



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TITULO DEL TRABAJO

Influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo en estudiantes de tercer grado

AUTORA

Gladys Vanessa Fuentes Suárez

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD EXAMEN DE CARÁCTER
COMPLEXIVO**

Previo a la obtención del grado académico en

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTORA

VENET MUÑOZ REGINA.

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.
**COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

Lic. Venet Muñoz Regina, PhD.
TUTORA

Lic. Oswaldo Fabián Haro Jácome, Ph.D.
ESPECIALISTA 1

Ing. Herman Christian Zúñiga Muñoz, Mgtr
ESPECIALISTA 2

Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Gladys Vanessa Fuentes Suárez, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

LIC. REGINA VENET MUÑOZ, PhD.
C.I. 1757406754
TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación “Influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo en estudiantes de tercer grado paralelo previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 4 días del mes de abril de año 2025

GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ
C.I. 2400135345
AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 4 días del mes de abril de año 2025

GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

C.I. 2400135345
AUTORA



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado “Influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo en estudiantes de tercer grado ,presentado por la estudiante, GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 2 %, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

EXAMEN COMPLEXIVO GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

2% Textos sospechosos

2% Similitudes < 1% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
< 1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: EXAMEN COMPLEXIVO GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ.docx
ID del documento: 67549ec3164511b05f22693d47fda46a0a9a34a
Tamaño del documento original: 33,61 KB

Depositante: REGINA VENET MUÑOZ
Fecha de depósito: 16/4/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 16/4/2025

Número de palabras: 5568
Número de caracteres: 38.511

Ubicación de las similitudes en el documento:

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	localhost Influencia del factor nutricional en la calidad del rendimiento educativ... http://localhost:8080/emulv/bitstream/redug/23645/3/BFILO-PD-LP7-12-026.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
2	nutricionyvida.net Desayunos escolares: clave en el desarrollo infantil https://nutricionyvida.net/educacion-y-concienciacion/importancia-desayunos-escolares-desa...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
3	cvprofi.es Habilidades cognitivas: Qué son, por qué son importantes y ventajas https://cvprofi.es/blog/habilidades-cognitivas-que-son-por-que-son-importantes-ventajas	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	Documento de otro usuario #413fe4 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	hdl.handle.net Estado del arte de los ejercicios prácticos realizados en el área 5... http://hdl.handle.net/10818/6406	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

LIC. REGINA VENET MUÑOZ, PhD.
C.I. 1757406754
TUTORA

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la salud, la fortaleza y la sabiduría necesarias para llevar a cabo este trabajo investigativo.

Mi sincero agradecimiento a los docentes, estudiantes y representantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”, por su colaboración y apertura durante el desarrollo del estudio.

Extiendo también mi gratitud a los directivos de la institución por permitir la realización de esta investigación en su comunidad educativa.

A mi tutora científica, *PhD Regina Venet Muñoz*, gracias por su valiosa orientación, su compromiso académico y su acompañamiento constante. Su experiencia y dedicación han sido fundamentales para el desarrollo riguroso y enriquecedor de este proyecto.

A mis docentes y a mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y confianza en todo momento.

Finalmente, a todas las personas que aportaron con su tiempo, conocimiento o aliento, mi más sincero reconocimiento y gratitud.

GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

Nombres, Apellidos

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, con profundo cariño y gratitud, a **mi familia**, por ser el pilar fundamental en mi vida, por su amor incondicional, su paciencia y su constante apoyo en cada paso de mi formación académica.

A **mis docentes**, quienes con su conocimiento, exigencia y vocación han contribuido a mi crecimiento personal y profesional.

A todos los **niños y niñas** que, con su esfuerzo diario, nos inspiran a seguir trabajando por una educación más justa, inclusiva y comprometida con su bienestar integral.

Y a todas las personas que, de una u otra manera, creen en la educación como herramienta de transformación social.

