
Influencia de la Educación Ambiental y Nutricional sobre el Estado Nutricional en Escolares de una Primaria Privada en Zacatecas, México

Beatriz Herrera Guzmán

<https://orcid.org/0000-0003-1169-8056>

bherrera@uaz.edu.mx

Universidad Autónoma de Zacatecas

México

María Elisa Escareño Espinosa

<https://orcid.org/0009-0002-3409-1150>

marieli358@hotmail.com

Universidad Autónoma de Zacatecas

México

María de Lourdes Salas Luévano

<https://orcid.org/0000-0001-8652-7716>

lourdessalas@uaz.edu.mx

Universidad Autónoma de Zacatecas

México

RESUMEN

La educación desempeña un papel fundamental en la formación de hábitos que influyen en el bienestar y desarrollo integral de los estudiantes desde edades tempranas. El presente trabajo expone un breve análisis sobre la influencia de la educación ambiental y educación nutricional, en el estado nutricional de los alumnos del sexto grado de una primaria privada, en Zacatecas, México. Lo anterior se evidencia en la información proporcionada por la población total de estudiantes del último año de dicho plantel educativo, conformada por cuarenta y tres estudiantes. A través de la aplicación de una metodología cuantitativa descriptiva, mediante la utilización de un cuestionario, se puede concluir que la información impartida en primaria comienza a adquirir un matiz ambiental más pronunciado, especialmente desde el inicio del proyecto de la Nueva Escuela Mexicana, que integra un contenido más robusto sobre el tema en diversas asignaturas durante seis años. Esto se traduce en la implementación de un programa educativo ecológico e integral, orientado hacia un estilo de vida saludable físico y mental, con una secuencia más coherente a lo largo de la etapa formativa, para alcanzar la anhelada excelencia educativa. La salud infantil es un asunto de todos y México se encuentra ante un escenario particularmente complejo. Es fundamental el trabajo conjunto: gobierno, escuela, familia y comunidad para empezar a revertir este problema de interés nacional

Palabras clave: *educación ambiental, educación nutricional, estado nutricional, educación privada*

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

El Editor y los Revisores declararon no tener conflicto de intereses.

Licencia: 



Influence of Environmental and Nutritional Education on the Nutritional Status of Schoolchildren in a Private Primary School in Zacatecas, Mexico

ABSTRACT

Education plays a fundamental role in shaping habits that influence the well-being and holistic development of students from an early age. This paper presents a brief analysis of the influence of environmental and nutritional education on the nutritional status of sixth-grade students at a private elementary school in Zacatecas, Mexico. This is evidenced by the information provided by the entire student population of the school's final year, comprised of forty-three students. Through the application of a descriptive quantitative methodology, using a questionnaire, it can be concluded that the information imparted in elementary school is beginning to acquire a more pronounced environmental focus, especially since the beginning of the New Mexican School project, which integrates more robust content on the topic into various subjects over six years. This translates into the implementation of an ecological and comprehensive educational program, oriented towards a healthy physical and mental lifestyle, with a more coherent sequence throughout the formative stage, to achieve the desired educational excellence. Children's health is everyone's responsibility, and Mexico faces a particularly complex scenario. Joint efforts are essential: government, school, family and community to begin to reverse this problem of national interest

Keywords: *environmental education, nutritional education, nutritional status, private education*

The authors declare no conflict of interest.

The Editor and the Reviewers declared no conflict of interest.

License: 



INTRODUCCIÓN

Han sido distintos los espacios de debate con el propósito de encaminar propuestas para detener el cambio climático. Diferentes lineamientos derivados de encuentros entre países, han evidenciado el interés por cuidar el ecosistema, en el entendido de que es un asunto total e impostergable que incumbe a todos los países del orbe. No obstante, una amplia variedad de legislación internacional y nacional sobre educación ambiental (EA) y educación nutricional (EN), pocos estudios han relacionado estos conceptos con el estado nutricional (ENut), particularmente en los espacios escolares. Los lineamientos se han dedicado a exponer una serie de medidas para revertir el cambio climático y hasta hace poco, en los distintos foros, mesas de discusión y conferencias, se destacó la importancia de trabajar de manera conjunta la EA y EN con la salud nutricional. Entre los documentos más recientes, *Learn our planet* (UNESCO, 2021), se percibe el interés por incorporar de manera más evidente el tema educativo, en este se convoca a las instituciones educativas a integrar en su currículum temas como la biodiversidad o el cambio climático. (UNESCO, 2021). También el texto emitido por la UNICEF el estado de la infancia en el mundo 2024: *Mega tendencias que moldean el futuro de los niños*, se analiza el presente y futuro de la infancia en el mundo, expone las oportunidades y desafíos de los niños, niñas y adolescentes en los contextos ambientales, económicos, culturales, políticos y educativos. Entre los temas que aborda está el cambio climático, medio ambiente y su impacto en el desarrollo de la infancia donde se trata de integrar la educación ambiental en el proceso de enseñanza en generaciones presentes y futuras (UNICEF, 2024). Desde estas posturas internacionales, los países se han interesado en crear sus propias políticas educativas para fortalecer la premisa de incorporar la EA en los espacios escolares y así contribuir a que la niñez la asocie con una alimentación saludable, reflejada en la salud nutricional.

El propósito de los lineamientos es que los países atiendan, desde la escuela, un asunto de primer nivel, la salud de la infancia, aunque ello signifique luchar contra políticas económicas que en buena medida han provocado el caos.

En efecto, México también cuenta con diversas leyes que respaldan el proyecto como asunto prioritario, la salud de los niños, niñas y adolescentes, estableciendo claramente el derecho de toda persona a una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2023, art. 4). Toma en cuenta disposiciones en cuanto a la forma en que habrán de distribuirse los alimentos y bebidas en los planteles educativos, considerando que se debe considerar la tabla de información nutricional, tal y como lo dispone la Secretaría de Salud. Tales disposiciones puntualizan en que la salud de los alumnos es una prioridad, por lo que las provisiones que inhiban el desarrollo saludable de los infantes, deben prohibirse su venta en las escuelas. Esto significa que los alimentos que tengan elevado contenido energético y pobre en nutrientes, pueden influir en enfermedades como estado de sobrepeso u obesidad. Por ello, debe hacerse énfasis en la necesidad de realizar actividad física para mitigar los riesgos en la salud de la niñez.

