

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.51987>

## Educación Alimentaria y Nutricional en comunidades escolares mexicanas de educación básica experimentadas en Participación Social en Salud

*Nutrition Education in Mexican Elementary School Communities Experienced in Social Participation in Health*

José Cutberto Hernández-Ramírez  
Instituto Politécnico Nacional  
Ciudad de México,  
México  
[nutrmedia76@outlook.es](mailto:nutrmedia76@outlook.es)  
<https://orcid.org/0000-0002-9636-6810>

Maximiliano Hernández-Cuevas  
Universidad Autónoma de la Ciudad de México  
Ciudad de México,  
México  
[maximiliano.hc54@gmail.com](mailto:maximiliano.hc54@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-5213-6549>

Recepción: 03 de septiembre 2022  
Aprobación: 06 de marzo 2023

### ¿Cómo citar este artículo?

Hernández-Ramírez, J. C. y Hernández-Cuevas, M. (2023). Educación Alimentaria y Nutricional en comunidades escolares mexicanas de educación básica experimentadas en Participación Social en Salud. *Revista Educación*, 47(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.51987>



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los conocimientos nutricionales del profesorado y sus prácticas de enseñanza para la Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) en cuatro comunidades escolares experimentadas en Participación Social en Salud ubicadas en la región central de México, para perfilar sus capacidades. **Método:** estudio de caso comparativo. Para descubrir los conocimientos generales en nutrición del profesorado (n=43) se adaptó y aplicó un cuestionario estandarizado internacional. Además, en cada escuela se organizó un simposio virtual donde el profesorado expuso sus estrategias de práctica docente en EAN y la información se procesó mediante los diagramas etnográficos del modelo de análisis de procesos laborales PROVERIFICA, en torno a tres preguntas sobre la planeación, implementación y evaluación en la práctica docente: 1) ¿qué se hace?, 2) ¿con qué se hace? y 3) ¿cómo se hace? **Resultados:** el porcentaje promedio de aciertos en el cuestionario de conocimientos generales en nutrición en las cuatro escuelas fue  $61 \pm 18.9$ . Respecto a la planeación, implementación y evaluación de tópicos de alimentación y nutrición, en dos escuelas predomina un enfoque basado en objetivos cognitivos. En las demás prevalece un enfoque de educación activa orientado al desarrollo cognitivo y emocional, mediante la praxis y la recursividad hogar-escuela. Se concluye que la incidencia en hábitos alimentarios del alumnado requiere un enfoque pedagógico que trascienda los aspectos cognitivos e implemente estrategias dirigidas a fomentar actitudes. Además, los modelos de educación activa practicados en dos de las escuelas estudiadas requieren reforzamiento jurídico para que el Estado asuma su obligación constitucional de apoyarlas, en vez de delegarle la responsabilidad de asegurar el ejercicio eficaz del derecho a la educación.

**PALABRAS CLAVE:** Educación nutricional, Aprendizaje activo, Innovación pedagógica, Afectividad y sentimiento.

## ABSTRACT

As the main objective, this work seeks to analyze the nutrition knowledge of educators and their teaching practices for such topic (EAN in its Spanish acronym) in four school communities experienced in Social Participation in Health located in the central region of Mexico. Thus, it will be possible to outline their capabilities. Regarding the methodology, it consists of a comparative case. In addition, to discover the general nutrition knowledge of teachers (n=43), the researchers adapted and applied an international standardized questionnaire. Therefore, in each school, a virtual symposium was organized where educators presented their teaching practice strategies in EAN. Subsequently, the information was processed through the ethnographic tools of the PROVERIFICA

labor process analysis model around the following three questions in terms of planning, implementation, and evaluation in teaching practice: 1) what is done?, 2) with what it does? and 3) how is it done? Regarding the results, the average percentage of correct answers in the general nutrition knowledge questionnaire in the four schools was  $61 \pm 18.9$ . R. Moreover, in two schools predominates a teaching practice approach based on cognitive objectives, and in the others predominates an active education approach aimed at cognitive and emotional development through praxis and home-school recursion. Therefore, the researchers conclude that the pedagogical approach required to improve the eating habits of students; requires to go beyond cognitive aspects, to implement strategies aimed at promoting attitudes. Therefore, the researchers conclude that the impact on students' eating habits requires a pedagogical approach that not only transcends cognitive aspects, but also implements strategies aimed at promoting attitudes. In addition, the active education models practiced in two of the schools studied need legal reinforcement so that the State assumes its constitutional obligation to support them, instead of delegating the responsibility of ensuring the effective exercise of the right to education.

**KEYWORDS:** Nutrition education, Active learning, Teaching method innovations, Affectivity and feeling.

## INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), define la Educación para la Alimentación y la Nutrición (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. Las acciones de educación nutricional se desarrollan en los ámbitos individual, comunitario, y político. (FAO, 2020, párr. 1)

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 (FAO, 2020). 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).

En educación básica, en diversos países el profesorado integra contenidos de educación nutricional a tópicos de matemáticas, ciencias y alfabetización (Follong et al., 2021). Pero las estrategias más eficaces para promover hábitos alimentarios favorables en el alumnado han sido las basadas en la transversalidad curricular y en los enfoques de aprendizaje experimental (Peralta et al., 2016).

Con todo, en ciertos casos se reportan como dificultades la ausencia de la nutrición como área curricular específica y falta de tiempo para abordarla a fondo (de Vlieger et al., 2019; Jones y Zidenberg-Cherr, 2015; Perera et al., 2015), así como ambientes alimentarios escolares (qué alimentos hay, dónde y a qué precio) que contradicen las pautas de una alimentación correcta (Perera et al., 2015).

En el ámbito iberoamericano, sobre las prácticas de enseñanza en alimentación y nutrición en educación básica, se han reportado ciertas diferencias entre los países de la península Ibérica; por ejemplo, el profesorado español se enfoca más en la función de la nutrición vinculada a órganos y sistemas orientado a objetivos cognitivos de identificación y descripción, mientras el profesorado portugués prioriza la nutrición a nivel celular (Rivadulla et al., 2017).

Mediante el método Delphi, en España se resumió la opinión de una serie de personas expertas en educación y promoción de la salud, quienes en suma recomiendan reducir la focalización en anatomía y fisiología, y priorizar competencias mediante la articulación de contenidos en torno a problemas como la malnutrición, infecciones e intoxicaciones alimentarias, sedentarismo, enfermedades crónicas, alergias e intolerancias alimentarias y mala práctica deportiva (Pérez et al., 2015).

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

Así, se identifica cómo 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 et al., 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 et al., 2021).

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 et al., 2020).

En comunidades rurales aymaras 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 (Apaza et al., 2019). Esto muestra la posibilidad de identificar y aprovechar ciertas prácticas sociales y familiares como insumos para el desarrollo de la EAN (Apaza et al., 2019).

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 y Estrada, 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 et al., 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.

En México, donde la obesidad infantil tiene una de las mayores prevalencias a nivel mundial y predomina la alimentación incorrecta (Pérez-Herrera y Cruz-López, 2019), hay iniciativas educativas de PSS en ciertas comunidades escolares y con involucramiento activo del personal docente; no obstante el contexto de transición nutricional y alimentaria es el predominante en dicho país (Popkin et al., 2020).

Así, en tal escenario, donde el Estado mexicano tiene un amplio margen de ineffectividad (los obligados no producen las conductas que evitan las sanciones) (Correas, 2015) para garantizar el derecho humano a la salud (Naciones Unidas, 1948) y el derecho de la infancia al disfrute del más alto

nivel de salud mediante una alimentación adecuada (UNICEF, 2015) incluso en los entornos escolares, caracterizados por una sobreoferta de alimentos nocivos y por un currículo oculto discordante con la adopción de hábitos alimentarios saludables (Jiménez-Aguilar et al., 2017; Montes de Oca, 2019; Théodore et al., 2011). 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.

En efecto, el objetivo del presente estudio es analizar los conocimientos nutricionales del profesorado y sus prácticas de enseñanza para la Educación Alimentaria y Nutricional (EAN) en cuatro comunidades escolares experimentadas en PSS ubicadas en la región central de México, para perfilar sus capacidades.