GLADYS VANESSA FUENTES SUÁREZ

Nombres, Apellidos

ÍNDICE GENERAL

TITULO DEL TRABAJO	I
CERTIFICACIÓN:	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
AUTORIZACIÓN	V
.....	VI
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	VI
AGRADECIMIENTOS	7
DEDICATORIA	8
ÍNDICE GENERAL	9
Abstract	11
Introducción	12
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Referencias bibliográficas	32
Anexos	34

Resumen

El presente estudio analiza la influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo de 40 estudiantes de tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”. Su propósito es identificar cómo los hábitos alimenticios afectan habilidades como la atención, la memoria y la resolución de problemas. La investigación es de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, y utiliza encuestas estructuradas a padres, pruebas cognitivas, observaciones en el aula y entrevistas. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes presenta deficiencias en la atención y memoria, asociadas a una alimentación inadecuada. Además, muchos padres desconocen el impacto de la nutrición en el aprendizaje. Se concluye que mejorar los hábitos alimentarios, tanto en casa como en el entorno escolar, es fundamental para potenciar el rendimiento académico. Se recomienda implementar programas de alimentación escolar vespertina y talleres de educación nutricional para familias y docentes.

Palabras claves: nutrición escolar, desarrollo cognitivo, rendimiento académico, educación básica, hábitos alimenticios

Abstract

This study analyzes the influence of nutritional factors on the cognitive development of 40 third-grade students from class “A” of the afternoon shift at Unidad Educativa “José Pedro Varela.” The aim is to identify how eating habits affect skills such as attention, memory, and problem-solving. The research is descriptive with a quantitative approach and uses structured surveys for parents, cognitive tests, classroom observations, and interviews. Results indicate that most students show deficiencies in attention and memory, associated with inadequate nutrition. In addition, many parents are unaware of the impact of nutrition on learning. The study concludes that improving dietary habits at home and school is essential to enhance academic performance. It is recommended to implement afternoon school feeding programs and nutrition education workshops for families and teachers.

Keywords:

School nutrition, cognitive development, academic performance, basic education, eating habits

Introducción

El desarrollo cognitivo en la infancia es un proceso complejo que determina en gran medida el éxito académico y social de los estudiantes. Diversos estudios científicos han demostrado que una nutrición adecuada durante la etapa escolar es crucial para el funcionamiento cerebral, influyendo directamente en capacidades como la memoria, la atención, el lenguaje y la resolución de problemas.

Según Muñoz y Valenzuela (2021), "una alimentación insuficiente o inadecuada durante la infancia puede generar efectos negativos persistentes sobre la capacidad cognitiva, afectando el rendimiento académico y el desarrollo emocional del niño" (p. 35). No obstante, muchos estudiantes en contextos educativos públicos presentan deficiencias nutricionales que limitan su potencial cognitivo y rendimiento escolar.

En este ensayo *se defiende la idea* de que **el estado nutricional de los estudiantes incide significativamente en su desarrollo cognitivo**, y que atender esta relación en el contexto escolar es clave para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. A través del análisis del caso particular de los estudiantes de tercer grado paralelo "A" de la jornada vespertina de la Unidad Educativa "José Pedro Varela", durante el periodo lectivo 2024-2025, se busca reflexionar sobre cómo los hábitos alimenticios y el acceso a una dieta equilibrada condicionan el desempeño cognitivo de los niños y niñas en edad escolar.

En el sentido anterior se puede aseverar que una alimentación adecuada es clave para el desarrollo cognitivo y el éxito académico de los estudiantes, y que las instituciones educativas, en conjunto con las familias y el Estado, deben garantizar condiciones óptimas para la nutrición infantil. A través del análisis de esta problemática, se pretende generar conciencia sobre la necesidad de implementar políticas y programas que favorezcan una alimentación saludable en el ámbito escolar, contribuyendo así a una educación más equitativa y eficiente.

El *alcance* de este ensayo es tanto teórico como práctico, ya que, además de revisar estudios previos sobre la relación entre nutrición y desarrollo cognitivo, se plantean posibles estrategias para mejorar la alimentación escolar y optimizar el rendimiento académico de los estudiantes.