Otra de las políticas educativas que regulan la EA y Educación Nutricional (EN), se incluye en el Plan Sectorial (2020-2024), instituyen como prioridad formar sujetos que internalicen la necesidad de respetar el medio ambiente, que asuman el sentido de comunidad, para ello, el Estado deberá procurar dar seguimiento y dirigir políticas públicas efectivas en las que se aplique y evalúe una alimentación sana, correcta y suficiente en las escuelas (SEP, 2020-2024). Por su lado, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) (SEP, 2019), plantea que la educación constituye un pilar fundamental de las capacidades relacionadas con el bienestar humano. En este marco, la NEM promueve la organización colectiva para formar una alimentación saludable, consciente, equilibrada, donde se incorpore la actividad física, lo que favorece para

formar al sujeto con una perspectiva más integral. El autocuidado es parte de esos requerimientos que establece la Nueva Escuela, ya que sin duda retribuye en el rendimiento escolar, el bienestar físico y mental de la persona.

De acuerdo con el plan de estudios, a lo largo de toda la enseñanza básica en nivel primario en México, se cursa un total de 46 materias, de las cuales trece puntualizan el tema sobre el medio ambiente, nutrición adecuada y sustentabilidad. Podría decirse que los libros de texto incluyen estas temáticas con particular interés, atendiendo la importancia de visualizar, en un futuro, los riesgos para la salud de los infantes en caso de no tomar las medidas pertinentes desde ya. Como caso concreto, se puede mencionar el ejemplo del libro de Atlas, que contempla el tema medioambiental, aunque con poco impacto, al menos así se refleja debido a las altas tasas de obesidad infantil, pues según la UNICEF (2024), en México 1 de cada 3 niños mayores de cinco años tiene sobrepeso y obesidad y en niños de 5 a 11 años, se ha duplicado en los últimos veinte años, lo que sin duda repercutirá en estadísticas poco alentadoras en materia de salud para los años próximos.

Este listado de las leyes y actualizaciones referentes al medio ambiente y alimentación saludable, abogan por su conservación con el propósito de favorecer la sustentabilidad, con ello garantizar el derecho de todo individuo de vivir en un ambiente digno, atendiendo la biodiversidad y evitar la contaminación ambiental. Por ello es imperioso que tanto el Estado como los distintos sectores económicos y/o organizaciones sociales atiendan estas premisas, solo así se puede entender la posibilidad de un cambio real, donde se requiere la participación de todos los actores para generar un bienestar colectivo. Ciertamente es que estos lineamientos incorporan gradualmente el contexto educativo, aunque para llevarlo a la práctica aún quedan varias estrategias pendientes. Si bien, la escuela puede considerarse un buen punto de partida, la familia y la comunidad son actores principales en este reto por la salud de los infantes.

Será necesario evaluar en qué medida la educación ambiental se relaciona con la alimentación saludable y cómo ambas repercuten en la salud nutricional de los niños en edades tempranas. Es evidente que aún no existe suficiente conciencia de las consecuencias de no vincular educación ambiental, formación y/o educación nutricional y estado nutricional en todos los rangos de edad. Las medidas gubernamentales recientes (2025) que se han instituido en las escuelas de no más alimentos chatarra, antes bien, promover comida saludable, puede ser el inicio de un cambio favorable, siempre y cuando exista correlación con lo que se consume en la calle y en el hogar. El punto es que la escuela juega roles culminantes como transmisora de conocimiento y el currículum debe reflejar las directrices para resolver problemas que atañen a la niñez. Aunque, al no llevar a la práctica todas estas premisas, habrá resultados poco alentadores en la salud de los infantes, aunado a otra preocupación de los gobiernos, como la canalización cada vez más grande de recursos financieros para atender temas de salud como diabetes, hipertensión, a edades cada vez más tempranas.

México enfrenta uno de los grandes retos en temas de salud infantil, pues de acuerdo con la UNICEF (2024), el 50% de los alumnos de educación primaria presenta sobrepeso u obesidad. Ello indica que, no obstante, las directrices mundiales y lo que señala la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Educación, el proyecto de la Nueva Escuela Mexicana, guías alimenticias, reglamentos internos de las escuelas, aún no se observan mejoras importantes en los hábitos alimenticios ni en la salud nutricional de los estudiantes. Es preciso entonces, establecer no solo ambiciosos marcos legislativos, sino estrategias más eficaces, donde no solo la escuela señale la norma a seguir, sino un plan donde intervenga la escuela, la familia y la comunidad para alcanzar niveles de vida saludables.

Podría decirse que, legislativamente hablando, el Estado ha hecho su tarea. Aunque para los expertos, los primeros resultados de la puesta en marcha de estas políticas pueden medirse en diez años, considerando que las medidas más determinantes se tomaron apenas en marzo del año 2025, cuando las escuelas comenzaron a retirar cualquier alimento considerando como chatarra para vender comida saludable. Empero, falta controlar lo que consumen al salir del espacio escolar, desde el consumo fuera de la escuela, hasta lo que la familia le permite a su hijo en la dieta diaria.

Es evidente que la educación ambiental y educación nutricional, no es un asunto de ausencia de normatividad, es importante analizar qué tanto tiene que hacer el Estado en materia de políticas públicas, la familia, la escuela y la comunidad, para implementar hábitos saludables de consumo alimenticio. Es ejecutar acciones estratégicas que permita obtener resultados positivos a corto y mediano plazo. Difundir el conocimiento en cuanto a la relación del trinomio EA-EN-ENut, y sus repercusiones en la salud es una tarea ardua, pero de algo se tiene que partir.

Considerando lo anterior, pese a la vasta legislación, los altos índices de obesidad y sobrepeso continúan, lo que implica un gran desafío de salud pública y de planeación presupuestal. Aún no se puede decir que existen resultados que animen a decir que en poco tiempo se habrá revertido los porcentajes de sobrepeso y obesidad infantil. Ello pone en dos marcos distantes las leyes y la realidad en la práctica escolar. A lo anterior hay que agregar los escasos estudios sobre educación ambiental, educación nutricional y estado nutricional. Hay poco o nulo análisis sobre la responsabilidad de la familia en este proceso, o de la labor que corresponde llevar a cabo al sector empresarial.

El objetivo del estudio es analizar la relación entre la educación ambiental, la educación nutricional y el estado nutricional en estudiantes de educación primaria, así como evaluar el papel de la escuela, la familia y la comunidad en la adopción de hábitos saludables

Marco conceptual

Educación ambiental

El tema de la Educación Ambiental (EA) cada día requiere mayor análisis, desde el gobierno, la empresa y la escuela. El tema cobra un lugar estratégico cuando se habla de la explotación a la naturaleza, la degradación ambiental o la marginación social. Como lo afirma (Imbernón, et. al. 1999), desde directrices específicas sobre la EA, se puede influir en los lugares más remotos del planeta. El conocimiento ambiental pretende considerar la realidad que aqueja a la sociedad, por lo que debe motivar comportamientos pro-ambientales, de ahí la necesidad de considerar el trabajo de la escuela, ya que desde aquí se puede intervenir en el pensamiento del individuo sobre el cuidado de la naturaleza, con la posibilidad de transformar el modo de pensar de los alumnos (Calixto & Martínez, 2019).