Ahora bien, tras esta introducción, el artículo se estructura con las siguientes secciones: 1) método, la cual incluye una presentación que evidencia brevemente la experiencia previa de PSS de cada comunidad escolar participante, así como la descripción de los instrumentos y procedimientos para recolectar y analizar la información requerida para cumplir el objetivo de este estudio; 2) resultados, donde se describe el nivel de conocimientos generales en nutrición del profesorado de las comunidades escolares participantes y sus prácticas de enseñanza cotidianas en EAN; 3) discusión, en la que se contrastan los hallazgos reportados en los resultados, con ciertos referentes teóricos y empíricos adecuados para valorar las prácticas de enseñanza en EAN de las comunidades escolares participantes en este estudio; 4) conclusiones.

## **Método**

Estudio de caso comparativo (Goodrick, 2014) transversal y observacional, adaptado a contextos educativos (Parcerisa, 2016). Si bien la comunidad escolar incluye a diversos agentes (como mínimo al personal que labora en el plantel, al alumnado y a sus familias), la unidad de análisis en este estudio es solamente el profesorado de ciertas comunidades escolares experimentadas en PSS dirigida a mejorar la alimentación del alumnado.

En cada comunidad escolar se aplicó al profesorado un cuestionario de conocimientos generales en nutrición. Asimismo, se realizó un simposio en el cual el profesorado expuso sus estrategias de práctica docente en temas de EAN implícitos en los aprendizajes esperados de los Planes y programas de la Secretaría de Educación Pública 2017 (Secretaría de Educación Pública, 2017). Este estudio forma parte de una investigación más amplia y de intervención registrada con el número 3003

como Proyecto Nacional de Investigación e Incidencia, en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), México. La información aquí presentada corresponde al diagnóstico preliminar previo a la intervención en procesos pedagógicos para optimizar la EAN desarrollada cotidianamente en las comunidades escolares participantes.

### **Diseño de la muestra**

Se incluyen escuelas de la región central de México y sus respectivos profesorados bajo los siguientes criterios de inclusión: 1) ser pública o comunitaria, 2) ser de educación básica, 3) contar con experiencia previa en iniciativas organizadas de PSS para mejorar la alimentación del alumnado y desarrolladas al mismo tiempo del estudio, 4) interés en participar en el estudio. La selección se realizó por muestreo no probabilístico intencional en dos etapas (primero a nivel escuela y segundo a nivel de la comunidad escolar), y conforme al principio según el cual tal técnica de muestreo consiste en seleccionar sujetos considerados relevantes en función de criterios previamente establecidos (Aguilar y Barroso, 2015).

En la primera etapa del muestreo, las escuelas fueron identificadas por tres vías: a) se solicitó a una persona docente e investigadora, perteneciente al movimiento mexicano de la Escuela Moderna, la recomendación de planteles de educación básica caracterizados por desarrollar procesos de PSS, b) se consultó en algunas redes de personas investigadoras participantes en proyectos nacionales de incidencia del CONACYT afines al proyecto que sustenta esta investigación, si entre sus sujetos de estudio existían miembros de comunidades escolares con experiencia en PSS, y c) por recomendación de las escuelas identificadas mediante a) y b) se tuvo acceso a otras comunidades con procesos de PSS.

Tras identificar las escuelas potencialmente participantes, se realizó una serie de entrevistas temáticas semiestructuradas con personal directivo o representantes de las comunidades escolares, con el propósito de presentarles los objetivos del proyecto, pero también de verificar si tales comunidades han implementado previamente propuestas de PSS encaminadas a mejorar la alimentación del alumnado. La información derivada de tales entrevistas fue básica para distinguir el cumplimiento del criterio PSS y proseguir con las demás etapas del proceso de selección. Aunque las entrevistas referidas se circunscriben al ámbito del diseño muestral, en la sección de resultados se presenta, derivada de estas mismas, una reseña del proceso de PSS de cada comunidad escolar participante.

Con base en la literatura (Menéndez, 1998) se determinó que las escuelas desarrollan procesos de PSS si se observa en la comunidad escolar la existencia de meso-grupos construidos de forma intencional y voluntaria para realizar acciones inmediatas o a mediano plazo para resolver cuestiones

relativas a la alimentación del alumnado o una organización formal momentánea o permanente con el mismo fin. En ambos casos sin necesidad de conocimiento especializado ni experiencias previamente compartidas de sus miembros.

Al finalizar esta primera etapa, cinco comunidades escolares se incorporaron al proceso de investigación. Sin embargo, por información insuficiente de una de estas, solo se analizan cuatro en este artículo. Una comunidad escolar se ubica en la Alcaldía de Iztapalapa, Ciudad de México; otra en el municipio de Tlaquiltenango, Morelos; la tercera en el municipio de Naucalpan, Estado de México, y la cuarta en el municipio de Atitalaquia, Hidalgo. La primera es un plantel de educación preescolar y las otras tres son escuelas primarias.

En la segunda etapa del muestreo, para efectos del cumplimiento del objetivo de este estudio, entre los miembros de la comunidad escolar solo se invitó a participar al profesorado que desarrolla clases frente a grupo en las escuelas seleccionadas.

### **Instrumentos**

Para descubrir los conocimientos generales en nutrición, por traducción bidireccional inglés-español y equivalencia semántica, se adaptó el cuestionario *General Nutrition Knowledge Questionnaire for Adults* (GNKQ) validado en diversos contextos (Alkaed et al., 2018; Bataineh y Attlee, 2021; Putnoky et al., 2020). Las estrategias de práctica docente se organizaron y analizaron mediante los diagramas de registro etnográfico del modelo de análisis de procesos de trabajo PROVERIFICA (Franco, 2003).

### **Procedimientos**

#### **Conocimientos generales en nutrición**

En febrero y junio de 2021 se aplicó al profesorado el GNKQ por auto llenado en la plataforma digital Google Forms y las respuestas se capturaron en Office Excel®. La fiabilidad de cada una de las cuatro secciones del cuestionario se analizó por coeficientes  $\alpha$ -Cronbach, y se aceptaron valores alrededor de 0.7 conforme a la mayoría de referencias (Taber, 2018). Así, en cada sección se eliminaron ciertos ítems, se omitió una sección sin fiabilidad aceptable y quedaron 15 ítems totales distribuidos en las secciones: a) recomendaciones de los expertos; b) contenido nutricional de los alimentos; c) enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación.



El rendimiento individual se midió con porcentaje de aciertos por sección y en todo el cuestionario. A nivel de escuela se determinaron los porcentajes promedio de aciertos.

### **Estrategias de práctica docente**

En cada escuela se realizó un simposio por videoconferencia de dos horas dividido en tres segmentos cada uno con dos exposiciones individuales en formato libre. En el primer segmento expuso profesorado del primer ciclo (1° y 2° de primaria), en el siguiente del segundo ciclo (3° y 4°) y en el tercero de 5° y 6° de primaria. Respecto al preescolar, se manejaron igualmente tres ciclos.

Las personas expositoras socializaron sus estrategias para lograr los aprendizajes esperados relacionados con orientación alimentaria presentes en las personas organizadoras curriculares de los planes y programas 2017 (Secretaría de Educación Pública, 2017). Tras cada exposición, durante 10 minutos pares y personas investigadoras del proyecto referido formularon preguntas. Las sesiones fueron moderadas por un nutricionista y grabadas con el software de videotelefonía Zoom®.

La práctica docente referida en las exposiciones se dividió en las etapas: 1) planeación, 2) implementación, y 3) evaluación. En cada etapa la información se organizó en torno a tres preguntas: a) qué se hace (nombre del procedimiento), b) con qué se hace (recursos materiales) y c) cómo se hace (técnica). Así, el análisis cualitativo y descriptivo de la práctica docente cotidiana relativa a EAN se realizó en términos de procesos, medios y productos.

### **Resultados**

#### **Comunidades escolares participantes y su PSS enfocada en alimentación**

##### **Preescolar en alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México**

Ubicado en el sureste de la alcaldía en el cinturón periurbano de la CDMX, este plantel se fundó hace tres décadas con el fin de cubrir la necesidad de educación preescolar de familias de personas trabajadoras habitantes de la zona. A partir del trabajo voluntario de dos personas docentes y de la donación temporal de espacios itinerantes por parte de vecinos o instancias de gobierno, se pudieron desarrollar las prácticas educativas. Actualmente cuenta con infraestructura fija gestionada a partir de proyectos puntuales de edificación por parte de la alcaldía.