Por otro lado, *la relevancia de esta investigación* radica en la creciente preocupación por los efectos de la desnutrición y la malnutrición en el aprendizaje infantil. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), una alimentación deficiente puede provocar problemas de concentración, disminución en la velocidad de procesamiento de la información y dificultades en el desarrollo del pensamiento crítico.

Diversos estudios han demostrado que una dieta equilibrada, rica en ácidos grasos esenciales, proteínas y micronutrientes como el hierro y el zinc, favorece el desarrollo neuronal y mejora el desempeño escolar (Pinilla, 2020) En este sentido, comprender la relación entre nutrición y desarrollo cognitivo permitirá generar estrategias para optimizar la alimentación de los estudiantes y potenciar su proceso de aprendizaje.

En la Unidad Educativa “José Pedro Varela” en el tercer grado paralelo "A" de la jornada vespertina se ha identificado un problema recurrente que se relaciona con el desarrollo cognitivo de los estudiantes, puesto que no es sólo en este periodo 2024-2025 sino desde hace años atrás.

La mayoría de los niños tienen edades alrededor de los 7 años y algunos presentan dificultades para concentrarse durante las actividades desempeñadas académicamente lo que repercute en su desempeño general. Estas dificultades se manifiestan principalmente en la falta de atención sostenida, la lentitud para procesar información y la resolución de problemas básicos en asignaturas del tronco común como Matemática, Lengua y Literatura, Estudios Sociales e Historia.

Frente a esta problemática los docentes han manifestado inquietud y las asocian con posibles carencias en los hábitos alimenticios.

En observaciones realizadas por los docentes o tutores se ha notado que varios estudiantes no desayunan antes de asistir a clases, consumir alimentos con bajo valor nutricional como: galletas, frituras o bebidas azucaradas, algunos incluso hasta café.

Este tipo de alimentación carente de proteínas, vitaminas y minerales esenciales, podría estar influyendo negativamente en las capacidades cognitivas de los niños. Además, existe poca sensibilización entre las familias sobre la importancia de una nutrición equilibrada para el desarrollo integral de los estudiantes. Esta problemática también afecta

la energía y la disposición de los niños para participar activamente en las actividades escolares, creando un ambiente para el aprendizaje poco motivador e interesante.

El impacto de esta situación trasciende el ámbito académico, puesto que las dificultades cognitivas pueden tener repercusiones significativas en el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Los niños con problemas de atención y bajo rendimiento tienden a experimentar frustración lo cual afecta su autoestima y sus relaciones dentro de la comunidad educativa.

Es necesario considerar factores como la situación económica de las familias, la falta de acceso a alimentos nutritivos y la escasa educación sobre hábitos alimenticios en la comunidad. Por lo tanto, resulta esencial analizar este problema que se presenta dentro de la institución desde un enfoque integral, que permita identificar la relación entre la nutrición y el desarrollo cognitivo de los niños con el propósito de plantear soluciones efectivas y sostenibles.

La nutrición es un pilar fundamental en el desarrollo infantil, influyendo significativamente en la capacidad cognitiva, la concentración y el rendimiento académico de los estudiantes. En este contexto, el presente ensayo sostiene la tesis de que el estado nutricional impacta directamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de tercer grado, afectando su desempeño escolar, su memoria y su capacidad de aprendizaje.

A partir de esta premisa, se busca analizar la relación entre la alimentación y el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela” durante el periodo lectivo 2024-2025.

Es así como el *propósito fundamental* de este estudio es examinar cómo el factor nutricional influye en el desarrollo cognitivo de los niños en edad escolar, considerando aspectos como la calidad de la alimentación, la frecuencia de consumo de nutrientes esenciales y su impacto en funciones cognitivas como la memoria, la atención y la resolución de problemas.

