto en el perfil alimentario de los escolares uruguayos”. *Archivos de Pediatría Del Uruguay* 92 núm. 2: 213. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v92n2/168>
- Martínez-García, Eva María Trescastro-López. 2016. “Actividades de educación alimentaria y nutricional en escolares de 3º de primaria en el Colegio Público “La Serranica” de Aspe (Alicante): Experiencia piloto”. *Rev Esp Nutr Hum Diet* 20 núm. 2: 97-103. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>
- Menéndez, E. 1998. “Participación social en salud como realidad técnica y como imaginario social”. *Cuadernos Médico Sociales* 73, 5–22.
- Murimi, M., Moyeda-Carabaza, A., Nguyen, B., Saha, S., Amin, R. y Njike, V. 2018. “Factores que contribuyen a intervenciones efectivas de educación nutricional en niños: una revisión sistemática”. *Nutrition Reviews* 76 núm. 8: 553–580. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy020>
- Nerea Blanco-Martínez, Daniel González-Devesa, José Carlos Diz-Gómez, Alba Corredoira Piay, Carlos Ayán-Pérez. 2024. “Análisis de meriendas escolares: estudio piloto en educación infantil. España”. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 30 núm. 1. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9445814>
- OMS, Organización Mundial de la Salud. 2017. *Nutrición*. <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>.
- Piaggio, L., Concilio, C., Rolón, M., Macedra, G. y Dupraz, S. 2011. “Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores”. *Salud Colectiva* 7 núm. 2: 199-213. <https://doi.org/10.18294/sc.2011.380>
- Sánchez, Ernesto Elías De La Cruz. 2015. “La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial”. *Paradigma* XXXVI, núm. 1: 61-83.
- Tudor, Aristides Jair Torres, Lisbeth Escala, Ledys Urriola. 2021 “Validación de contenidos de una guía didáctica para docentes sobre educación alimentaria y nutricional en Panamá”. Ciudad de Panamá, Panamá.