Es una comunidad escolar reconocida oficialmente; sin embargo, para operar no recibe recursos del Estado, al tiempo que no es una organización con fines de lucro. Es una Organización

de Base Comunitaria que genera el 100 % de sus recursos mediante cuotas de las familias del alumnado (debajo del precio de mercado de servicios educativos) y trabajo voluntario de su personal.

A partir de donaciones privadas y públicas de equipo de segunda mano, el comedor de este preescolar funciona desde el año 2000. Con el suministro alimentario se busca nutrir al alumnado y entrenar su memoria gustativa, pero también ofrecerles menús coherentes con lo prescrito en el aula. De esta manera se fomenta la ingesta de frutas, verduras, cereales, leguminosas y proteínas animales bajas en grasa. También se ha procurado, con esmero y creciente convencimiento colectivo, omitir el consumo de alimentos ultra-procesados en todas las instalaciones del preescolar. Durante 20 años, de lunes a viernes, se han suministrado menús al 90 % del estudiantado, que equivale a un rango de 60-100 comensales según las variaciones anuales en la matrícula inscrita. El comedor es operado por una cocinera y las profesoras suministran los platillos emplatados a sus estudiantes mediante servicio a la mesa al tiempo que verifican el nivel de aceptación de la comida.

### **Primaria multigrado en el municipio de Tlaquiltenango, Estado de Morelos**

Ubicado en una localidad rural con alrededor de 187 habitantes, en este plantel escolar la comunidad de padres y madres de familia y el profesorado rechazaron el programa de abasto alimentario de desayunos calientes ofrecido por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Esto tras deliberar colectivamente que la oferta de alimentos envasados y frescos era monótona y que la calidad de estos últimos era insuficiente. Sin embargo, optó por el programa de desayunos fríos operado por tal instancia e integrados por galletas de cereales integrales, leche y fruta. Estos desayunos son complementados con un almuerzo financiado, preparado y suministrado diariamente por las madres de familia a la matrícula de 15 estudiantes durante el recreo escolar en las instalaciones de la escuela. Almuerzo conformado por frutas mayormente provenientes de la cosecha local, y jugo natural o envasado.

### **Primaria en municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México**

El comedor de este plantel suministra alimentos nutritivos al alumnado de bajos recursos económicos y a los que consistentemente se presentan sin desayunar, esto con el fin de evitar el bajo rendimiento escolar identificado por el profesorado en tales grupos de estudiantes.

La fundación de esta escuela pública fue resultado del movimiento social Unión Popular Revolucionaria Emiliano Zapata, en exigencia a la garantía del derecho a la educación de las familias de personas trabajadoras asentadas en la respectiva zona periurbana. También conviene explicitar que inicialmente este tipo de planteles no cuenta con comedores escolares y su instauración se debe a gestiones generadas por la propia comunidad escolar ante las autoridades municipales en turno.

Así, el comedor de este plantel opera con recursos en especie aportados de forma irregular por el DIF municipal, con recursos autogenerados por aportes monetarios de las personas comensales y con voluntariado de madres de familia.

En los lineamientos del programa DIF es ambigua la delimitación sobre quién es responsable de las labores de producción culinaria y de limpieza del comedor escolar. Solo se le atribuye a las madres voluntarias la responsabilidad de cobro a las personas comensales, diseño de menús y seguimiento; sin embargo, ante ese vacío, se han formado comisiones de madres de familia que realizan la producción culinaria y las compras complementarias de insumos durante un año, además de coordinar la participación eventual de otras madres en actividades de limpieza del comedor. Asimismo, en cada ciclo escolar se conforma una comisión de personas del profesorado denominada Comisión de Salud, encargada de verificar la calidad nutricional e inocuidad de los menús ofertados habitualmente en el comedor.

A diario se atiende a 125 comensales, cercano al 20 % de la matrícula. La demanda restante se satisface por una tienda escolar con oferta diferente a la del comedor y gestionada por proveedores privados con fines de lucro. La oferta de esta tienda escolar también es supervisada por la Comisión de Salud.

### **Primaria en municipio de Atitlaquia, Estado de Hidalgo**

El comedor de esta escuela se creó en 2008 después de que el profesorado y la dirección identificaron problemas económicos de algunas personas del alumnado para acceder a suficientes alimentos. La comunidad escolar gestionó el establecimiento del comedor, que es financiado por el DIF municipal. Se suministran menús a 7 pesos mexicanos (0.34 dólares americanos) y becas alimentarias a estudiantes que acreditan bajos recursos. El número de comensales es 40 - 50, cerca del 15 % de la matrícula. Alternamente a este comedor existe una tienda escolar gestionada por proveedores privados con fines de lucro. Recientemente la plantilla docente y la dirección se han organizado para asignar a personas encargadas de la verificación de la calidad y suficiencia de la oferta alimentaria, tanto en el comedor como en la tienda escolar.

### **Características sociodemográficas del profesorado participante**

En torno a 46 años de edad el 95 % del profesorado participante pertenece a la generación X (nacidos entre 1965-1981), según la clasificación correspondiente (Díaz-Sarmiento et al., 2017). Además, predominan las mujeres y el personal con formación profesional en educación (Tabla 1).

### **Tabla 1.**

### Características generales del profesorado participante

	Iztapalapa	Naucalpan	Atitalaquia	Tlaquiltenango	Total
<b>Casos</b>	8	22	12	1	43
<b>Edad media,</b> años $\pm$ D.E.	45 $\pm$ 9	49 $\pm$ 6	41 $\pm$ 8	39	46 $\pm$ 8
<b>Sexo (%)</b>					
Femenino	87.5	68.2	75.0		70.5
Masculino	12.5	31.8	25.0	100	29.5
<b>Formación (%)</b>					
Técnica	12.5		8.3		4.6
Normal básica			16.7		4.6
Licenciatura	87.5	50.0	66.7	100	63.6
Maestría		40.9	8.3		22.7
Doctorado		9.1			4.6
<b>Campo de FP* (%)</b>					
Educación	100	95.5	100	100	97.7
Otros		4.5			2.3

\*FP: Formación profesional.

Fuente: Elaboración propia.

### Conocimientos generales en nutrición

El cuestionario GNKQ no asigna valor semántico a sus puntajes; sin embargo, el porcentaje promedio de aciertos totales agregado de todas las escuelas (Tabla 2) es probabilísticamente superior entre 1.1 % y 18.7 % (intervalo de confianza del 95 %) al reportado en estudiantes mexicanos de pregrados ajenos a ciencias biológicas y de la salud en el mismo cuestionario (Sanjuan et al., 2019), e inferior entre 2.9 % y 18.7 % al de estudiantes mexicanos de pregrado en nutrición (Sanjuan et al., 2019). Estos contrastes muestran que el conjunto del profesorado participante de las cuatro escuelas cuenta con conocimientos generales en nutrición superiores a los de otras personas profesionales y la diferencia no es atribuible al azar.

**Tabla 2.**

### Porcentaje promedio de aciertos por sección y en el total del cuestionario de conocimientos generales en nutrición aplicado al profesorado participante

	Iztapalapa	Naucalpan	Atitalaquia	Tlaquilte nango	Total
--	------------	-----------	-------------	--------------------	-------

**Aciertos por sección**

(%)

Recomendaciones

dietéticas	87.5±23.1	77.7±40.0	66.7±44.4	100.0	74.4±38.8
------------	-----------	-----------	-----------	-------	-----------

 Contenido nutricional  
 de los alimentos

	58.8±17.3	52.3±25.3	53.3±15.6	80.0	54.4±21.3
--	-----------	-----------	-----------	------	-----------

 Relación alimentación  
 y enfermedad

	87.5±17.3	71.2±36.1	75.0±32.2	66.7	75.2±31.9
--	-----------	-----------	-----------	------	-----------

---

**Aciertos totales (%)**

	68.3±11.7	58.8±21.7	59.4±17.2	82.2	61.2±18.9
--	-----------	-----------	-----------	------	-----------

---

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, la proximidad de los puntajes obtenidos por el profesorado de las cuatro escuelas para cada una de las tres secciones sugiere que entre planteles no existen diferencias de gran magnitud en el nivel de conocimientos generales en nutrición. Sin embargo, debido a la baja cantidad de personas docentes por plantel, no es posible identificar diferencias estadísticas de menor magnitud –aunque es probable que existan– que cuenten a la vez con significación; es decir, hay un considerable margen para incurrir en error beta.

