

## Impacto de la concientización nutricional en estudiantes de la I.E.P. Divino Maestro, Pampas-Huancavelica

*Impact of nutritional awareness in students of I.E.P. Divino Maestro, Pampas-Huancavelica*

Juan Huaccahichuco Castillo<sup>1</sup>, Alex Jefferson Paraguay Dávila<sup>1</sup>, Jaqueline Yanina Pérez Ponce<sup>1</sup>, Oliver Taype Landeo<sup>1</sup>, Lucia Ruth Pantoja Tirado<sup>1</sup>, Richerson Harold Piscoche Chinchay<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo, Perú

Contacto: <sup>1</sup>luciapantoja@unat.edu.pe

### RESUMEN

La concientización nutricional constituye una estrategia clave para la promoción de hábitos alimentarios saludables en población escolar, especialmente en contextos rurales andinos donde persisten problemas de malnutrición y limitado acceso a información sanitaria. El objetivo de esta investigación fue evaluar el impacto de un programa de sensibilización nutricional sobre los hábitos alimentarios y la percepción del bienestar académico en estudiantes de 4.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> grado de secundaria de la I.E.P. Divino Maestro, ubicada en Pampas, Huancavelica. Se desarrolló un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño preexperimental de tipo descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 23 estudiantes seleccionados mediante muestreo probabilístico simple de una población de 100 escolares. Se aplicaron encuestas validadas antes y después de la intervención educativa, complementadas con sesiones informativas, talleres y actividades participativas. Los resultados evidenciaron un alto consumo de alimentos ultraprocesados en el 70,9% de los estudiantes, así como un déficit significativo en el consumo de frutas y verduras. Tras la intervención, se observó una mejora significativa en el nivel de conocimiento nutricional y una mayor disposición al cambio de hábitos saludables ( $p < 0,05$ ). Asimismo, el 95,7% reconoció la relación entre alimentación y rendimiento académico. Se concluye que la concientización nutricional influye positivamente en la adopción de prácticas alimentarias saludables y en la percepción del bienestar académico, destacándose la necesidad de programas educativos sostenibles e integrados en la currícula escolar.

**Palabras clave:** Concientización nutricional, hábitos alimentarios, estudiantes, salud escolar, alimentos ultraprocesados.

### ABSTRACT

Nutritional awareness is a key strategy for promoting healthy eating habits among school populations, especially in rural Andean contexts where malnutrition and limited access to health information persist. The objective of this study was to evaluate the impact of a nutritional awareness program on eating habits and academic well-being perception among 4th and 5th grade secondary students at I.E.P. Divino Maestro, located in Pampas, Huancavelica. A quantitative approach with a pre-experimental, descriptive-correlational design was employed. The sample consisted of 23 students selected through simple random sampling from a population of 100 students. Validated pre- and post-intervention surveys were applied, complemented by educational sessions, workshops, and participatory activities. Results showed a high consumption of ultra-processed foods in 70.9% of the students and a significant deficiency in fruit and vegetable intake. After the intervention, a significant improvement in nutritional knowledge and willingness to adopt healthy habits was observed ( $p < 0.05$ ). Furthermore, 95.7% acknowledged the relationship between diet and academic performance. It is concluded that nutritional awareness positively influences the adoption of healthy eating practices and students' perception of academic well-being, highlighting the need for sustainable educational programs integrated into the school curriculum.

**Keywords:** Nutritional awareness, eating habits, students, school health, ultra-processed foods.

## INTRODUCCIÓN

La alimentación saludable constituye uno de los pilares fundamentales para el adecuado desarrollo físico, cognitivo y emocional en niños y adolescentes, siendo considerada un determinante crítico del capital humano, del bienestar integral y del desempeño académico a corto, mediano y largo plazo. La evidencia científica ha demostrado que una dieta equilibrada, rica en frutas, verduras, cereales integrales, proteínas de alto valor biológico y ácidos grasos poliinsaturados, especialmente omega-3, desempeña un papel esencial en la plasticidad neuronal, la sinaptogénesis y la regulación de neurotransmisores vinculados a la memoria y la atención (Roberts et al., 2022; Adolphus et al., 2016; Burrows et al., 2017). Gómez-Pinilla (2008) sostiene que la calidad de la dieta influye directamente en la función cerebral a través de mecanismos neurobiológicos que afectan la neurogénesis, la expresión génica y la homeostasis metabólica.

Diversos estudios epidemiológicos han evidenciado que los patrones dietéticos saludables se asocian con mejores resultados académicos, mayor rendimiento escolar, menor ausentismo y menor prevalencia de problemas emocionales y conductuales en población adolescente (Florence et al., 2008). Jacka et al. (2011) demostraron que dietas de tipo occidental, caracterizadas por elevado contenido de ultraprocesados, se asocian con mayor riesgo de síntomas depresivos y deterioro cognitivo en adolescentes, afectando negativamente su rendimiento académico.

En contraste, el consumo elevado de alimentos ultraprocesados, definidos como formulaciones industriales ricas en aditivos, sodio, azúcares añadidos, grasas trans y compuestos bioactivos sintéticos, se vincula con inflamación sistémica crónica de bajo grado, resistencia a la insulina, estrés oxidativo y deterioro progresivo de las funciones cognitivas superiores (Elizabeth et al., 2020; Pagliai et al., 2021). Hall et al. (2019) demostraron que las dietas basadas en ultraprocesados incrementan significativamente la ingesta calórica y el riesgo de obesidad, influyendo negativamente en la regulación neuroendocrina del apetito y en la capacidad de concentración.