La Educación Ambiental, atiende al menos dos puntos estratégicos: lo ecológico, que implica formar a la población con conciencia ecológica y respeto a la naturaleza; lo social, en el que interviene la cultura y distribución justa de la riqueza, igual de los recursos de la tierra (Novo, 2009). En efecto, el medio ambiente ha sido alterado a una velocidad vertiginosa, afectando tanto al individuo, como al ecosistema. Los factores asociados que intervienen para este deterioro en la población y los recursos naturales, es la sobrepoblación, el auge de la industria sin control, urbanización, el uso de químicos en la tierra para producir alimentos en grandes cantidades, no obstante, el uso de pesticidas, que afectan la salud del ser humano y a la naturaleza.

En lo que tiene que ver con la salud de las personas, es por todos sabido, el aumento de enfermedades y el deterioro en el estado nutricional, ya que el individuo, resultado de una mercadotecnia implacable, consume cada vez más alimentos procesados.

La EA es un proceso en el que un individuo toma conciencia de su realidad y realidad global, lo que le permite examinar la relación entre la sociedad y el medio ambiente, pero la educación no es por sí misma un gestor del proceso de transformación social. (Vera & Quiva, 2010, Calixto & Martínez, 2019). Para algunos estudiosos, la educación ambiental es necesaria e impostergable, pues el desequilibrio del medio ambiente ha sido provocado por los individuos, por lo que, desde la educación, se deben generar programas que promuevan el cambio de actitudes, valores, que impacte en la sostenibilidad (Manzini, 1992).

Considerando lo anterior, los sistemas educativos deben fijar su atención en metas y objetivos precisos para promover el desarrollo sostenible. Implica tomarse con alto sentido de responsabilidad las nuevas premisas en las que habrá de trabajar la escuela como campo formativo, lo que conlleva a formar al sujeto desde edades tempranas, no solo en el conocimiento sobre el medio ambiente y su salud nutricional, sino de diseñar una estrategia para la internalización de valores, de preceptos morales, que practique y establezca para su bienestar personal y colectivo (Segura, 2014). Incidir en la formación de hábitos desde la niñez, contribuye a la personalidad y actitudes de la persona. Asume compromisos sin tanto esfuerzo y aplica lo aprendido sin negociar otro tipo de conductas que repercuten de manera nociva en su salud, desde la cultura alimenticia, hasta costumbres que reflejan su interés por el cuidado del medio ambiente (Papalia, et. al., 2004, Rice, 1997).

Educación nutricional vs estado nutricional

Los términos, salud y nutrición han cobrado relevancia en los últimos tiempos en vista del impacto que ha tenido en la población mundial, esto es, la salud se halla relacionada

estrictamente con los alimentos que se consumen, ante un medio ambiente cada vez más contaminado. Concientizar a la población de este problema es una gran tarea que permitirá institucionalizar prácticas saludables e invertir tiempo en acciones para salvaguardar la naturaleza. Sin duda, la modernidad ha instaurado nuevos esquemas de consumo alimentario, de cuidado ecológico, por ello, la escuela debe asumir tareas de gran importancia, ya que, como institución formadora en conocimientos, ayuda, a su vez, a entender los factores que condicionan la buena salud desde edades tempranas (Fischler, 2010).

El binomio, educación nutricional y estado nutricional, implica establecer una agenda de trabajo. En un primer momento, el individuo debe estar consciente de que los alimentos que consume, se encuentran cada vez más contaminados, esto implica tomar conciencia de la necesidad que tiene de cambiar su forma de alimentarse. Esto implica luchar contra una serie de prejuicios y creencias, es transformar la mentalidad de las personas para que asimilen que la alimentación y el cuidado de la naturaleza, determina su salud (De La Cruz, 2020).

En lo que tiene que ver con la desnutrición, considerando talla, bajo peso, acarrea una serie de consecuencias que intervienen con el desarrollo físico, hormonal, así como la complexión corporal, las secuelas mentales, incluso del sistema inmunológico. En estos casos, la recuperación de la persona lleva tiempo, por lo que se entiende que las secuelas también son severas. En efecto, una persona con sobrepeso u obesidad, igual puede presentar problemas de desnutrición, anemia. O bien, otro tipo de padecimientos como la diabetes y la hipertensión. Por eso, la postura de De la Cruz (2020), en la necesidad de que la escuela intervenga y haga su parte en la promoción de la salud, al considerar relevante que desde los planes de estudio se considere la formación del sujeto desde una perspectiva integral, por lo que, además de la institución educativa, la familia y la comunidad deben contribuir con acciones que beneficien al educando.

De acuerdo con López (2016), la familia debe ser un principal punto de apoyo, ya que atender a la infancia no solo tiene que ver con los conocimientos recibidos en el aula. La salud, la nutrición, aprender, contribuyen al bienestar general del infante, pues según diversos estudios, es aquí donde se sientan las bases para el progreso, así como el desarrollo de cualidades y capacidades que determinarán el perfil integral del alumno, todo necesario para la felicidad del educando. En este sentido, cabe precisar de nueva cuenta la importancia de relacionar el estado nutricional con el logro escolar de los alumnos de enseñanza básica. Pues es en esta etapa cuando se trabaja con la expresión verbal y escrita, habilidades en el razonamiento, por lo que, de atenderlo, se garantiza una formación más completa. A la par de este objetivo, tampoco se puede dejar de lado la crisis ambiental o las condiciones del entorno, ya que todo ello influye en la salud nutricional de las personas. Cuando el individuo cuida de su entorno, consume alimentos saludables, al alimentarse sanamente, se garantiza la salud física de las personas (Mendoza, 2019).

METODOLOGÍA

Para esta investigación, se acudió a la metodología cuantitativa con un alcance descriptivo. El estudio se enmarca en un diseño no experimental, transversal y correlacional. Ello considerando que se buscó analizar la relación entre la educación nutricional y ambiental con el estado nutricional de los escolares. La técnica a utilizar es el cuestionario, con preguntas representativas del objeto de estudio. Para el diseño de las preguntas del instrumento, se tomó en cuenta la información y actividades que realizan los infantes conforme a los contenidos formativos de este nivel educativo, así como a las consideraciones que establecen los estatutos de la institución en particular. A su vez, el instrumento fue validado mediante juicio de expertos y se realizó una prueba piloto para evaluar su confiabilidad. Se tomó en cuenta el conocimiento y la experiencia de una nutrióloga, de las autoridades de la escuela y el punto

de vista de los docentes. Del personal de la escuela, se estimó importante atender sus sugerencias, ya que ellos conocen lo estipulado en los libros de texto gratuito con base en el plato del buen comer, la jarra del buen beber y otros lineamientos contemplados en la legislación que regulan la salud nutricional de los niños, niñas y adolescentes. El objetivo fue evaluar los posibles errores de tecnicismos que no favorecieran la comprensión de cada interrogante por parte de los alumnos. Finalmente, el cuestionario se dividió en tres apartados: *educación ambiental, educación nutricional y estado nutricional*, el cual tuvo como propósito dar a conocer la educación ambiental y educación nutricional que reciben los escolares, lo que favoreció para obtener más datos en cuanto a su estado o condición nutricional.