**Estrategias de práctica docente**
**Preescolar en Iztapalapa, Ciudad de México**

Cuenta con cerca de 90 estudiantes y la enseñanza consta de tres niveles de un año. Se prioriza el aprendizaje por proyectos orientado por la pedagogía Freinet, con uso del diario y la conferencia escolares. El personal docente refiere la importancia de su comunicación y apoyo mutuo, compartir materiales y experiencias, y los acuerdos colectivos para estructurar una propuesta educativa coherente en los tres niveles.

Se trabaja la corresponsabilidad con padres y madres de familia solicitando que eviten enviar alimentos chatarra para el consumo de sus hijos en la escuela. Asimismo, mediante la materia Vida Saludable se integra la coherencia entre los niveles de aprendizaje, especialmente en una sesión semanal denominada Club de Nutrición, impartida por separado y adecuada a cada nivel, incluyendo técnica culinaria básica (cortes manuales de verduras de hoja, entre otras).

En el nivel inicial se usan recursos pedagógicos que implican trabajo manual, actividades lúdicas, artísticas y expresión oral para que el alumnado identifique y diferencie las comidas nutritivas y chatarra, y clasifique los alimentos según el Plato del Bien Comer (PBC). En el nivel intermedio se refuerza lo referido y se adiciona información sobre ventajas de consumir alimentos nutritivos y desventajas sobre los alimentos chatarra; por ejemplo, se asocia el alimento específico con su aporte vitamínico principal y alguna ventaja que este último ofrece al organismo.

En el tercer nivel, se enfatiza el aprender jugando. Finalmente, dada la inexistencia de libros de texto y guías oficiales específicas para docentes de preescolar, el personal docente ve tal vacío como una oportunidad para desarrollar su creatividad y producir sus propias guías y materiales a partir de los aprendizajes esperados. En la Tabla 3 aparece el panorama de elementos de la práctica docente referida.

**Tabla 3.**

**Elementos generales de práctica docente en EAN, preescolar en Iztapalapa, Ciudad de México**

<b>Etapa</b>	<b>Qué se hace</b>	<b>Con qué se hace</b>	<b>Cómo se hace</b>
Planeación	Planeación didáctica conforme a las personas organizadoras curriculares 2017.	Álbum de preescolar, libros, material electrónico, y testimonios de pares.	Se diseñan actividades para lograr los aprendizajes esperados, estas con base en las experiencias de pares y consulta flexible en recursos bibliográficos e internet considerando aspectos socioemocionales.
Implementación	Se trabajan proyectos para: - Identificar y clasificar alimentos en el PBC - Identificar ciertas ventajas y desventajas de consumir alimentos nutritivos y chatarra	Papel y recortes  Insumos alimentarios Espacio que facilita movimiento	- El alumnado hace y expone oralmente collages sobre comidas chatarra y nutritiva - En la sesión semanal llamada <i>Club de nutrición</i> se preparan ensaladas con el alumnado y se organizan juegos, cantos y bailes que implican activación física e identificación de alimentos dentro de los grupos propuestos en el PBC

	- Fomentar el movimiento corporal con actividades lúdicas	Videos educativos producidos por las profesoras.	- Se transmiten videos con títeres y mensajes de divulgación adecuados a la población escolar, y tales títeres también se usan cotidianamente en el aula
		Insumos agrícolas (semillas y tierra).	- Talleres de huerto escolar con siembra de semillas y seguimiento del proceso hasta su eventual cultivo
		Clase expositiva	- La persona docente expone ventajas y desventajas de consumir comida nutritiva y chatarra respectivamente.
Evaluación	Se valora el desempeño del alumnado con base en: proyectos, apropiación de contenidos, cambios conductuales cotidianos en el comedor y desarrollo de habilidades psicomotoras.	Percepción sensorial del docente.	- Evaluación diagnóstica, intermedia y final - Valorar el producto material por actividad y la explicación oral que el educando ofrece sobre este, así como sobre otros temas abordados - Observación permanente de cómo la persona estudiante interactúa con su exterior y las personas –incluido el momento de la comida en el comedor escolar– haciendo uso de las habilidades planificadas y fomentadas por el profesorado. Las evidencias escritas pueden pasar a segundo término.

PBC: plato del bien comer. EAN: Educación

Fuente: Elaboración propia. Alimentaria y Nutricional.

### Primaria multigrado en Tlaquiltenango, Morelos

Con una matrícula de 15 escolares y por la heterogeneidad de grados, el profesorado aborda los contenidos vinculados a orientación alimentaria a partir de un objetivo general: conocimiento de los grupos de alimentos según la clasificación propuesta en el PBC; donde el nivel de profundidad varía entre los tres ciclos de aprendizaje. En el primero se priorizan objetivos cognitivos de conocimiento y clasificación de alimentos por grupos. Segundo y tercer ciclos se orientan al análisis del contenido nutricional de los alimentos según su pertenencia a tales grupos y a la valoración de los propios hábitos alimentarios. Lo anterior se complementa con los aprendizajes de matemáticas para conteo de porciones y con los de español en cuanto a ortografía para escribir nombres de alimentos.

Aunque los planes incluyen aprendizajes más allá del PBC tales como las funciones de los nutrientes y su relación con los órganos del tubo digestivo, el profesorado refirió que por la complejidad implícita en atender un grupo heterogéneo, se enfoca en lo antes referido, que es identificar a) grupos de alimentos del PBC y su contenido nutrimental y b) hábitos alimentarios favorables.

Como principales barreras para el aprendizaje, el profesor reportó las inadecuaciones culturales de los libros de texto para contextos rurales como el suyo. Específicamente sugiere un sesgo cultural tanto en los tipos de alimentos ajenos a la cultura gastronómica local incluidos en el PBC, como en el tipo de actividades deportivas que aparecen en los textos, por ejemplo, *hockey*. En la Tabla 4 se presenta el panorama de elementos que integran la práctica docente referida.

**Tabla 4.**

#### **Elementos generales de la práctica docente en EAN, primaria multigrado en Tlaquiltenango, Morelos**

<b>Etapa</b>	<b>Qué se hace</b>	<b>Con qué se hace</b>	<b>Cómo se hace</b>
Planeación	Adecuación del nivel de abstracción y concreción de los contenidos oficiales. Contextualización de los contenidos.	Libros de texto y conocimiento de la cultura gastronómica local.	- Contrastar los contenidos de las sesiones de los libros de texto con la gastronomía local y con las designaciones usadas para referir ciertos alimentos en la comunidad. Adecuar contenidos mediante sustitución de términos inclinándose al pensamiento concreto (en vez de tubérculo, papas) e inclusión (alimentos locales ausentes en el



			PBC, por ejemplo, insectos comestibles o ciertos reptiles).
Implementación	En el aula, mediante actividades prácticas que enfatizan el trabajo con ejemplos.	Material para escritura y dibujo Libros de texto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La persona estudiante dibuja y clasifica alimentos en el PBC</li> <li>- Con interrogatorio se pide al estudiantado pensar en alimentos de su comunidad y posteriormente que los dibuje en el espacio clasificatorio correspondiente en el PBC</li> <li>- Con interrogatorio y diálogo se estimula que la persona estudiante reflexione sobre el apego de sus hábitos dietéticos al PBC</li> <li>- En los libros de texto donde se abordan operaciones de conteo para matemáticas, se ejemplifica con cantidades de alimentos. También se trabaja ortografía mediante escritura de nombres de alimentos, entre otros términos.</li> </ul>
Evaluación	Se valora si la persona estudiante clasifica correctamente los alimentos locales en los grupos del PBC.	Percepción sensorial del profesor orientada por criterios preestablecidos.	- El personal docente observa si en el producto elaborado por cada persona del alumnado se clasifican adecuadamente los alimentos locales.