Adicionalmente, So y Park, (2016) evidenciaron que los adolescentes con alto consumo de ultraprocesados presentan mayor somnolencia diurna, disminución de la función ejecutiva y menor rendimiento académico, comprometiendo no solo su salud inmediata sino su desarrollo cognitivo a largo plazo.

En América Latina, la transición nutricional acelerada ha promovido un cambio estructural en los patrones alimentarios, desplazando progresivamente las dietas tradicionales hacia modelos hipercalóricos y pobres en micronutrientes esenciales. Según la Organización Panamericana de la Salud, más del 50% de la energía diaria consumida por adolescentes proviene de productos

**Artículo científico:** pág. 14

Volumen 7, Número 2, julio - diciembre, 2024 - Recibido: 15-11-2024, Aceptado: 23-12-2024

<https://doi.org/10.46908/tayacaja.v7i2.233>

ultraprocesados, fenómeno asociado al aumento sostenido de obesidad infantil y enfermedades no transmisibles (Ibarra et al., 2019). Este fenómeno se agudiza en contextos rurales andinos, donde coexisten desnutrición crónica, anemia y sobrepeso, configurando la denominada doble carga de malnutrición (Popkin et al., 2020).

En el contexto peruano, se ha reportado que el consumo de frutas y verduras está muy por debajo de lo recomendado: solo el 11.3 % de la población de 15 años o más alcanza las cinco porciones diarias sugeridas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para prevenir enfermedades crónicas (Ministerio de Salud [MINSA], 2020). Además, investigaciones focalizadas en escolares peruanos evidencian una baja prevalencia del uso de loncheras saludables y un consumo frecuente de bebidas azucaradas y snacks, lo que refleja patrones de alimentación no saludables desde edades tempranas (Tarqui-Mamani & Álvarez-Dongo, 2018). Estos estudios refuerzan la necesidad de implementar políticas escolares y comunitarias que promuevan el acceso a alimentos frescos, la educación nutricional integral y la reducción del consumo de productos ultraprocesados como estrategia clave para mejorar la calidad dietética en la población infantil y adolescente. Estos patrones se encuentran condicionados por factores socioeconómicos, culturales, disponibilidad alimentaria y escasa orientación nutricional en el entorno escolar y familiar (Sprake et al., 2018).

La concientización nutricional puede entenderse como un proceso educativo integral orientado al fortalecimiento de los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias saludables, promoviendo decisiones informadas, críticas y sostenibles en el tiempo (FAO, 2022; Espejo et al., 2022). Cometto et al. (2025) sostiene que los programas efectivos de educación nutricional deben integrar enfoques pedagógicos participativos y modelos socioecológicos, involucrando de forma activa a la familia, la escuela y la comunidad. Investigaciones contemporáneas han demostrado que intervenciones educativas estructuradas generan mejoras sostenidas en los hábitos alimentarios, el estado nutricional y la percepción de salud en estudiantes adolescentes (Pérez-Rodrigo & Aranceta, 2003; Keleher et al., 2024).

En la I.E.P. Divino Maestro, Pampas – Huancavelica, se ha identificado un escenario caracterizado por bajo nivel de conocimiento nutricional, elevada disponibilidad de alimentos ultraprocesados en el cafetín escolar y limitada percepción del impacto de la alimentación sobre el desempeño académico. Esta situación evidencia una brecha significativa entre el conocimiento científico disponible y las prácticas alimentarias reales de los estudiantes, reforzando la necesidad de intervenciones educativas sistematizadas, culturalmente contextualizadas y basadas en evidencia científica.

En este marco, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de un programa de concientización



nutricional sobre los hábitos alimentarios, el nivel de conocimiento nutricional y la percepción del bienestar académico en estudiantes de educación secundaria del ámbito rural andino, aportando evidencia empírica que respalde la implementación de políticas educativas orientadas a la promoción de la salud escolar, prevención de enfermedades crónicas y fortalecimiento de competencias para una vida saludable.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Enfoque metodológico

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance explicativo y con orientación aplicada, al buscar evaluar objetivamente el impacto de un programa de concientización nutricional sobre los hábitos alimentarios y el nivel de conocimiento nutricional en estudiantes de educación secundaria. Se optó por este enfoque debido a su capacidad para medir cambios significativos en variables observables y establecer relaciones empíricas sustentadas en evidencia estadística (Harris et al., 2006).

### Tipo y diseño de estudio

Se empleó un diseño cuasi-experimental con esquema pretest-postest con un solo grupo, apropiado para intervenciones educativas en contextos escolares donde no es posible asignar aleatoriamente grupos de control por razones éticas y logísticas. Este diseño permitió evaluar los cambios producidos en los estudiantes tras la implementación del programa de intervención nutricional mediante la comparación de mediciones antes y después del tratamiento educativo (Harris et al., 2006).

### Población y muestra

La población estuvo conformada por 100 estudiantes del nivel secundario de la I.E.P. Divino Maestro. Se seleccionó una muestra de 23 estudiantes de 4.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> grado mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 10%. Este procedimiento garantizó representatividad y reducción de sesgo muestral en la interpretación de los resultados.