Asimismo, se indagó el currículum emitido por la Secretaría de Educación Pública (SEP) 2022-2023, al igual que el plan de estudios que ofrece la institución privada con una misión y visión dirigida a un desarrollo humanístico. En atención a lo expuesto, se consideraron los lineamientos de la Nueva Escuela Mexicana que promete la integración de políticas educativas saludables en el sector básico, así como guía la alimenticia y reglamento para la escuela, emitidos por el gobierno.

De este modo, sin recurrir a técnicas de muestreo, se tomaron como sujetos de análisis los dos únicos grupos de sexto grado de primaria, por considerar que en este nivel escolar se pueden apreciar las opiniones de los niños desde una perspectiva más completa de la realidad al estar en un ciclo educativo concluyente. Se consideró entonces la población total de 45 alumnos de ambos grupos (Ñaupas et. al. 2014).

De la totalidad de los alumnos, el 45.5% pertenece al grupo 6ºA con 20 estudiantes y el grupo 6ºB siendo el 54.5%, con 25 estudiantes, el 53% son hombres y 47% mujeres, en ambos casos las edades oscilan entre los 11 y 12 años, que, según lo estipulado por la OMS, entran en la etapa de infantes.

Para llegar a conocer el estado nutricional de los infantes, se tomaron datos como: género, peso y talla para obtener el indicador del índice de Masa Corporal (IMC) se utiliza la fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Talla (m)}^2}$$

A manera de ejemplo, se considera en un adolescente de 12 años, con un peso de 49 kg y una estatura de 1.48 m

a) Se eleva al cuadrado la estatura:

$$1.48 \times 1.48 = 2.19 \text{ m}^2$$

b) Se dividen el peso entre el valor obtenido:

$$49 / 2.19 = 22.3 \text{ kg}$$

c) Por lo tanto, el índice de Masa Corporal (IMC) del niño es:

$$\text{IMC: } 22.3 \text{ kg/m}^2$$

De acuerdo a este ejemplo, el valor obtenido de 22.3 ubica al menor en fila de sobrepeso.

Obteniendo el indicador, también se utilizaron las tablas de IMC de niñas y adolescentes de 5 a 18 años brindadas por la OMS en el año 2007 y retomadas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), contemplando sexo, edad, para su interpretación y obtención del diagnóstico del estado nutricional, remitiéndose a conocer datos sobre obesidad, sobrepeso, desnutrición y normal.

Es importante señalar que los padres de familia avalaron la aplicación del instrumento a sus hijos, así como la toma de medidas para calcular el IMC. El cuestionario se contestó mediante Google Forms, aplicando un total de 34 preguntas y contando con el apoyo de la sala de

cómputo de la escuela para su aplicación. Al terminar de contestar el instrumento, a los alumnos se les tomaron datos como talla y peso para obtener el Índice de Masa Corporal, lo que permitiría conocer su estado nutricional.

Para detallar las variables y cómo se midieron, la Tabla 1 presenta las dimensiones, indicadores y ejemplos de ítems utilizados en el cuestionario.

Tabla 1. Variable, dimensión, indicador e ítem

Variable	Dimensión	Indicador	Ítem
Educación Ambiental (EA)	Conocimiento	Enseñanza sobre el cuidado del medio ambiente	“Sé qué materiales se pueden reciclar en la escuela”
	Actitudes	Disposición a cuidar el entorno	“Participo en actividades de limpieza”
	Prácticas Sostenibles	Acciones de conservación en escuela/casa	“Evito desperdiciar agua”
			“Evito tirar basura”
Educación Nutricional (EN)	Conocimiento	Reconocimiento de grupos de alimentos (saludables y no saludables)	“Consumo alimentos hechos en casa”
	Actitudes	Valora la alimentación saludable	“Prefiero comer frutas y verduras todos los días”
	Prácticas	Mantiene hábitos alimenticios saludables	“Todos los días desayuno saludable”
Estado Nutricional (ENut)	IMC	IMC calculado y clasificado según la OMS	$IMC = \frac{Peso (Kg)}{Talla (m)^2}$

Nota: elaboración propia

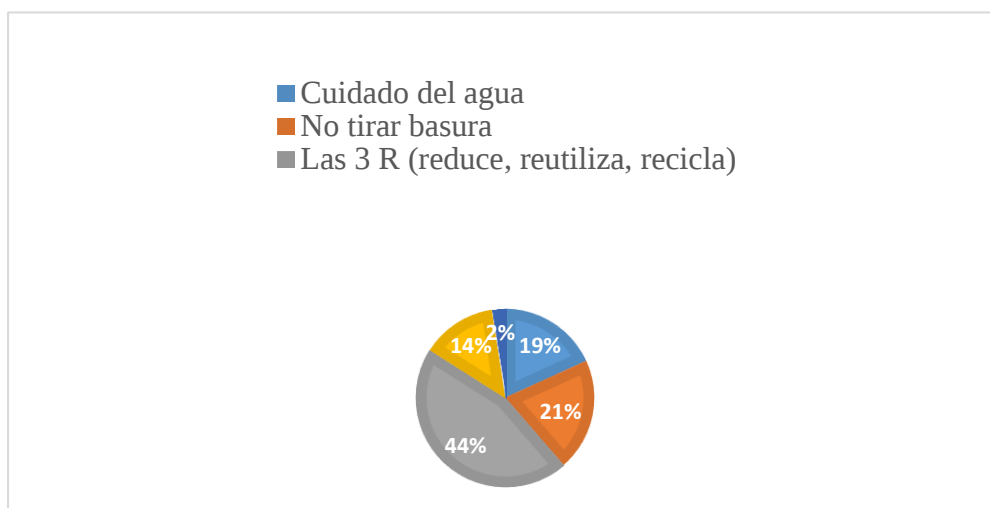
RESULTADOS

Los resultados del cuestionario aplicado a los alumnos de sexto grado de una primaria privada en Zacatecas, México, consideró las variables principales de la investigación: *educación ambiental*, *educación nutricional* y *estado nutricional*, de ahí que es posible presentar parte de los hallazgos encontrados. Cabe precisar que el instrumento se aplicó en el año 2023, previo a la

versión actualizada y entrada en vigor de los Lineamiento Generales para el Expendio o Distribución de Alimentación y Bebidas en los establecimientos de consumo escolar en los planteles de educación básica, públicos y privados del Manual para personas que preparan, distribuyen y venden alimentos en las escuelas (2025), momento en el que se hizo efectivo y por primera vez, la prohibición de venta de alimentos no saludables en las escuelas. Por lo que las respuestas parten de esa realidad previa.