II.-DESARROLLO

El desarrollo del presente ensayo se organiza en tres secciones que permiten comprender de manera integral la relación entre nutrición y desarrollo cognitivo. En primer

lugar, se abordan los fundamentos teóricos y científicos que sustentan dicha relación. Luego, se realiza una caracterización del contexto específico del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”. Finalmente, se expone un análisis crítico sobre la incidencia del factor nutricional en el desempeño cognitivo observado, considerando tanto evidencias académicas como el entorno socioeducativo. La nutrición como factor determinante del desarrollo cerebral

2.1 Fundamentos teóricos del desarrollo cognitivo en la infancia

El desarrollo cognitivo es el proceso mediante el cual los niños adquieren habilidades para pensar, razonar, recordar, resolver problemas y comprender su entorno. Este desarrollo no ocurre de forma espontánea, sino que responde a una interacción dinámica entre factores biológicos, ambientales y sociales. Jean Piaget (1975), uno de los teóricos más influyentes en esta área, identificó que entre los 7 y 11 años los niños transitan la etapa de operaciones concretas, donde comienzan a aplicar el pensamiento lógico a situaciones reales, siempre que puedan manipular objetos o representaciones concretas.

Durante esta etapa, funciones como la memoria de trabajo, la atención sostenida y el control inhibitorio comienzan a afianzarse. Estas capacidades son esenciales para el rendimiento escolar, ya que permiten al niño seguir instrucciones, organizar ideas y resolver tareas escolares. Al respecto, Flavell (1999) destaca que la cognición infantil está profundamente influida por la experiencia y por los estímulos que el entorno le ofrece, entre ellos la alimentación, el sueño, el afecto y el acceso a actividades de aprendizaje significativo.

Desde la neuropsicología, se ha demostrado que el desarrollo de las funciones ejecutivas, como la planificación, la autorregulación y la flexibilidad cognitiva, depende del adecuado funcionamiento de la corteza prefrontal, cuya maduración está sujeta a factores nutricionales, emocionales y genéticos (Anderson, 2002). Por tanto, cualquier alteración en el entorno biológico —como la carencia de nutrientes esenciales— puede generar impactos negativos en los procesos cognitivos.

El desarrollo cognitivo, entonces, debe entenderse como un fenómeno integral, que no solo depende de la instrucción pedagógica, sino también de las condiciones vitales del niño. Estas condiciones —como se analizará más adelante— se ven directamente influidas

por el estado nutricional del estudiante, el cual puede actuar como facilitador o limitante del aprendizaje.

2.2 La nutrición como factor determinante del desarrollo cerebral.

La relación entre la alimentación y el desarrollo cognitivo en los niños es un tema de suma importancia, en especial en etapas de formación principalmente en ellos tales como la etapa escolar de educación básica, porque aquí se construyen las bases del aprendizaje.

Se considera la importancia en este estudio porque brinda un enfoque integral para analizar esta problemática desde sus causas hasta sus efectos permitiendo profundizar en estrategias que fomenten la adopción de hábitos alimenticios saludables tanto en el ámbito familiar como escolar. Esto no solo beneficiará a los estudiantes en su desempeño académico inmediato, también sentará bases para un desarrollo más saludable y sostenible a largo plazo.

Ahondar en soluciones concretas como la sensibilización de las familias, la implementación de programas nutricionales y el seguimiento del rendimiento cognitivo, puede marcar una diferencia significativa en el desarrollo educativo de estos niños y a la vez servir de modelo para otras instituciones educativas con problemáticas parecidas.

El cerebro infantil experimenta un crecimiento acelerado en los primeros años de vida y continúa desarrollándose durante la etapa escolar, especialmente en áreas relacionadas con las funciones ejecutivas. Este proceso de maduración depende de múltiples factores, entre ellos la calidad y cantidad de los nutrientes que el niño recibe.

La evidencia científica ha demostrado que nutrientes como el hierro, el zinc, el yodo, los ácidos grasos omega-3 y las vitaminas del complejo B cumplen funciones esenciales en la neurotransmisión, la mielinización neuronal y la plasticidad sináptica (Gómez-Pinilla, 2008).