### Variables de estudio

En la presente investigación se consideró como variable independiente el programa de concientización nutricional, entendido como el conjunto de estrategias educativas estructuradas orientadas a fortalecer los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con una alimentación saludable en los estudiantes. Como variable dependiente se estableció el nivel de conocimiento nutricional y los hábitos alimentarios saludables, los cuales reflejan el grado de comprensión sobre principios básicos de nutrición y la frecuencia con que los estudiantes adoptan prácticas alimentarias adecuadas en su vida cotidiana.

Artículo científico: pág. 15

Volumen 7, Número 2, julio - diciembre, 2024 - Recibido: 15-11-2024, Aceptado: 23-12-2024

<https://doi.org/10.46908/tayacaja.v7i2.233>

### Instrumento de recolección de datos

Se aplicó un cuestionario estructurado de 30 ítems elaborado con escala tipo Likert de cinco niveles (1 = nunca a 5 = siempre), diseñado para evaluar las dimensiones de conocimiento nutricional, frecuencia de consumo alimentario y percepción del impacto de la alimentación en el rendimiento académico.

La validez de contenido del instrumento fue determinada mediante juicio de expertos, obteniéndose un coeficiente V de Aiken = 0,89, lo que indica una adecuada pertinencia y claridad de los ítems. La confiabilidad interna fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando un valor de  $\alpha = 0,87$ , considerado altamente aceptable para investigaciones en ciencias sociales y de la salud (Karakaya y Alparslan, 2022).

### Procedimiento

El estudio se desarrolló en tres etapas sucesivas. En la fase de diagnóstico se aplicó un pretest a los estudiantes para identificar su nivel inicial de conocimientos y prácticas relacionadas con la alimentación saludable, estableciendo una línea base para la evaluación del programa. Posteriormente, se ejecutó la fase de intervención durante ocho semanas, en la que se implementó un programa de concientización nutricional mediante sesiones educativas teórico-prácticas, talleres demostrativos de preparación de loncheras saludables y dinámicas participativas adaptadas al contexto sociocultural de la institución. Finalmente, en la fase evaluativa se aplicó un postest con el propósito de medir los cambios generados en los conocimientos y hábitos alimentarios de los estudiantes, permitiendo determinar la efectividad de la intervención realizada.

### Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de información se empleó una combinación de encuesta estructurada, entrevistas semiestructuradas y observación directa. La encuesta permitió obtener datos cuantitativos sobre los conocimientos y prácticas alimentarias de los estudiantes, mientras que las entrevistas facilitaron profundizar en sus percepciones y experiencias. Asimismo, la observación directa durante las actividades educativas permitió registrar el nivel de participación y comportamiento de los estudiantes, complementando e interpretando integralmente los resultados obtenidos.

### Análisis estadístico

Los datos fueron procesados mediante el software SPSS versión 26. Se realizaron análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes, medias y desviación estándar) y análisis inferenciales mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, con un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ , permitiendo evaluar diferencias significativas entre las mediciones pre y post intervención. Este procedimiento metodológico se alineó con recomendaciones



internacionales para estudios quasi-experimentales en contextos educativos y de salud pública (Harris et al., 2006).

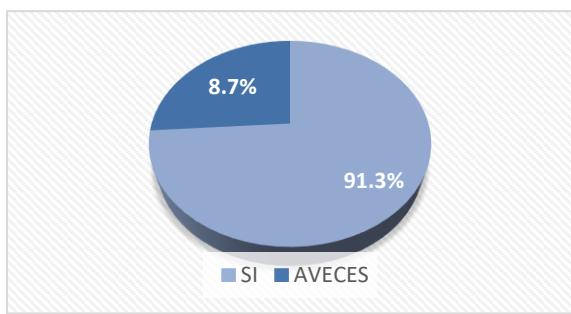
## RESULTADOS

### Diagnóstico situacional

La presente investigación inició con la realización de un diagnóstico situacional, el cual se llevó a cabo mediante la aplicación de encuestas estructuradas a los estudiantes de 4.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> grado del nivel secundario de la I.E.P. Divino Maestro. Este diagnóstico tuvo como finalidad identificar de manera integral los hábitos alimentarios predominantes, el nivel de conocimiento en temas de nutrición y las prácticas cotidianas relacionadas con la alimentación saludable, así como explorar su percepción sobre la influencia de estos hábitos en su salud y bienestar general. La información obtenida permitió establecer una línea base precisa, fundamental para comprender la realidad nutricional de los estudiantes y orientar el diseño de estrategias educativas dirigidas a la promoción de estilos de vida saludables.

**Figura 1**

*Distribución porcentual del consumo de alimentos ultraprocesados en estudiantes*



El análisis de la Figura 1 evidencia que el 91,3% de los estudiantes presenta una frecuencia elevada de consumo de alimentos ultraprocesados, mientras que únicamente el 8,7% refiere no consumirlos de manera habitual. Este patrón refleja una alta exposición dietética a productos de elevada densidad energética y bajo valor nutricional, ricos en azúcares añadidos, grasas saturadas y sodio, componentes asociados al incremento del peso corporal, desarrollo de sobrepeso y mayor riesgo de alteraciones metabólicas en etapas tempranas.