PBC: plato del bien comer EAN: Educación

Fuente: Elaboración propia. Alimentaria y Nutricional.

### Primaria en Naucalpan, Estado de México

Con cerca de 1000 estudiantes y grupos de 40 estudiantes por docente, la orientación alimentaria se refuerza con tres comisiones docentes: salud, nutrición y activación física. Estas

organizan actividades como celebrar el día mundial de la alimentación. La comisión de activación física coordina la práctica de 20 minutos de ejercicio físico por el alumnado dos veces por semana, mientras la comisión de nutrición supervisa la calidad nutricional de los alimentos ofertados en la cooperativa escolar.

Esta primaria es inclusiva, por ende, hay estudiantes con autismo, síndrome de Asperger, entre otros; pero tiene un programa de apoyo al personal docente frente a grupo por madres de familia que vigilan el grupo cuando el profesorado se ausenta por motivos administrativos y atienden a estudiantes que necesitan cuidado personal no pedagógico. Diez docentes lo reciben, previa solicitud argumentada a la dirección.

En el primer ciclo se enfatiza el trabajo con aspectos sensoriales –relacionados con la aceptación de alimentos– del alumnado y la vinculación entre teoría y práctica mediante actividades lúdicas, como el canto, salidas a juegos en el patio escolar, entre otros. En el segundo ciclo se aborda el PBC y las bebidas saludables con apego a las lecciones y recursos propuestos en los libros de texto. En el tercer ciclo se abordan contenidos introductorios sobre anatomía y fisiología del tubo digestivo, principalmente mediante un enfoque de aprendizaje por proyectos.

Las principales barreras reportadas por el profesorado son la falta de corresponsabilidad por parte de algunos padres y madres de familia, el exceso de tareas administrativas y los grupos numerosos. En la Tabla 5 se presenta el panorama de elementos que integran la práctica docente referida.

**Tabla 5.**

**Elementos generales de la práctica docente en EAN, primaria en Naucalpan, Estado de México**

<b>Etapa</b>	<b>Qué se hace</b>	<b>Con qué se hace</b>	<b>Cómo se hace</b>
Planeación	Planeación didáctica basada en <i>Planes y Programas 2012</i> , aprendizajes clave 2017 y <i>Aprende en casa</i> .	Libros de texto Internet Bibliografía de apoyo (enciclopedia, libros temáticos, entre otros).	- Se proyectan actividades propuestas en los libros de texto y se emparejan con los aprendizajes esperados, pero se discrimina entre las factibles y no factibles en el contexto de la escuela.  - Las sesiones se diseñan a partir de los aprendizajes esperados, libros de texto, internet, bibliografía, videos producidos por el profesorado, conocimientos

			previos del alumnado y preferencias de este.
Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo sobre los sentidos y su relación con el medio</li> <li>- Recuperación de saberes previos del alumnado y su vinculación con contenidos conceptuales nuevos</li> <li>- Se implementan estrategias múltiples orientadas al aprendizaje por proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentos</li> <li>Preguntas orales</li> <li>Libros de texto</li> <li>Proyector</li> <li>Computadora</li> <li>Videos tutoriales producidos por el profesorado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se estimula la experiencia sensorial del alumnado mediante identificación y clasificación de estímulos (olores de alimentos)</li> <li>- Con preguntas detonantes y la lluvia de ideas se identifican saberes previos antes de profundizar temas</li> <li>- Desarrollo de las lecciones de los libros de texto, que incluyen actividades experimentales y manuales</li> <li>- Para temas de anatomía y fisiología del tubo digestivo se utilizan videos tutoriales</li> <li>- Se proyectan recursos interactivos para resolver grupalmente</li> <li>- Elaboración de collages</li> <li>- Se realizan proyectos temáticos por equipos en el aula y fuera del aula.</li> </ul>
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valoración del desempeño del alumnado en términos de evaluación continua, cualitativa y cuantitativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación</li> <li>Preguntas orales</li> <li>Cuestionarios</li> <li>Productos propuestos en los libros de texto</li> <li>Rúbrica</li> <li>Exámenes</li> <li>Plenaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación individual</li> <li>- Preguntas orales sobre contenidos de la sesión</li> <li>- Proporción de aciertos en pruebas</li> <li>- En el caso de los proyectos se integran varios instrumentos de evaluación, según el tipo y complejidad del proyecto</li> <li>- La coevaluación del estudiantado en su equipo de trabajo y la</li> </ul>

heteroevaluación entre equipos de  
trabajo.

EAN: Educación Alimentaria y Nutricional.

Fuente: Elaboración propia.

### Primaria en Atitalaquia, Hidalgo

Esta escuela tiene cerca de 350 estudiantes y sus grupos pueden ascender a 40 alumnos por docente. La orientación alimentaria basada en el PBC es consistente en los tres ciclos de aprendizaje, pero varían su articulación con otros temas y su gradual complejidad. Además, el enfoque para fomentar hábitos alimentarios adecuados supone la corresponsabilidad familia-escuela, la cual reforzaría lo transmitido a nivel familiar. Aunque se dijo que esto no siempre es posible, cuando menos se ha logrado que el alumnado cuestione hábitos alimentarios inadecuados en su familia.

El profesorado de primer ciclo enfatizó el carácter horizontal y lúdico de la orientación alimentaria en las materias Conocimiento del Medio y Vida Saludable. En general, se aborda la alimentación sana basada en el PBC y la medición de proporciones corporales concomitantes a juegos que ejercitan ciertas capacidades físicas (fuerza, flexibilidad, resistencia).

En el segundo ciclo, en tercer grado, se refuerza la identificación y clasificación de los alimentos según el PBC, mediante recursos manuales interactivos y lúdicos. En tercero y cuarto grado se propicia que el alumnado compare los hábitos alimentarios de su familia, con las pautas del PBC y que reflexione sobre los efectos de la alimentación en la salud. Se afirmó que el alumnado clasifica bien los alimentos, pero no identifica adecuadamente su contenido nutrimental. Asimismo, se comentó la necesidad de trascender el PBC como recurso didáctico.

En el tercer ciclo se añaden contenidos como la lectura de etiquetas con valor nutritivo de alimentos. En sexto grado se solicita al alumnado que con sus madres diseñe y prepare un desayuno o comida según las pautas del PBC. Los aprendizajes sobre anatomía del tubo digestivo y fisiología de la nutrición se apoyan en recursos interactivos (maquetas, dibujos) y el libro de texto. En la Tabla 6 aparece el panorama de elementos que integran la práctica docente referida.

**Tabla 6.**

#### **Elementos de la práctica docente en EAN, primaria en Atitalaquia, Hidalgo**

<b>Etapas</b>	<b>Qué se hace</b>	<b>Con qué se hace</b>	<b>Cómo se hace</b>
Planeación	- Planeación didáctica basada en	Libros de texto oficiales y extraoficiales	- Conforme a los aprendizajes esperados se diseñan actividades que agrupan contenidos de materias

	los organizadores curriculares 2017 - Diseñar actividades que articulen la orientación alimentaria con otras materias.	Internet.	como español (elaborar carteles sobre alimentos para aplicar escritura y gramática) - Se diseña la clase conforme a pautas de los libros de texto - Consulta de libros de texto extraoficiales en internet para articular contenidos de las materias Vida Saludable y Ciencias Naturales con contenidos de otras materias.
Implementación	- Recuperar saberes previos del alumnado - Actividades prácticas y lúdicas.	Libros de texto Papelería, cuaderno, colores, plastilina y otros Cámara de video Proyector Computadora	- Con preguntas detonantes de los libros de texto - Identificar y clasificar alimentos en el PBC mediante dibujo, maqueta, cartel, texto, crucigrama y sopa de letras - Visionado colectivo de videos donde el estudiantado en su casa y con su familia prepara recetas culinarias y mediante juegos y bailes que ejercitan capacidades físicas.
Evaluación	- Valorar el desempeño con base en indicadores y proyectos - Valorar si el alumnado completa los proyectos, según sus recursos personales (mayormente materiales).	Productos de clase Proyecto-tarea Percepción sensorial del docente	- Cotejo y calificación numérica de actividades realizadas en el cuaderno durante la clase - Entrega de proyectos realizados en casa complementarios al trabajo en el aula (por ejemplo, proyecto de investigación en video sobre alimentos chatarra de un alumno, mostrado por el profesor en el simposio)

- 
- Valorar productos según la situación socioeconómica del estudiantado
  - Observar actitud de disponibilidad del educando para realizar la actividad.
- 

EAN: Educación Alimentaria y Nutricional.