El déficit de hierro, por ejemplo, ha sido asociado con disminución en la velocidad de procesamiento y en la capacidad de atención sostenida, mientras que la falta de ácidos grasos esenciales afecta directamente la memoria y la regulación emocional (Grantham-McGregor & Ani, 2001). Estas alteraciones nutricionales pueden ser silenciosas, pero inciden significativamente en el rendimiento académico de los niños. Tal como afirman

Prado y Dewey (2014), “la malnutrición en la infancia escolar se relaciona con un menor desarrollo de las funciones cognitivas, especialmente aquellas que dependen de estructuras cerebrales sensibles al entorno alimenticio” (p. 420).

Además, en contextos de pobreza o inseguridad alimentaria, los niños suelen acudir a clases sin haber ingerido alimentos adecuados, lo que se traduce en fatiga, irritabilidad y bajo rendimiento. La Organización Mundial de la Salud (2020) señala que garantizar una nutrición escolar adecuada no solo mejora la salud física de los estudiantes, sino también sus capacidades cognitivas, emocionales y sociales, contribuyendo a una educación más equitativa y eficaz.

Por tanto, la nutrición no puede ser vista únicamente como un componente biológico, sino como un factor educativo. Su incidencia directa en el desarrollo cerebral hace que sea un eje clave a considerar dentro de las estrategias pedagógicas para el logro del aprendizaje significativo.

2.3 Caracterización del contexto educativo del 3ro “A” de la Unidad Educativa

La Unidad Educativa “José Pedro Varela” se encuentra ubicada en una zona urbana con presencia de familias de ingresos económicos bajos y medios, lo que se refleja en las condiciones de vida de los estudiantes de tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina. Este grupo, conformado por niños de entre 8 y 9 años, asiste al plantel después del mediodía, una franja horaria que en muchos casos coincide con limitaciones para consumir alimentos completos y balanceados antes de iniciar la jornada escolar.

En la Unidad Educativa “José Pedro Varela” específicamente en el tercer grado paralelo "A" de la jornada vespertina, se ha observado de manera repetida, durante varios periodos lectivos que un porcentaje significativo de estudiantes de diversos cursos que la componen enfrentan dificultades cognitivas, como problemas de atención, memoria limitada y bajo desempeño académico.

Mediante observación directa y entrevistas realizadas a docentes del grado, se ha podido evidenciar que varios estudiantes asisten a clases sin haber consumido un almuerzo adecuado. Algunos niños presentan síntomas como somnolencia, fatiga, falta de concentración y bajo nivel de participación en clase, especialmente durante las primeras horas de la tarde. Esta situación coincide con lo reportado por investigaciones nacionales

que indican que, en zonas urbanas marginales del Ecuador, entre un 30% y 40% de los niños en edad escolar experimentan inseguridad alimentaria o consumo insuficiente de nutrientes esenciales (Freire et al., 2022).

Estas dificultades, según lo expresado por docentes y tutores, podrían estar relacionadas con malos hábitos alimenticios que incluyen desayunos insuficientes o el consumo habitual de alimentos con bajo valor nutricional. Esto no sólo afecta el aprendizaje de los niños y jóvenes, sino que también tiene consecuencias en su autoestima y su predisposición hacia las actividades escolares.

La causa principal de estos problemas parece estar vinculada a la carencia de una dieta equilibrada y esto ocasiona directamente en el desarrollo neurológico y el funcionamiento cognitivo de los estudiantes. Estas deficiencias alimenticias generan efectos observables como la falta de concentración, el desinterés ante tareas académicas y la baja retención de información.

Estas consecuencias no solo impactan el rendimiento escolar, sino también el desarrollo integral de los niños en un contexto educativo y social. Abarcar este tema es primordial porque permite identificar cómo los hábitos alimenticios se relacionan con las habilidades cognitivas y ofrece la oportunidad de proponer intervenciones que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como también la calidad de vida de los estudiantes.

En cuanto al apoyo institucional, la Unidad Educativa cuenta con un programa de alimentación escolar, pero su cobertura es limitada en la jornada vespertina. Muchos estudiantes dependen de los recursos familiares para acceder a refrigerios o alimentos antes de asistir a clases, lo cual genera desigualdades significativas entre quienes tienen acceso a una alimentación nutritiva y quienes no.