Desde una perspectiva nutricional, este comportamiento alimentario configura un perfil dietético desequilibrado, caracterizado por una predominancia de calorías vacías y déficit de micronutrientes esenciales, lo que compromete la calidad global de la dieta y puede repercutir negativamente en el estado nutricional, el desempeño cognitivo y el bienestar general de los estudiantes. Estos resultados evidencian la necesidad de intervenciones educativas orientadas a la reducción del consumo de ultraprocesados y al fortalecimiento de patrones alimentarios basados en alimentos frescos y

**Artículo científico:** pág. 16

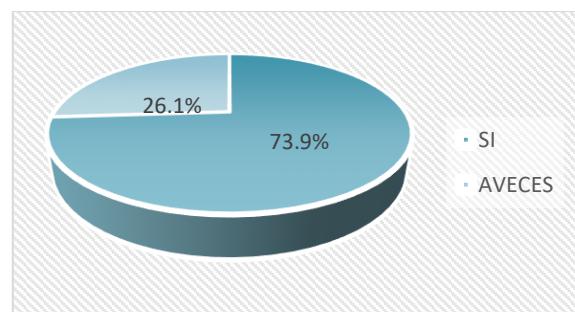
Volumen 7, Número 2, julio - diciembre, 2024 - Recibido: 15-11-2024, Aceptado: 23-12-2024

<https://doi.org/10.46908/tayacaja.v7i2.233>

nutricionalmente densos.

**Figura 2**

*Percepción del apoyo familiar y cambios en la salud asociados a una alimentación inadecuada*

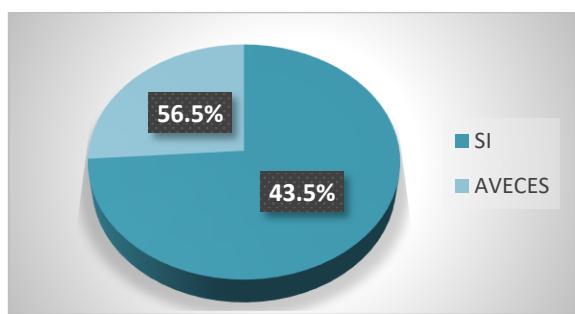


En la Figura 2 se observa que el 73,9% de los estudiantes manifestó recibir apoyo por parte de sus familiares en relación con su alimentación, mientras que el 26,1% indicó que dicho apoyo se presenta solo de manera ocasional. Aunque la mayoría percibe acompañamiento familiar, la existencia de un grupo significativo con apoyo irregular evidencia una vulnerabilidad que podría influir negativamente en sus hábitos alimentarios y en su estado de salud.

La falta de apoyo constante por parte del entorno familiar se asocia con mayores dificultades para adoptar prácticas alimentarias saludables, lo que incrementa el riesgo de problemas nutricionales como la desnutrición. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer la participación activa de las familias en la orientación y supervisión de la alimentación de los estudiantes, promoviendo un entorno favorable que contribuya a prevenir alteraciones en la salud y a mejorar su bienestar integral.

**Figura 3**

*Percepción de cambios en la salud asociados a una alimentación inadecuada en estudiantes*



En la Figura 3 se evidencia que el 45,3% de los estudiantes percibe cambios en su estado de salud atribuibles a una alimentación inadecuada, mientras que el 56,5% manifiesta no notar alteraciones significativas. Este resultado sugiere que más de la mitad de los estudiantes presenta una limitada percepción de los efectos negativos que una dieta desequilibrada puede generar sobre su salud, lo cual podría estar relacionado con el bajo nivel de educación nutricional y la normalización de hábitos poco saludables en su entorno cotidiano.



Estos hallazgos cobran relevancia al ser contrastados con datos nacionales, donde el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2022), reporta la persistencia de problemas nutricionales en población infantil y adolescente, asociados a prácticas alimentarias deficientes y escaso acompañamiento familiar. La falta de identificación temprana de estos cambios en la salud constituye un factor de riesgo que dificulta la adopción oportuna de medidas preventivas, resaltando la necesidad de fortalecer la concientización nutricional y el seguimiento familiar en el entorno escolar.

### Aplicación de la herramienta FODA

La matriz FODA es una herramienta que permite analizar los factores internos y externos que influyen en una problemática determinada. En esta investigación, se utilizó para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con los hábitos alimentarios de los estudiantes de la I.E.P. Divino Maestro, permitiendo comprender la situación actual y establecer estrategias orientadas a mejorar la concientización nutricional, promover una alimentación saludable y fortalecer la calidad de vida de los estudiantes.