Como primera evidencia, véase en qué se sienten más instruidos los alumnos sobre el cuidado del medio ambiente, de acuerdo a la información recibida por parte de la institución educativa durante los seis años de su instrucción primaria.

Figura 1. Enseñanza sobre el cuidado del medio ambiente



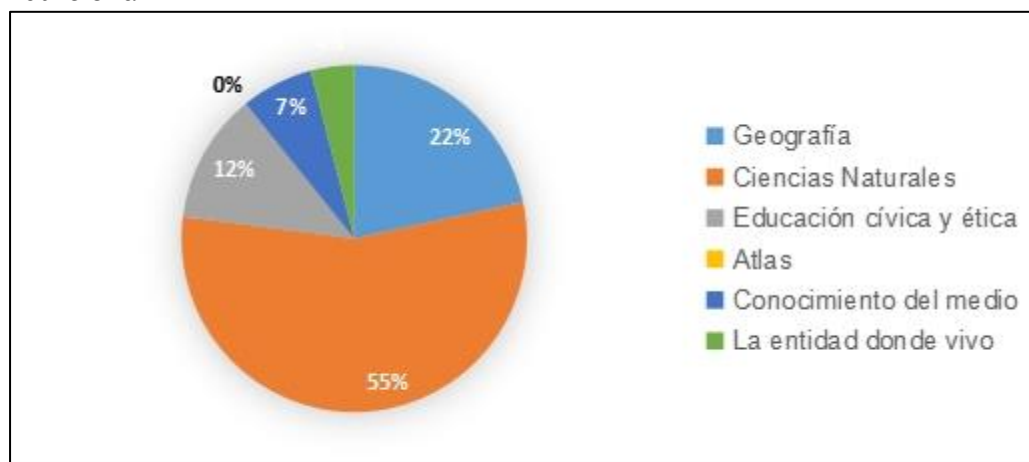
Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

Como primer momento, en la Figura 1, se presenta la opinión de los alumnos en cuenta a las asignaturas que ellos consideran les brindan conocimiento sobre el medio ambiente. La mayoría de los escolares refieren que los rubros en los que se hace mayor énfasis dentro de las asignaturas son en *Las 3 R's*. En su proceso formativo reciben información sobre el cuidado del medio ambiente al impartirles nociones en cuanto a no tirar basura y cuidar el agua. Como se observa, en el último lugar colocan el tema de sustentabilidad, no obstante, en el mapa

curricular de la institución se menciona que el tema guarda un objetivo principal al considerar que la misma OMS así lo reconoce.

Enseguida, se muestran las asignaturas en las que se imparten contenidos relacionados con la educación ambiental, educación nutricional y estado nutricional.

Figura 2. Materias relacionadas con educación ambiental, educación nutricional y estado nutricional

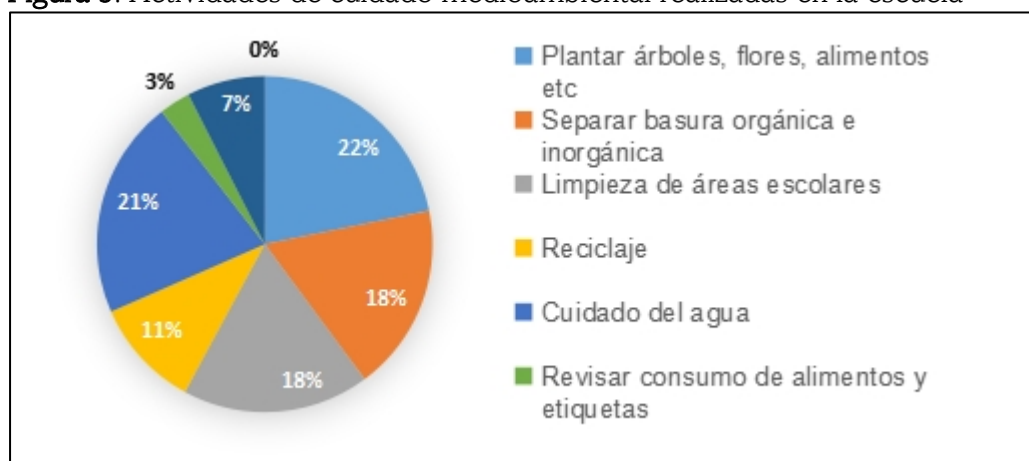


Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

En la figura 2, se evidencia el mapa curricular y la importancia del cuidado medioambiental que la institución educativa respalda previas disposiciones gubernamentales. Como se detecta, el tema se imparte principalmente en la asignatura de ciencias naturales, seguido de las materias de geografía, educación cívica y ética. Es oportuno comentar que estas seis asignaturas son las que cursa el alumno de sexto, en las que se supone se abordan los temas ambientales y de salud. El proyecto de la NEM, prioriza los contenidos a una materia por la importancia que tiene en la salud de los infantes, desde la toma de conciencia hasta la puesta en marcha.

Ahora se podrán observar las tareas que la escuela lleva a cabo para impulsar medidas a favor del medio ambiente y salud alimenticia.

Figura 3. Actividades de cuidado medioambiental realizadas en la escuela

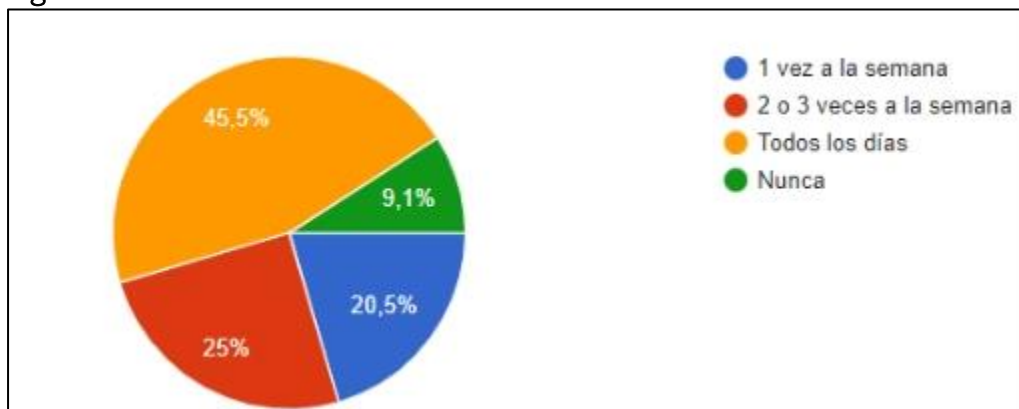


Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

Por lo que fue posible revisar en los reglamentos internos de la escuela, la institución se distingue por estar al tanto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), seguido de las disposiciones dictadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y lo que señala la NEM. Los alumnos comentan como llevan a cabo las acciones relacionadas con el cuidado del entorno. Entre las más importantes, la separación de basura, plantar diferentes tipos de flora en las instalaciones educativas, limpieza de las áreas de uso común, cuidado del agua, dejando escaso vínculo alimentación saludable y medio ambiente.