Fuente: Elaboración propia.

### **Discusión**

En el presente estudio los conocimientos del profesorado en tópicos generales de nutrición fueron significativamente superiores a los reportados respecto a otros grupos de profesionistas en México (San Juan et al. 2019). En cambio, entre las escuelas participantes, las diferencias no son de gran magnitud. Respecto a las prácticas de enseñanza existe una diferenciación de enfoques. El 50% de las escuelas (plantel preescolar de Iztapalapa, CDMX, y escuela primaria de Atitalaquia, Hidalgo) se fundamenta en un enfoque de educación activa orientado al desarrollo cognitivo y emocional. El 50% restante (primarias de Tlaquiltenango, Morelos, y de Naucalpan, Estado de México) se sustenta en un enfoque con orientación eminentemente mecanicista que tiende a suponer la adopción de hábitos alimentarios a partir de transmitir y acumular información, lo cual, en este segundo caso, coincide con lo reportado sobre las prácticas de enseñanza en educación alimentaria predominantes en América Latina (Fuentes y Estrada, 2023).

Así, las diferencias en las prácticas de enseñanza en EAN derivaron más del enfoque pedagógico del profesorado que de su nivel de conocimientos en nutrición. Esto diverge de las propuestas donde se sugiere que la mejora de las prácticas de enseñanza primaria en nutrición humana depende mayormente de la formación inicial y permanente del profesorado en tópicos de ciencias (los conocimientos en nutrición pertenecen a este campo) (Rivadulla, 2017); no obstante, aunque estos conocimientos y su actualización son un requerimiento básico, las diferencias principales en las prácticas de enseñanza en EAN -y en su resultado potencial esperado, que finalmente es la adopción voluntaria de hábitos alimentarios saludables- posiblemente tienen mayor relación con el enfoque pedagógico y la planeación didáctica.

Por su parte, el análisis de las prácticas de enseñanza en cada caso revela que la PSS en las escuelas con enfoque pedagógico de orientación mecanicista transcurre paralelamente al desarrollo de EAN en el aula. En contraste, en una de las escuelas con enfoque activo, el preescolar de

Iztapalapa, el suministro de alimentos en el comedor tiene un uso didáctico al entrenar la memoria gustativa, la adquisición de hábitos alimentarios y al coincidir con la orientación alimentaria prescrita en el aula; sin embargo, en la escuela primaria de Atitlaquia, que también despliega un enfoque activo en EAN, la PSS pareciera marchar paralelamente a las prácticas de enseñanza relatadas por el profesorado.

Puede existir, entonces, una PSS articulada explícitamente con las prácticas de enseñanza en EAN, pero también puede desarrollarse paralelamente sin ser aprovechado deliberadamente su valor didáctico. La articulación planificada de la enseñanza en EAN con espacios y momentos de consumo alimentario, tales como el comedor escolar, favorece la adopción de hábitos alimentarios saludables dada la importancia de los hábitos de convivencia y del currículo oculto subyacentes en el acto alimentario (Piaggio et al., 2011). Por el contrario, la existencia de tiendas escolares de comida - gestionadas por agentes que tienden a anteponer los beneficios económicos antes que la oferta de alimentos saludables (Piaggio et al., 2011; Jiménez-Aguilar et al., 2017; Montes de Oca, 2019)- es un factor que consistentemente desfavorece la utilidad didáctica del comedor (Piaggio et al., 2011) como espacio de formación de hábitos alimentarios, pero no solamente desde un punto de vista racional, sino también socioafectivo y emocional.

De lo anterior conviene observar que la planeación y el ejercicio de un proceso educativo requieren trascender el interés por incrementar los conocimientos de las y los educandos, en este caso, para que sean capaces de optar por una alimentación saludable. Ciertamente, la esfera cognitiva es imprescindible, pero no la única involucrada en el logro de un aprendizaje efectivo; entendiendo que éste se consuma cuando el aprendiz logra hacer suyos –vía la práctica y la relación con otras personas— los conocimientos, las habilidades, valores y actitudes favorables a su desarrollo integral como individuo generador, asimismo, de mejores prácticas de convivencia y progreso de su entorno familiar, comunitario y social.

En tal sentido, y conforme a la definición de EAN enunciada al inicio de este trabajo (FAO, 2020), tal como se comentó previamente, las estrategias educacionales en las escuelas estudiadas exhiben distintos enfoques para un proceso educativo orientado a que el alumnado decida convenientemente su alimentación (FAO, 2020). Entre las estrategias proyectadas y ejecutadas se aprecian dos niveles de intervención: el primero, centrado en actividades de carácter cognitivo basadas en conocimientos aportados por los libros de texto de la Secretaría de Educación Pública (SEP), incluido en ellos el alusivo al PBC; y el segundo, enfocado en actividades para adquirir conocimientos y

actitudes, involucrando juegos, colaboración y creatividad impulsados por interacciones que ejercitan la razón y los afectos.

En el primer nivel es factible ubicar las escuelas de Tlaquiltenango, estado de Morelos y de Naucalpan, estado de México, esto porque sus maniobras educativas toman como punto de partida y de llegada adquirir información dada en los libros de texto de la SEP. De dicho material didáctico no se logra inducir el planteo de objetivos que permitan aprender actitudes –concebidas estas como disposiciones o posturas para actuar conforme a conocimientos– con sustento en valores cuya base cultural se fundamenta no solo en la razón, sino también en la afectividad, es decir, en los sentimientos (Damasio, 2018) involucrados en el cuidado personal y de otras personas, la confianza en las propias acciones y las de otras personas, el respeto, la empatía y la colaboración, todos estos encaminados a una existencia solidaria y comprometida en el cuidado del ambiente y a un desarrollo personal, familiar, comunitario, social, político y cultural favorable a la vida en el planeta.

Como se observa en los resultados (Tabla 4 y Tabla 5), las prácticas de enseñanza relatadas por las personas docentes de las escuelas en Tlaquiltenango y Naucalpan son insuficientes para trazar estrategias de EAN en sintonía con lo estipulado por la FAO (2020), pues estas se mantienen eminentemente en el campo del aprendizaje de conocimientos. Lo anterior implica planificar, ejecutar y evaluar actividades de aprendizaje privilegiando el planteo de objetivos cognitivos y el uso de los libros de texto de la SEP y material bibliográfico y videográfico extra. Todo material de enseñanza contiene información eminentemente teórica; por lo cual las actividades lúdicas, artísticas, manuales o de convivencia son relegadas al primer ciclo o incluso no consideradas.

En tal perspectiva, el personal docente refiere barreras para el aprendizaje de su alumnado, entre ellas las inadecuaciones de los libros al contexto cultural de las comunidades (caso de Tlaquiltenango) o la falta de corresponsabilidad de la familia y el exceso de actividades administrativas y grupos numerosos (Naucalpan). Todo ello exhibe que las prácticas educativas requieren mayor involucramiento del alumnado y sus familias en acciones individuales y colectivas que trasciendan el terreno cognitivo; la colaboración entre alumnado, familia y comunidad tiende a reducirse a lo realizado en los comedores comunitarios, lo cual en estos casos resulta ajeno a la planeación didáctica del aprendizaje.

En tales contextos, las barreras para el aprendizaje mencionadas por el profesorado se presentan por la exigua interacción del estudiantado en actividades propiciadoras de actitudes. Conviene apuntar lo siguiente acerca de las tres barreras referidas:

*Inadecuación de los libros de texto al contexto cultural específico.* Los textos escolares con información genérica difícilmente podrán contemplar la diversidad de circunstancias regionales y



culturales de una nación, por lo que representa un callejón sin salida planificar y llevar a cabo un proceso educativo acotado por libros de texto que, inevitablemente, conducirá a la problemática referida como barrera para el aprendizaje.