**Tabla 1**

*Matriz FODA de los hábitos alimentarios y entorno institucional*

		DEBILIDADES	FORTALEZA
MATRÍZ FODA	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN (DO)	ESTRATEGIAS OFENSIVA (FO)
	AMENAZAS	ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA (DA)	ESTRATEGIAS DEFENSIVAS (FA)
<b>MATRÍZ FODA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar reuniones estratégicas con otros colegios.</li> <li>• Apoyos de las universidades con charlas.</li> <li>• Contar con el apoyo de la directora y de los docentes de la institución.</li> </ul>	<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel conocimiento del tema tratado en los estudiantes.</li> <li>• Ausencias de charlas, entrevistas, reuniones.</li> <li>• Poca colaboración entre los estudiantes de divino maestro.</li> </ul>	<b>ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN (DO)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar las existencias de universidades para que los estudiantes puedan estar actualizados a través de charlas, reuniones, entrevistas en temas de nutrición.</li> <li>• Aprovechar las charlas de los estudiantes de la universidad para poder saber a profundo el tema.</li> <li>• Fortalecer vínculos entre instituciones mediante el apoyo de la directora y de los docentes de la institución, para implementar iniciativas en temas de alimentación saludable.</li> </ul>	<b>FORTALEZA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes con ganas de aprender sobre el tema tratado.</li> <li>• Tienen diversos programas de responsabilidad social.</li> <li>• Cuentan con profesional capacitado para dar charlas.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cafetín con poco productos saludables.</li> <li>• Información fraudulenta</li> <li>• Economía insuficiente.</li> </ul>	<b>ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA (DA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar programas educativos que aborden tanto la nutrición como la promoción de opciones más saludables en el cafetín.</li> <li>• Realizar charlas y reuniones de sensibilización para los estudiantes estén bien informados ante la alimentación saludable.</li> <li>• Involucrar a docentes y a la dirección, de manera que se utilicen recursos existentes y se maximice el apoyo institucional, para la alimentación de los estudiantes.</li> </ul>	<b>ESTRATEGIAS DEFENSIVAS (FA)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar talleres educativos y campañas de concienciación que promuevan alternativas más saludables, transformando el interés de los alumnos en una herramienta para mejorar la oferta del cafetín y fomentar una alimentación más consciente.</li> <li>• Realizar charlas y reuniones para los estudiantes estén bien informados.</li> <li>• Ofrecer talleres y conferencias que, sin requerir una gran inversión en alimentación saludable.</li> </ul>	

*Nota.* La tabla relaciona los factores internos y externos que influyen en los hábitos alimentarios de los estudiantes y orienta estrategias de mejora nutricional.

La matriz FODA permitió identificar de manera estratégica los factores internos y externos que influyen en los hábitos alimentarios de los estudiantes, evidenciando debilidades formativas, fortalezas institucionales, oportunidades de articulación interinstitucional y amenazas asociadas al entorno alimentario. Este análisis orienta la formulación de estrategias educativas destinadas a optimizar recursos, mitigar riesgos y promover entornos escolares saludables que contribuyan al fortalecimiento sostenible del bienestar y la calidad de vida estudiantil.

### Determinación de Objetivos Estratégicos

La presente tabla muestra la aplicación de la metodología SMART para la formulación de objetivos estratégicos orientados al fortalecimiento de la concientización nutricional en los estudiantes de 4.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> grado de la I.E.P. Divino Maestro. Mediante este enfoque se establecieron objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y delimitados en el tiempo, permitiendo estructurar acciones concretas y evaluables dirigidas a mejorar los hábitos alimentarios, promover la participación familiar y consolidar una cultura de alimentación saludable en el entorno escolar.



**Tabla 2**

*Aplicación d la metodología SMART en los estudiantes del 4to y 5to de nivel secundaria.*

ESPECÍFICO (S)	MEDIBLE (M)	ALCANZABLE (A)	RELEVANTE (R)	TEMPORAL (T)
• Realizar 4 charlas, reuniones, en el tema de alimentación saludable en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Asistencia a cada charla y reunión, al menos el 100% de los estudiantes.	• Asistencia de estudiantes y contar con la colaboración de al menos 2 docentes locales.	• Educación sobre alimentación saludable en la comunidad escolar.	• 3 meses
• Incrementar la concientización y sensibilización en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Aumentar el conocimiento sobre alimentación saludable en el 100% de los estudiantes.	• Toda la institución educativa, a nivel local.	• Planificar al menos 4 talleres y 2 charlas en un año escolar, contando con la participación de nutricionistas y docentes de la escuela.	• 3 meses
• Promover la participación Familiar en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Aumentar la asistencia de las familias a actividades escolares en un 90%.	• Organizar al menos 5 eventos familiares durante el año escolar, como ferias, talleres y reuniones, con la colaboración de docentes y padres de familia.	• Fortalecer la relación entre la escuela y las familias, mejorando el apoyo a los estudiantes y promoviendo un ambiente educativo positivo.	• 3 meses
• Aumentar el consumo de frutas y verduras en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Registrar diariamente porciones consumidas	• Empezar con 2 porciones al día y aumentar gradualmente.	• Mejorar la salud general y aumentar los niveles de energía.	• 3 meses
• Incorporar la educación nutricional en el curso de tutoría en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Desarrollar al menos 6 lecciones sobre nutrición y evaluar el conocimiento de los estudiantes.	• Colaborar con un nutricionista local para realizar al menos 3 sesiones prácticas sobre alimentación saludable en el curso de tutoría.	• Promover hábitos alimenticios saludables y mejorar la salud general de los estudiantes, alineándose con las metas educativas de la institución	• 3 mes
• Realizar encuestas de conocimiento en la I.E.P. Divino Maestro- Pampas, Tayacaja.	• Aplicar encuestas al 100% de los estudiantes de 4to y 5to grado.	• Preparar las encuestas y programar su aplicación en un periodo de dos semanas, asegurando la colaboración de los docentes para facilitar la participación.	• Identificar áreas de mejora en la educación nutricional y diseñar estrategias que fomenten hábitos saludables entre los estudiantes.	• 1 mes

*Nota.* La tabla define objetivos específicos bajo la metodología SMART para fortalecer la concientización nutricional y mejorar los hábitos alimentarios.