Al respecto, se puede visualizar la realidad en las prioridades de la salud alimenticia, no solo de la escuela, sino de los padres de familia.

Figura 4. Frecuencia de consumo de lonche/almuerzo hecho en casa

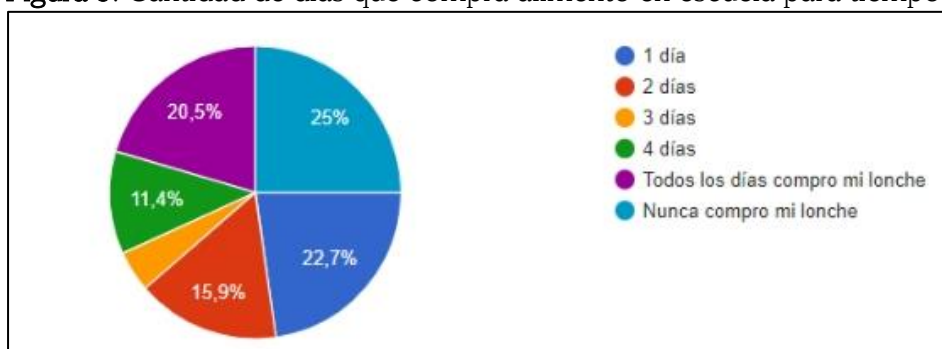


Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

Si el propósito es conocer la forma en que los alumnos viven la educación ambiental a través de una alimentación saludable, este planteamiento evidencia el estilo de vida en cuanto al consumo de alimentos. Así, es posible afirmar que el mayor porcentaje de los alumnos suelen consumir comida hecha en casa, el otro porcentaje suele consumir alimentos de la tienda escolar una o más veces a la semana o comprar fuera de la escuela, obvio tampoco garantiza que la comida que ingieren de casa sea saludable. Por lo que la labor de información hacia los padres de familia se debería traducir en cuidar lonches saludables y practicar algún deporte para fortalecer la estrategia y mejorar los resultados en salud.

Para ello, en la figura siguiente, se pueden reforzar los hallazgos de la variable anterior.

Figura 5. Cantidad de días que compra alimento en escuela para tiempo de lonche



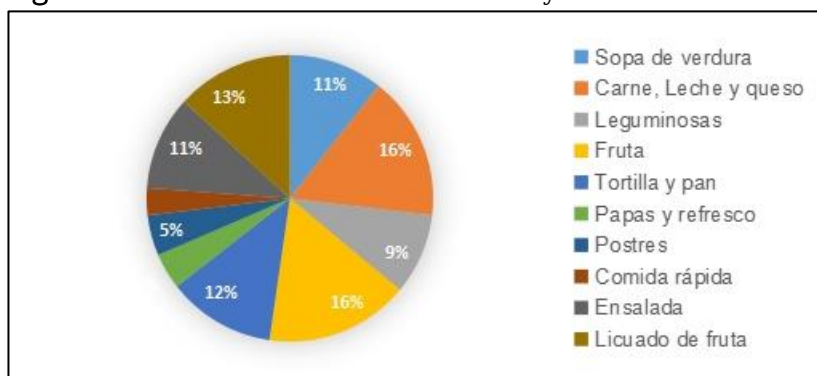
Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

Ahora, en la Figura 5, evidencia la educación nutricional de los niños de esta institución educativa de carácter privado. Los hábitos alimenticios de los padres y sus prioridades para invertir en la salud de sus hijos, su nivel de información en cuanto a las repercusiones a corto y mediano plazo al consumir alimentos procesados. Tampoco se puede desestimar que, si bien el 25% afirma no comprar alimentos en la escuela, el resto de los encuestados dijeron consumir al menos una vez a la semana alimentos que no son preparados en casa. Sería precipitado decir que todo lo que se venda en la tienda escolar es poco nutritivo, las tiendas escolares suelen contemplar menús o productos alimenticios variados, tanto nutritivos como poco saludables, aunque es importante mencionar que los niños suelen incluir en su lonche saludable, productos ultra procesados que tienen a su alcance.

Es importante mencionar de nueva cuenta que, hasta marzo del año 2025 entraron en vigor los lineamientos para la venta de alimentos y bebidas preparadas y procesadas para fomentar estilos de vida saludables dentro de las escuelas del Sistema Educativo Nacional, por lo que los resultados, derivados de estas nuevas disposiciones se tendrán que evaluar con evidencias contundentes. Se percibirá la labor del gobierno, la escuela, así también, el nivel de conciencia y responsabilidad de los padres de familia, incluidas las acciones del sector empresarial.

Enseguida, en la Figura 6, véase la cultura del consumo alimenticio en la casa y en la escuela.

Figura 6. Consumo de alimentos en casa y escuela



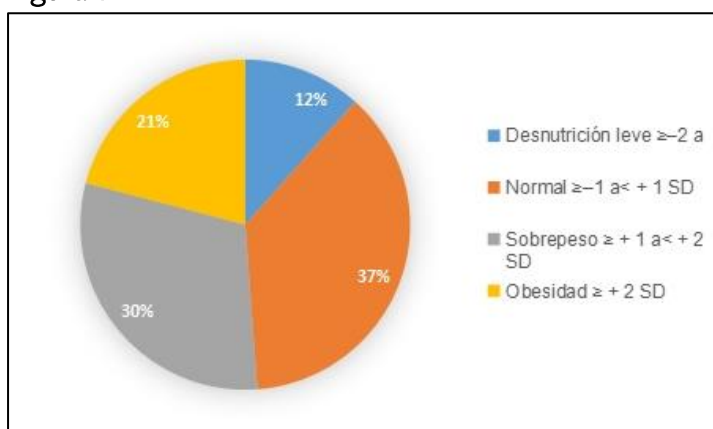
Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

A los encuestados se les proporcionó una lista de alimentos, preparaciones y opciones saludables como no saludables con el fin de saber cuáles son los que más ingieren, por lo que, de acuerdo a las evidencias, la carne, la leche, los quesos y las frutas son los alimentos más consumidos, además de esenciales para una dieta que aporta proteínas y grasas saludables. En México, la tortilla forma parte de la dieta diaria, por lo que también alcanza un porcentaje en segundo lugar en cuanto a lo que más consumen los alumnos de primaria de esta institución educativa.