En efecto, se precisa dirigir y diversificar una práctica educativa conformada por relaciones entre el estudiantado y su entorno para adquirir conocimientos y actitudes. Conviene considerar que “no es posible enseñar actitudes mediante palabras: sólo se las puede ‘captar’ por la asimilación de elementos presentes en las relaciones vitales” (Winnicot, 1990, p.15)<sup>1</sup>. Al respecto, si bien la palabra ilustra, el ejemplo resulta contundente; en tal sentido, una actitud respetuosa del profesorado y de las madres y padres en casa –ambas figuras de autoridad para el educando– producirá alumnado respetuoso en el trato con sus compañeros y compañeras, y hacia otras personas. El ejercicio continuo de tales prácticas deviene en cambios de actitud en el transcurso de las interacciones, esto lo sabe bien quien ha vivenciado tal proceso, el cual se torna recursivo a mediano y largo plazo.

*Falta de compromiso de los padres y madres.* El compromiso, entendido como preocupación por cuidar de sí mismo y de otras personas –que acontece como sentido de responsabilidad (Winnicot, 1990) –, se consigue con la participación activa de todas las personas integrantes de la comunidad escolar, entre las cuales es menester incluir a la familia del estudiantado, puesto que la adquisición de hábitos y actitudes se obtiene del flujo bidireccional y transformador de valores culturales. Asimismo, este objetivo se logra cuando las prácticas escolares se propagan hacia la familia pero también de esta hacia la escuela, que no es una isla, sino un escenario recursivo (Morín, 2006) de intercambios con el hogar y el entorno extraescolar del alumnado.

*Dificultad para conducir grupos numerosos.* La problemática de los grupos numerosos – incluso del exceso de tareas administrativas– se resuelve con planear e instrumentar proyectos comunitarios basados en trabajo de pequeños grupos, con labor asignada a cada uno, pero orientada al compromiso y logro de un proyecto en común. En esto resulta imprescindible diseñar objetivos encauzados a adquirir conocimientos, habilidades y actitudes.

En el segundo nivel de intervención caben las prácticas planificadas y realizadas, por una parte, en la comunidad de educación preescolar de Iztapalapa, Ciudad de México, basadas en el método

---

<sup>1</sup> Clare Winnicot describe lo anterior como una de las lecciones importantes de la experiencia que en equipo de trabajo obtuvieron al fundar, organizar y operar en Inglaterra, junto al célebre psiquiatra, pediatra y psicoanalista Donald W. Winnicot durante la Segunda Guerra Mundial, cinco albergues de atención a niñas y niños separados de sus padres por la guerra, personas menores demasiado trastornadas como para ir a vivir en hogares corrientes.

Freinet; por otra parte, en la comunidad escolar de Tezoquipa, Estado de Hidalgo, en la que también se ejecutan acciones dirigidas al desarrollo cognitivo y emocional del estudiantado.

En ambas comunidades los recursos reportados (Tabla 3 y Tabla 6) sobre estrategias pedagógicas denotan una visión más amplia sobre la educación conocida como activa, sustentada en teorías como las de Freinet, Piaget y Vygotsky (Ledesma, 2014; Marucco, 2019; Piaget y Inhelder, 1997) acerca de la educación, el aprendizaje y la creatividad –acontecidas en la praxis, por etapas de desarrollo cognitivo y emocional del individuo en interacción con su ambiente–. En esta concepción educativa, las actividades lúdicas y de colaboración con las demás personas son fundamentales para adquirir conocimientos, aptitud de juicio moral y creatividad.

En el caso de Iztapalapa, Ciudad de México, el profesorado refiere trabajar la corresponsabilidad con la familia en las actividades considerando aspectos socioemocionales. Respecto a integrar los aprendizajes de los tres niveles de preescolar, mediante la materia Vida Saludable, realizan sesiones semanales que denominan *Club de Nutrición*. Por su parte, para la evaluación educativa, observan permanentemente –más que a través de los trabajos escritos– cómo los niños y niñas *interactúan* con las personas y su entorno; lo precedente denota que en la deliberación y planificación pedagógica incluyen objetivos no únicamente cognitivos, sino también los pertenecientes al área afectiva del aprendizaje (Tabla 3).

En la escuela primaria de Atitalaquia, Estado de Hidalgo, el profesorado enfatiza el carácter horizontal y lúdico de la orientación alimentaria al desarrollar las materias ligadas al conocimiento del medio, la salud, la formación cívica y ética mediante la ejercitación física y medición de proporciones corporales entre el estudiantado. En el segundo ciclo se menciona el uso de actividades manuales interactivas y lúdicas. En el tercero, el aprendizaje incluye el visionado colectivo de videos donde el alumnado en su casa y con su familia prepara recetas culinarias y mediante juegos y baile ejercita capacidades físicas; asimismo, en la evaluación incluyen observar la disponibilidad de cada persona estudiante para realizar la actividad (Tabla 6).

Todos estos elementos ilustran un panorama pedagógico con mayor actividad recursiva entre estudiantes, docentes y familia, propio de un modelo educativo dirigido a fomentar colaboración y reciprocidad en una comunidad escolar; lo que facilita formar estudiantes con efectiva aptitud para decidir, con pertinencia, acerca de su ingesta alimentaria saludable.

## Conclusiones

Este estudio contribuye a esclarecer cómo las iniciativas PSS pueden tener utilidad didáctica y aprovecharse para generar contextos de aprendizaje integral (cognitivo, afectivo y psicomotriz) en EAN. También se elucida que la PSS por sí misma no garantiza la generación de ese tipo de aprendizaje, especialmente cuando esta PSS se despliega paralelamente al currículo prescrito. Es así como la formación o transformación de los hábitos alimentarios del estudiantado en una comunidad escolar se verá influenciada de forma total por las premisas pedagógicas que enfocan y orientan las prácticas de enseñanza del profesorado.

La PSS enfocada en mejorar la alimentación del alumnado puede ser un recurso didáctico que trascienda el proceso estudiante-docente e involucre de forma activa y directa a las familias, dada la participación de estas en los procesos de PSS. La cuestión está en vincular deliberadamente este recurso con las prácticas de enseñanza en EAN.

Los conocimientos generales en nutrición por parte del profesorado no definieron las diferencias en su enfoque pedagógico, por ende, tampoco en sus prácticas de enseñanza.

El análisis efectuado de los conocimientos docentes en nutrición y las prácticas de enseñanza en EAN del profesorado participante es un aporte que destaca la importancia de que el sector educativo en México promueva y desarrolle políticas para formar comunidades escolares autogestoras de su crecimiento, desarrollo y estabilidad con calidad, como una posible medida ante el problema de la obesidad infantil. Esto sin detrimento de la responsabilidad del Estado de garantizar eficazmente el derecho a la educación.

La adaptación al contexto nacional del cuestionario estandarizado internacional, utilizado para medir conocimientos generales en nutrición en personas adultas, permitirá replicar su aplicación en colectivos docentes análogos, con el fin de realizar comparaciones más amplias y elucidar de forma más precisa en qué medida se relaciona el nivel de conocimientos en nutrición con las respectivas prácticas de enseñanza en EAN. Lo anterior permitiría disponer de evidencias empíricas para el plantear e instrumentar alternativas en EAN con mayor dinamismo y adecuación que las actuales.

Los modelos de educación activa practicados en dos de las comunidades escolares estudiadas, aun con la capacidad de gestión, actitud entusiasta e independiente –del profesorado y familiares del alumnado–, necesitan ser reforzados *jurídicamente* para que el Estado asuma su responsabilidad de apoyarlas como está obligado constitucionalmente, en lugar de delegar en ellas la responsabilidad de asegurar el ejercicio eficaz del derecho a la educación.