La aplicación de la metodología SMART garantizó que los objetivos planteados respondan a criterios de precisión, viabilidad y pertinencia, facilitando su seguimiento y evaluación en el tiempo. Asimismo, esta herramienta permitió orientar de manera estratégica las intervenciones educativas, asegurando coherencia entre las acciones programadas y la mejora efectiva de la concientización nutricional, los hábitos alimentarios saludables y el fortalecimiento del vínculo entre la escuela y la familia.

### Determinación de Plan de Mejora

La presente tabla evidencia la aplicación del Plan de Mejora como herramienta estratégica para operacionalizar los objetivos específicos orientados al fortalecimiento de la concientización nutricional en los estudiantes de 4.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> grado de secundaria. Este plan integra mecanismos de evaluación, estrategias pedagógicas y acciones formativas estructuradas, permitiendo organizar de manera sistemática las actividades destinadas a promover hábitos alimentarios saludables y consolidar una cultura preventiva en salud dentro del entorno escolar.

**Tabla 3**

*Aplicación de Plan de mejora a los estudiantes del 4to y 5to grado de secundaria.*

EVALUACIÓN DEL PLAN	ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	OBJETIVOS DEL PLAN
• Aplicación de encuestas Pre y Post intervención. - Reuniones periódicas de	• Reuniones intercolegiales para intercambiar experiencias y fortalecer la concientización nutricional. - Talleres prácticos de cocina saludable	• Incrementar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre alimentación saludable. - Fortalecer la



retroalimentación. - Registro y seguimiento de iniciativas desarrolladas.	orientados a la preparación de alimentos nutritivos. - Campañas de sensibilización “Viviendo Sano” dirigidas a estudiantes y familias. - Formación de grupos de estudio y apoyo en alimentación saludable.	colaboración e intercambio entre instituciones educativas. - Promover una cultura de hábitos alimentarios saludables dentro y fuera del aula.
---	--	---

Nota. La tabla muestra el Plan de Mejora para ejecutar los objetivos específicos y fortalecer la concientización nutricional.

El Plan de Mejora constituye un instrumento estratégico que permite organizar, implementar y evaluar de manera sistemática las acciones orientadas al fortalecimiento de la educación nutricional en el entorno escolar. Su aplicación facilita la coherencia entre los objetivos propuestos y las estrategias desarrolladas, permitiendo un seguimiento continuo de las actividades y una adecuada retroalimentación sobre los avances alcanzados. Asimismo, este plan contribuye a la identificación oportuna de áreas de mejora, favorece la optimización de los recursos disponibles y promueve cambios progresivos y sostenibles en los hábitos alimentarios de los estudiantes. Como resultado, se fortalece la concientización nutricional, se mejora la toma de decisiones alimentarias y se impacta positivamente en el bienestar integral y la calidad de vida estudiantil.

## DISCUSIONES

En los resultados del 70,9 % de los estudiantes que consumen regularmente alimentos ultraprocesados evidencia un patrón dietético característico de la transición nutricional contemporánea, especialmente alarmante en población adolescente debido a su impacto acumulativo sobre la salud metabólica, el desarrollo cognitivo y el bienestar académico. Este resultado guarda coherencia con la evidencia internacional que señala que más del 50 % de la ingesta energética diaria de los adolescentes proviene de alimentos ultraprocesados, fenómeno asociado a dietas de baja calidad nutricional, alta densidad calórica y escaso aporte de micronutrientes esenciales (Rauber et al., 2021; Popkin, 2020).

Jun et al. (2025) sostienen que los ultraprocesados alteran la homeostasis energética e inducen patrones de sobreconsumo mediante su alta palatabilidad, baja saciedad y rápida absorción glucémica, generando mecanismos metabólicos que favorecen obesidad, resistencia a la insulina y disfunción endotelial. En la misma línea, el ensayo clínico controlado realizado por Hall et al. (2019) demostró que una dieta basada en ultraprocesados incrementa la ingesta calórica diaria en más de 500 kcal, promoviendo aumento significativo de peso corporal incluso en condiciones controladas, confirmando su rol causal en el desarrollo de obesidad.

Estos resultados adquieren especial relevancia al analizar el contexto escolar, ya que diversos estudios han establecido que el consumo elevado de ultraprocesados se asocia con deterioro de la función cognitiva, menor capacidad de concentración y reducción del rendimiento académico en adolescentes (Adolphus et al., 2013; Francis & Stevenson, 2013). La dieta rica en azúcares simples y grasas trans afecta la señalización neuronal, incrementa la

neuroinflamación y reduce la eficiencia sináptica, impactando negativamente en procesos de memoria y aprendizaje (Gómez-Pinilla, 2008; Nyaradi et al., 2014).

Asimismo, Rauber et al. (2021) demostraron que una mayor proporción de ultraprocesados en la dieta se asocia con mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en adolescentes, afectando la calidad de vida y aumentando marcadores inflamatorios sistémicos, lo cual puede repercutir en mayor cansancio, fatiga cognitiva y disminución del desempeño escolar. De igual manera, Srour et al. (2019) evidenciaron que una ingesta elevada de ultraprocesados incrementa significativamente el riesgo de enfermedades cardiovasculares, consolidando su impacto como problema de salud pública prioritario.