Los menores afirman que la comida rápida, postres, frituras y refrescos es lo que consumen en menor escala. Sin embargo, esto no cambia la realidad en cuanto a niveles de sobrepeso y obesidad infantil, por lo que es muy posible que estos productos poco saludables formen parte de su dieta diaria y del loche preparado en casa. Aunado al nivel de sedentarismo que, de igual manera parte de esta realidad en la salud infantil.

Para contrastar con las opiniones que vertieron los encuestados, en la Figura 7 se muestran los resultados de estado nutricional de los alumnos. Es importante recordar que se consideró el IMC (peso, talla y edad).

Figura 7. Estado Nutricional



Nota: Elaboración propia, con base en la encuesta aplicada a alumnos una escuela primaria privada en Zacatecas, México (2023)

De acuerdo con los resultados, menos del 40% del total de alumnos de sexto grado (A y B), están dentro del rango de peso normal, según su IMC obtenido con su peso y talla para el sexo y edad indicado por la OMS. La obesidad infantil se presenta con un 21%, seguido con el sobrepeso con un 30% y, un porcentaje no menos importante es la población de bajo peso (desnutrición leve) con sólo 12%. Son cifras que alarman al considerar que el 51% de la población estudiada se encuentra por encima del peso adecuado para su etapa de desarrollo. Las respuestas anteriores coinciden con los resultados de esta variable, pues en todo momento la población de estudio se dividió proporcionalmente entre alumnos que consumen alimentos preparados en casa, de otro porcentaje que compra su desayuno en la tienda escolar una o más veces a la semana.

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en este estudio guardan similitud con diversas investigaciones previas que evidencian la desconexión entre la educación ambiental y la formación de hábitos saludables en el contexto escolar. Estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura señalan que, aunque existe una creciente incorporación de contenidos ambientales en los planes de estudios, estos suelen abordarse de manera fragmentada, sin vinculación efectiva con la salud y la nutrición. En este sentido, los resultados de la presente investigación confirman dicha tendencia, al evidenciar que los estudiantes poseen conocimientos básicos sobre el cuidado del medio ambiente, pero no logran asociarlos significativamente con su bienestar físico y sus hábitos alimenticios.

Asimismo, investigaciones en el contexto latinoamericano han demostrado que la alta prevalencia de consumo de alimentos ultra procesados en la población infantil está relacionados no solo con factores económicos y culturales, sino también con la limitada

efectividad de las estrategias educativas implementadas en las escuelas. En correspondencia con estos estudios, los hallazgos presentados muestran que, pese a las acciones institucionales orientadas al fomento de estilos de vida saludables, persisten prácticas alimentarias inadecuadas entre los alumnos, lo que se traduce en elevados índices de sobrepeso y obesidad.

No obstante, algunos estudios recientes plantean que cuando existe una integración efectiva entre educación ambiental, nutrición y participación comunitaria, se observan mejoras significativas en los hábitos de los estudiantes. Las disposiciones del Plan de Estudios 2022 de la Nueva Escuela Mexicana, tiene un enfoque integral, humanista y comunitario, donde la salud, el ambiente y la alimentación no se enseñan como temas aislados, sino como parte de la vida cotidiana y del contexto social. Esto es, el Plan de Estudios, expone que el medio ambiente, la educación nutricional y la salud están interrelacionados, por lo que se espera que el alumno desarrolle conciencia ambiental, entienda el impacto de las actividades humanas y actúe en comunidad. Justo en este objetivo se considera la alimentación como factor clave para la salud individual y colectiva. A su vez, los libros de texto, orientan para que el alumno elija alimentos de forma responsable, comprenda hábitos alimenticios y relacione la alimentación con bienestar. A través de estos ejes articuladores como educación nutricional, educación ambiental y estado nutricional, se promueve la formación de un sujeto consciente de la importancia del cuidado de su entorno, de sus hábitos alimenticios y de su salud.

Considerando tal perspectiva, los resultados de esta investigación no contradicen dichas propuestas, sino que evidencian que, en el contexto analizado, dicha integración aún no se ha consolidado plenamente. Esto refuerza la necesidad de implementar estrategias educativas más articuladas, continuas y contextualizadas que permitan superar la separación de los conceptos EA-EN-ENut.

Finalmente, desde las diversas posturas teóricas, de documentos y legislaciones nacionales e internacionales sobre educación ambiental, nutricional y estado nutricional, expuestos en el presente documento, la escuela se concibe como un espacio de formación en el conocimiento, coadyuvante en la formación de valores individuales y comunitarios, su labor incide en la conciencia de los alumnos, por lo que su tarea no es menor. Su trabajo modifica, indiscutiblemente a enfrentar los retos actuales de la educación ambiental y educación nutricional. Por lo que la escuela se posiciona en un espacio estratégico para la construcción de sociedades saludables y sostenibles.

Por todo lo anterior, se pueden concluir algunas premisas importantes:

No obstante, el conocimiento recibido en las asignaturas señaladas en el mapa curricular de educación primaria, el alumno no tiene claridad en asociar significativamente Educación Ambiental y Nutricional con Estado Nutricional, por lo que se evidencia la necesidad de establecer una corresponsabilidad entre el gobierno, la escuela, la familia y el sector empresarial.

México ha avanzado en legislación al respecto, aunque los altos porcentajes de obesidad y sobrepeso en esta población infantil, es el reflejo de una generalidad que muestra la necesidad de establecer políticas públicas estratégicas para revertir en un plazo razonable la problemática de salud infantil, pues las existentes, reflejan limitaciones en su efectividad. De ahí la evidencia en cuanto a que la institución educativa, objeto de este estudio, amerita desarrollar e implementar programas educativos integrales y continuos para promover hábitos alimenticios saludables y un control riguroso de la compra y venta de alimentos no nutritivos.

Se desprende que la colaboración de la familia debe ser continua y permanente, pues la mejora nutricional de los infantes se fortalece con el trabajo unificado familia-escuela.

Es fundamental que el Estado entable un diálogo continuo con el sector empresarial, anteponiendo la formación de hábitos alimenticios en la niñez y de la salud pública.