## Referencias

- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. Pixel-bit. *Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180005>
- Apaza, J., Alanoca, V., Ticona, C., Calderon, A. y Maquera, Y. (2019). Educación y alimentación en las comunidades aymaras de Puno. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 10(1), 36-46. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.1.328>
- Alkaed, D., Ibrahim, N., Ismail, F. y Barake, R. (2018). Validity and Reliability of a Nutrition Knowledge Questionnaire in an Adult Student Population [Validez y fiabilidad de un cuestionario de conocimientos en nutrición en una población de estudiantes adultos]. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(7), 718–723. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.03.012>
- Bataineh, M. y Attlee, A. (2021). Reliability and Validity of Arabic Version of Revised General Nutrition Knowledge Questionnaire on University Students [Fiabilidad y validez de la versión árabe del cuestionario de conocimientos generales en nutrición revisado en estudiantes universitarios]. *Public Health Nutrition*, 24(5), 851–860. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002724>
- Correas, O. (2015). *Introducción a la sociología jurídica*. Fontamara.
- Damasio, A. (2018). *El extraño orden de las cosas*. Destino.
- de Vlieger, N., Riley, N., Miller, A., Collins, C. y Bucher, T. (2019). Nutrition Education in the Australian New South Wales Primary School Curriculum: An Exploration of Time Allocation, Translation and Attitudes in a Sample of Teachers [Educación nutricional en el plan de estudios de escuela primaria en Nueva Gales del Sur, Australia: Una exploración de la distribución del tiempo, la traducción y las actitudes en una muestra de maestros]. *Health Promotion Journal of Australia*, 30(1), 94–101. <https://doi.org/10.1002/hpja.188>
- Díaz-Sarmiento, C., López-Lambrano, M. y Roncallo-Lafont, L. (2017). Entendiendo las generaciones: una revisión del concepto, clasificación y características distintivas de los Baby Boomers, X Y Millennials. *Clío América*, 11(22), 188–204. <https://doi.org/10.21676/23897848.2440>

- 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/>
- Follong, B., Verdonschot, A., Prieto-Rodriguez, E., Miller, A., Collins, C. y Bucher, T. (2021). Nutrition Across the Curriculum: A Scoping Review Exploring the Integration of Nutrition Education within Primary Schools [Nutrición en el currículo: Una revisión de alcance que explora la integración de la educación nutricional en las escuelas primarias]. *Nutrition Research Reviews*, 35(2), 181-196. <https://doi.org/10.1017/S0954422421000111>
- Franco, J. (2003). Un modelo holístico para la evaluación integral de las empresas. *Salud de los Trabajadores*, 11(2), 115-130.
- 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(1), 563–578. <https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.51724>
- González, L., Fretes, G., Ríos, P., Estigarribia, G., Viveros, G., Aguilar, G., Joy, L., Pizarro, F. y Bangdiwala, S. (2020). Diseño de un estudio comunitario randomizado controlado multi-componente para prevención de obesidad en niños escolares: Protocolo de investigación. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(4), 389–397. <https://doi.org/10.14306/renhyd.24.4.1024>
- Goodrick, D. (2014). *Estudios de caso comparativos*. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/MB9ES.pdf>
- Jones, A. y Zidenberg-Cherr, S. (2015). Exploring Nutrition Education Resources and Barriers, and Nutrition Knowledge in Teachers in California [Explorando los recursos y las barreras de la educación nutricional, y el conocimiento nutricional de los maestros en California]. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(2), 162–169. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.06.011>
- Jiménez-Aguilar, A., Morales-Ruan, M., López-Olmedo, N., Théodore, F., Moreno-Saracho, J., Tolentino-Mayo, L., Bonveccio, A., Hernández-Ávila, M., Rivera, J. y Shama-Levy, T. (2017). The fight against overweight and obesity in school children: Public policy in Mexico.

*Journal of Public Health Policy*, 38, 407–428. <https://doi.org/https://doi.org/10.1057/s41271-017-0090-z>

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(2), e213. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v92n2/1688-1249-adp-92-02-e213.pdf>

Ledesma, M. (2014). *Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social*. Editorial Universitaria Católica de Cuenca.

Marucco, M. (2019). *La pedagogía cooperativa de Celestín Freinet*. INCLUIR.

Menéndez, E. (1998). Participación social en salud como realidad técnica y como imaginario social. *Cuadernos Médico Sociales*, 73, 5-22.

Montes de Oca, L. (2019). *Comida chatarra. Entre la gobernanza regulatoria y la simulación*. Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Autónoma de México.

Morín, E. (2006). *El método 3. El conocimiento del conocimiento* (5a ed.). Cátedra.

Murimi, M., Moyeda-Carabaza, A., Nguyen, B., Saha, S., Amin, R. y Njike, V. (2018). Factors that Contribute to Effective Nutrition Education Interventions in Children: A Systematic Review [Factores que contribuyen a intervenciones efectivas de educación nutricional en niños: una revisión sistemática]. *Nutrition Reviews*, 76(8), 553–580. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy020>

Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

Parcerisa, L. (2016). Nueva gestión pública y reforma educativa: La recontextualización de la autonomía escolar en diferentes contextos escolares en Cataluña. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 359-390. <https://doi.org/10.21814/rpe.7928>

Peralta, L., Dudley, D. y Cotton, W. (2016). Teaching Healthy Eating to Elementary School Students: A Scoping Review of Nutrition Education Resources [Enseñanza de una alimentación saludable a estudiantes de escuela primaria: una revisión del alcance de los recursos

- educativos sobre nutrición]. *Journal of School Health*, 86(5), 334–345.  
<https://doi.org/10.1111/josh.12382>
- Perera, T., Frei, S., Frei, B., Wong, S. y Bobe, G. (2015). Improving Nutrition Education in U.S. Elementary Schools: Challenges and Opportunities [Mejorar la educación nutricional en las escuelas primarias de EE. UU.: desafíos y oportunidades]. *Journal of Education and Practice*, 6(30), 41–50.
- Pérez-Herrera, A. y Cruz-López, M. (2019). Childhood Obesity: Current Situation in Mexico [Obesidad infantil: Situación actual en México]. *Nutricion Hospitalaria*, 36(2), 463–469.  
<https://doi.org/10.20960/nh.2116>
- Pérez, L., Llorente, E., Gavidia, V., Caurín, C. y Martínez, M. (2015). ¿Qué enseñar en la educación obligatoria acerca de la alimentación y la actividad física? Un estudio con expertos. *Enseñanza de Las Ciencias*, 33(1), 85–100.
- Piaget, J. y Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño* (14th ed.). Ediciones Morata.
- 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(2), 199-213.  
<https://doi.org/10.18294/sc.2011.380>
- Popkin, B., Corvalan, C. y Grummer-Strawn, L. (2020). Dynamics of the Double Burden of Malnutrition and the Changing Nutrition Reality [Dinámica de la doble carga de la malnutrición y la cambiante realidad nutricional]. *The Lancet*, 395(10217), 65–74.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Putnoky, S., Banu, A., Moleriu, L., Putnoky, S., Șerban, D., Niculescu, M. y Șerban, C. (2020). Reliability and Validity of a General Nutrition Knowledge Questionnaire for Adults in a Romanian Population [Fiabilidad y validez de un cuestionario de conocimientos generales en nutrición para adultos en una población rumana]. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74(11), 1576–1584. <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0616-5>
- Rivadulla, J; García, S. y Martínez, C. (2017). Qué enseña y evalúa sobre nutrición humana un grupo de profesores españoles y portugueses de educación primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(3), 69–87.

- Sanjuan, A., Hernández, J. y Ramírez, F. (2019). Validez del cuestionario General Nutrition Knowledge Questionnaire for Adults para evaluar conocimientos en nutrición en adultos jóvenes alfabetizados de Oaxaca. *REDNUTRICIÓN*, 10(2), 641–646.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica*. [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes\\_clave\\_para\\_la\\_educacion\\_integral.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/10933/1/images/Aprendizajes_clave_para_la_educacion_integral.pdf)
- Taber, K. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education [El uso del alfa de Cronbach al desarrollar y reportar instrumentos de investigación en ciencias de la educación]. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Théodore, F., Bonveccio, A., Blanco, L. y Carreto, Y. (2011). Representaciones sociales relacionadas con la alimentación escolar: el caso de las escuelas públicas de la Ciudad de México. *Salud Colectiva*, 7(2), 215–229.
- UNICEF. (2015). *Convención sobre los Derechos del Niño*. UNICEF Comité Español. [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/ConvencionsobrelosDerechosdelNiño\\_0.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/ConvencionsobrelosDerechosdelNiño_0.pdf)
- Winnicot, D. (1990). *Deprivación y delincuencia*. Paidós Ibérica.