La situación observada en los estudiantes de la I.E.P. Divino Maestro refleja una problemática estructural que trasciende el ámbito individual, vinculándose con factores socioeconómicos, disponibilidad alimentaria y escasa educación nutricional, concordando con lo reportado por la Organización Panamericana de la Salud respecto al aumento sostenido del consumo de ultraprocesados en América Latina y su impacto en la doble carga de malnutrición (González et al., 2023).

En este contexto, los resultados del presente estudio refuerzan la evidencia de que las estrategias de concientización nutricional constituyen una herramienta efectiva para revertir progresivamente patrones alimentarios inadecuados. Intervenciones educativas basadas en modelos socioecológicos, combinadas con participación familiar y regulación del entorno escolar, han demostrado mejoras sostenidas en la selección de alimentos saludables, aumento del consumo de frutas y verduras y reducción significativa de ultraprocesados (Jeans et al., 2023, Medeiros et al., 2022).

Por tanto, el elevado consumo de ultraprocesados identificado no solo representa un riesgo nutricional inmediato, sino que proyecta consecuencias a largo plazo sobre la salud física, el desarrollo cognitivo y el desempeño académico, reafirmando la necesidad de políticas educativas integradas que fortalezcan la educación nutricional y modifiquen el entorno alimentario escolar como medida preventiva esencial.

## CONCLUSIONES

El presente estudio evidenció que los estudiantes de la I.E.P. Divino Maestro presentan deficiencias significativas en el conocimiento sobre alimentación saludable, así como prácticas alimentarias inadecuadas caracterizadas por un elevado consumo de alimentos ultraprocesados y una



limitada incorporación de alimentos nutritivos en su dieta diaria. Esta situación repercute de manera negativa en su bienestar integral, calidad de vida y potencial rendimiento académico, constituyéndose en un factor de riesgo para el desarrollo temprano de alteraciones metabólicas y problemas de salud a largo plazo.

No obstante, los hallazgos también ponen de manifiesto una oportunidad estratégica para la implementación de intervenciones educativas orientadas al fortalecimiento de la concientización nutricional. A través de acciones como talleres prácticos, campañas de sensibilización, trabajo interinstitucional y participación activa de la comunidad educativa, es posible promover cambios positivos y sostenibles en los hábitos alimentarios de los estudiantes, fortaleciendo su autonomía en la toma de decisiones relacionadas con su alimentación.

Asimismo, se concluye que el compromiso articulado entre directivos, docentes, estudiantes y familias constituye un elemento clave para consolidar una cultura de alimentación saludable que trascienda el ámbito escolar e impacte en el entorno familiar y comunitario. En este sentido, resulta fundamental desarrollar y mantener programas sostenibles de educación nutricional, integrados en la currícula escolar y acompañados de un seguimiento constante, que garanticen la continuidad de las acciones preventivas y la formación de estilos de vida saludables a largo plazo.

Finalmente, se ratifica la relevancia de la educación nutricional como una herramienta esencial para mejorar no solo los hábitos alimentarios, sino también el bienestar físico, emocional y académico de los estudiantes, contribuyendo al desarrollo integral de la población escolar y a la construcción de comunidades más saludables y resilientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adolphus, K., Lawton, C. L., & Dye, L. (2013). The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 425. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2013.00425>
- Burrows, T., Goldman, S., Pursey, K., & Lim, R. (2017). Is there an association between dietary intake and academic achievement? A systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 30(2), 117–140. <https://doi.org/10.1111/jhn.12407>
- Cometto, M. P., Nogués Peralta, M. A., Maggi, M. L., Alessio Lax, A. V., & Carrere, A. F. (2025). Educación alimentaria nutricional: abordaje transversal del componente educativo en programas alimentarios, con enfoque investigación-acción participativa. CEPROCOR. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15576648>
- Elizabeth, L., Machado, P., Zinöcker, M., Baker, P., & Artículo científico: pág. 20
- Volumen 7, Número 2, julio - diciembre, 2024 - Recibido: 15-11-2024, Aceptado: 23-12-2024 <https://doi.org/10.46908/tayacaja.v7i2.233>
- Lawrence, M. (2020). Ultra-processed foods and health outcomes: a narrative review. *Nutrients*, 12(7), 1955. <https://doi.org/10.3390/nu12071955>
- Espejo, J. P., Tumani, M. F., Aguirre, C., Sanchez, J., & Parada, A. (2022). Educación alimentaria nutricional: Estrategias para mejorar la adherencia al plan dietoterapéutico. *Revista chilena de nutrición*, 49(3), 391-398. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182022000300391>
- FAO. (2022). Educación alimentaria y nutricional en las escuelas – Libro blanco sobre estado actual, principios, desafíos y recomendaciones para países de ingresos bajos y medianos. <https://doi.org/10.4060/cb2064es>
- Florence, M. D., Asbridge, M., & Veugelers, P. J. (2008). Diet quality and academic performance. *Journal of School Health*, 78(4), 209–215. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2008.00288.x>
- Francis, H., & Stevenson, R. (2013). The longer-term impacts of Western diet on human cognition and the brain. *Appetite*, 63, 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.12.018>
- Gómez-Pinilla, F. (2008). Brain foods: the effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 568–578. <https://doi.org/10.1038/nrn2421>
- González, I. P., Fariás-Antúnez, S., Buffarini, R., Ayora, A. G., Fletcher, A. M., Domingues, M. R., ... & Umpiérrez, A. H. F. (2023). Ultra-processed food consumption and the incidence of obesity in two cohorts of Latin-American young children: a longitudinal study. *Journal of pediatric nursing*, 69, e120-e126. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.12.018>
- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., ... & Zhou, M. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: an inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell metabolism*, 30(1), 67–77. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- Hall, K. D., Ayuketah, A., Brychta, R., Cai, H., Cassimatis, T., Chen, K. Y., ... Zhou, M. (2019). Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: randomized controlled trial. *Cell Metabolism*, 30(1), 67–77.e3. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2019.05.008>
- Harris, A. D., McGregor, J. C., Perencevich, E. N., Furuno, J. P., Zhu, J., Peterson, D. E., & Finkelstein, J. (2006). The use and interpretation of quasi-experimental studies in medical informatics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(1), 16-23. <https://doi.org/10.1197/jamia.M1749>
- Ibarra Mora, J., Hernández Mosqueira, C. M., & Ventura-



- Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista española de nutrición humana y dietética*, 23(4), 292-301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>
- Jacka, F. N., Kremer, P. J., Berk, M., de Silva-Sanigorski, A. M., Moodie, M., Leslie, E. R., ... & Swinburn, B. A. (2011). A prospective study of diet quality and mental health in adolescents. *PloS one*, 6(9), e24805. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0024805>
- Jeans, M. R., Landry, M. J., Vandyousefi, S., Hudson, E. A., Burgermaster, M. S., Bray, M. S., Chandra, J., & Davis, J. N. (2023). Effects of a school-based gardening, cooking, and nutrition cluster randomized controlled trial on unprocessed and ultra-processed food consumption. *The Journal of Nutrition*, 153(7), 2073–2084. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2023.04.013>
- Jun, D., Girard, J. M., Martin, C. K., & Fazzino, T. L. (2025). The role of hyper-palatable foods in energy intake measured using mobile food photography methodology. *Eating Behaviors*, 101983. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2025.101983>
- Karakaya, S. P. Y., & Alparslan, Z. N. (2022). Sample size in reliability studies: A practical guide based on Cronbach's alpha. *Psychiatry and Behavioral Sciences*, 12(3), 150. <https://doi.org/10.5455/PBS.20220127074618>
- Keleher, A., Neggaz, M., Cliff, C. M., Muhammad, Y. I., Mathews, A., Quadri, H., ... & Ahad, A. (2024). Incorporating halal into healthy and equitable dietary patterns to address food and nutrition security among K-12 and university students: A perspective. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 56(9), 663-671. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2024.04.010>
- Medeiros, G. C. B. S., de Azevedo, K. P. M., Garcia, D., Segundo, V. H. O., Mata, Á. N. S., Fernandes, A. K. P., dos Santos, R. P., de Brito Trindade, D. D. B., Morales Moreno, I., & Guillén Martínez, D. (2022). Effect of school-based food and nutrition education interventions on the food consumption of adolescents: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10522. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710522>
- Ministerio de Salud (MINSA). (2020, 11 de setiembre). Solo el 11.3 % de la población peruana mayor de 15 años consume la cantidad de frutas y verduras que recomienda la OMS. Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/302155-solo-el-11-3-de-la-poblacion-peruana-mayor-de-15-anos-consume-la-cantidad-de-frutas-y-verduras-que-recomienda-la-oms>
- Pagliai, G., Dinu, M., Madarena, M. P., Bonaccio, M., Iacoviello, L., & Sofi, F. (2021). Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *British journal of nutrition*, 125(3), 308-318. <https://doi.org/10.1017/S0007114520002688>
- Perez-Rodrigo, C., & Aranceta, J. (2003). Nutrition education in schools: experiences and challenges. *European journal of clinical nutrition*, 57(1), S82-S85. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601824>
- Popkin, B. (2020). El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/c7349es>
- Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *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)
- Rauber, F., Chang, K., Vamos, E. P., da Costa Louzada, M. L., Monteiro, C. A., Millett, C., & Levy, R. B. (2021). Ultra-processed food consumption and risk of obesity: a prospective cohort study of UK Biobank. *European journal of nutrition*, 60(4), 2169-2180. <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02367-1>
- Roberts, M., Tolar-Peterson, T., Reynolds, A., Wall, C., Reeder, N., & Rico Mendez, G. (2022). The effects of nutritional interventions on the cognitive development of preschool-age children: a systematic review. *Nutrients*, 14(3), 532. <https://doi.org/10.3390/nu14030532>
- So, E. S., & Park, B. M. (2016). Health behaviors and academic performance among Korean adolescents. *Asian nursing research*, 10(2), 123-127. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.01.004>
- Sprake, E. F., Russell, J. M., Cecil, J. E., Cooper, R. J., Grabowski, P., Pourshahidi, L. K., & Barker, M. E. (2018). Dietary patterns of university students in the UK: A cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 17(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s12937-018-0398-y>
- Srour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Andrianasolo, R. M., ... & Touvier, M. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). *bmj*, 365. <https://doi.org/10.1136/bmj.l1451>
- Tarqui-Mamani, C., & Alvarez-Dongo, D. (2018). Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario. *Revista de Salud Pública*, 20, 319-325. <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n3.60879>.