CONCLUSIONES

Resulta evidente que al menos en México, la teoría y la práctica en el proceso de enseñanza sobre la educación ambiental, educación nutricional y su relación con el estado nutricional, aún se encuentran disociadas. El alumno puede saber el significado de contaminación ambiental, pero pocas veces reproduce el conocimiento con la realidad, por lo que no relaciona contaminación ambiental, con alimentación saludable. Todo indica que entiende la importancia de no tirar basura, pero no lo vincula con el beneficio de una mejor salud. La formación recibida en la escuela, las enseñanzas desde casa, no logran impactar de manera significativa para enlazar conceptos y prácticas que repercutirán en su presente y futuro.

Cuando la escuela se remite a formar desde tres asignaturas específicas como Formación Cívica y Ética, Ciencias Naturales y Geografía, los conceptos en cuestión, es limitar al alumno a encuadrar una problemática generalizada a temas que en menor escala asociará con su vida cotidiana, por lo que la reproducción de conductas proambientales, por ejemplo, no logrará afianzarse durante esta etapa de escolaridad. Así, para internalizar este tipo de temas, no solo la escuela es responsable, está la familia y la sociedad, que muchas veces juegan roles contrarios al bienestar de los infantes.

En efecto, el infante tiene claridad en cuanto a la importancia de no tirar basura, de sembrar árboles, pero adolece de prácticas como lectura de empaquetados o separado de basura orgánica e inorgánica, al menos es difícil considerar que el alumno de estas edades lo lleve a cabo con regularidad si no existe una formación permanente dentro y fuera del ámbito educativo.

Responsabilizar a la escuela en su totalidad en cuanto a la educación ambiental y nutricional, es negar las tareas que la familia y la sociedad tienen. El infante se encuentra en ambientes propicios para elegir con una accesibilidad impresionante, alimentos de alto nivel calórico y poco saludables. Las familias contribuyen enviando a sus hijos con lonches comprados en la tienda cercana a la escuela, por lo que el niño internaliza y reproduce hábitos que es difícil erradicar. El sector empresarial, a su vez, manifiesta poco interés en el cuidado de la población en general. Si bien el empaquetado frontal de los cinco sellos octagonales negros en los productos (exceso de azúcar, calorías, sodio, grasas saturadas, grasas trans), implicó desencuentros entre el gobierno y la empresa, finalmente se logró que en el año 2020 entrara en vigor, aunque aún no se pueden medir el impacto en la población y si los niveles de obesidad infantil lograron disminuir. Según las predicciones del propio Estado, esto sería posible hasta los diez años, una vez que se inició con la medida.

México tiene un gran reto por enfrentar en materia de salud de la niñez. Volver a la dieta antes de la llegada de los tratados comerciales que inundaron las tiendas de comida poco o nada saludable, sería una estrategia, pero eso no es suficiente. La mercadotecnia hace su parte. Se trata de una verdadera estrategia estructural para revertir la obesidad de los infantes. Iniciar por concientizar sobre la relación entre salud alimenticia y ambiental y su consecuencia en la condición nutricional, debe ser la primera de las grandes decisiones y tareas permanentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calixto Flores, R., & Martínez Hernández, L. M. (Coords.). (2019). *Educación ambiental en las escuelas del nivel básico*. Red Durango de Investigadores Educativos.
https://www.rediemexico.net/librosyrevistas/libros/e_ambiental.pdf
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/213_070203.pdf



Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023). *Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación*, 11 de agosto de 2023.

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/Ley_General_de_Educacion.pdf

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (texto vigente con reformas al 5 de febrero de 2025). *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

De La Cruz Sánchez, E. E. (2020). Referentes conceptuales para el abordaje de la salud y la educación alimentaria y nutricional en la escuela. *Revista de Comunicación y Salud*, 10(1), 1–17.

<https://doi.org/10.35669/rcys.2020>

Fischler, C. (2010). Gastronomía y gastronomía: sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación moderna. *Gazeta de Antropología*, 26(1), 1–19.

<https://doi.org/10.30827/digibug.6789>

Imbernón, F., Bartolomé, L., Flecha, R., Gimeno Sacristán, J., Giroux, H., Macedo, D., McLaren, P., Popkewitz, T., Rigal, L., Subirats, M., & Tortajada, I. (1999). *La educación en el siglo XXI: los retos del futuro inmediato*. UNAM

Instituto Mexicano del Seguro Social (s.f.). *Tabla de índice de Masa Corporal para adolescentes de ambos sexos*.

https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/tablas_imc/adolesc_imc.pdf

López Hurtado, J. (2021). *Un nuevo concepto de educación infantil*. Editorial Pueblo y Educación.

Manzini, E. (1992). *Artefactos: hacia una nueva ecología del ambiente artificial*. Celeste ediciones.

Mendoza Valladares, J. L. (2019). *Tamaulipas: malnutrición y logro educativo en el nivel básico, análisis comparativo y correlacional*. COLTAM. <http://www.coltam.edu.mx/wp-content/uploads/2019/08/Malnutrición-y-logro-educativo-1.pdf>



Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible. *Revista Educación*, 250(1), 195–217.

<https://www.educacionfpydeportes.gob.es/revista-de-educacion/eu/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2009/re2009/re2009-9.html>

Ñaupas Paitán, H., Mejía Mejía, E., Novoa Ramírez, E., & Villagómez Paucar, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.

Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2004). *Desarrollo humano*. McGraw-Hill.

Rice, F. P. (1997). *Desarrollo Humano Estudio del ciclo vital* (2ª ed.). Príncipe-Hall Hispanoamericana, S.A.

Secretaría de Educación Pública. (2020). *Plan sectorial de educación 2020–2024*.
<https://www.sep.gob.mx/plansectorial2020.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2025, 3 de marzo). *Manual para personas que preparan, distribuyen y venden alimentos en las escuelas*.
<https://revistadgepe.gob.mx/2025/03/03/manual-para-personas-que-preparan-distribuyen-y-venden-alimentos-en-las-escuelas>

Secretaría de Educación Pública. (2019). *Nueva Escuela Mexicana*.
<https://www.sep.gob.mx/nuevaescuelamexicana.pdf>

Segura, L. (2014). *Intervención de educación ambiental en la escuela primaria: percepción socio ambiental con el uso del cuento en alumnos de primer grado*.
<http://200.23.113.51/pdf/30593.pdf>

UNESCO. (2021). *Learn for our planet: A global review of how environmental issues are integrated in education*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>

UNICEF. (2024). *The state of the world's children 2024: Megatrends shaping children's future*.

<https://www.unicef.org/reports/state-of-worlds-children/2024>

Vera, L., & Quiva, D. (2010). La educación ambiental como herramienta para promover el desarrollo sostenible. *Telos*, 12, 378–394.

La Revista utiliza códigos para identificar al Revisor y al equipo de
PARES REVISORES. Si tiene dudas o consultas, contacte a:
contacto@cienciayreflexion.org

Código de Editor: 105

Código de Revisores: 955