Asimismo, se observan factores interrelacionados como el nivel educativo de los padres, la disponibilidad de tiempo para preparar alimentos en casa, y la presencia de hábitos alimenticios poco saludables como el consumo frecuente de productos ultraprocesados y bebidas azucaradas. Estos elementos configuran un contexto que afecta no solo el bienestar físico del estudiante, sino también sus posibilidades de alcanzar un desarrollo cognitivo óptimo.

Esta caracterización permite comprender que el problema nutricional no es solo biológico, sino también social, cultural y económico, lo que plantea la necesidad de abordajes integrales desde la escuela, la familia y las políticas públicas.

2.4 Análisis crítico de la influencia nutricional en el rendimiento cognitivo

La relación entre nutrición y rendimiento cognitivo en estudiantes del tercer grado “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela” es evidente tanto desde el análisis teórico como desde la observación empírica. Los estudiantes que presentan hábitos alimenticios deficitarios, o que acuden a clases sin haber ingerido una comida adecuada, tienden a mostrar mayor dificultad en tareas que requieren concentración sostenida, memoria y comprensión lectora, lo cual afecta directamente su desempeño académico.

Este fenómeno no es aislado. Según Rivera y Araneda (2020), en estudios realizados en escuelas públicas de América Latina, los niños con mayor inseguridad alimentaria reportaron menores puntajes en pruebas de razonamiento lógico y comprensión verbal. Además, la evidencia muestra que estos déficits no solo son momentáneos, sino que pueden generar brechas acumulativas a lo largo del proceso educativo.

En el caso del grupo estudiado, se identificaron patrones similares: estudiantes con acceso limitado a alimentos nutritivos mostraron mayor dispersión, irritabilidad y lentitud en la ejecución de actividades escolares. Por el contrario, quienes contaban con rutinas alimentarias estables y variadas presentaron mayor disposición al aprendizaje. Como plantean Díaz y Arancibia (2021), “la alimentación influye no sólo en la capacidad de aprendizaje, sino también en la motivación y en las relaciones sociales dentro del aula” (p. 58), lo cual refuerza la necesidad de integrar estrategias nutricionales en el diseño pedagógico.

Este análisis crítico permite concluir que la calidad nutricional no es un factor secundario, sino un componente central del rendimiento escolar. De ahí la importancia de generar programas de alimentación integral que atiendan también a los estudiantes de la jornada vespertina, así como campañas de educación alimentaria dirigidas a familias y docentes.

La influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo, es un tema de gran importancia para la sociedad ecuatoriana, uno de los lineamientos para el Buen Vivir es la nutrición saludable, que muestra cómo se debe comer adecuadamente para tener energía, fuerza, un mejor desarrollo académico y un buen estado de salud. El factor nutricional es el conjunto de nutrientes y elementos que tienen los alimentos para el buen funcionamiento del organismo de las personas.

Determinar el factor nutricional y su desarrollo cognitivo en los estudiantes de tercer grado en la Unidad Educativa José Pedro Varela, en mantener el equilibrio en la asimilación de alimentos como elemento fundamental para una vida saludable en el desarrollo físico y mental del ser humano. El presente trabajo se lo realizó en la Unidad Educativa José Pedro Varela con el objetivo de determinar mediante una investigación de campo, la influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo. Un problema que afecta en el proceso educativo.

El desarrollo cognitivo de los niños está profundamente influenciado por su alimentación, ya que los nutrientes esenciales desempeñan roles clave en las funciones cerebrales. Según (Villegas R. , 2022), la desnutrición en los primeros años de vida afecta directamente el crecimiento cerebral, perjudicando habilidades cognitivas como la atención, la memoria y el procesamiento de información.

Este impacto no solo repercute en el rendimiento escolar inmediato, sino que también puede tener efectos a largo plazo en la capacidad de aprendizaje y en el desarrollo integral del niño.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) señala que una dieta deficiente en nutrientes esenciales durante la infancia no solo compromete el desarrollo cognitivo, sino que también aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas en la adultez, como diabetes y trastornos cardiovasculares.

La promoción de buenos hábitos alimenticios en el entorno escolar es fundamental para garantizar un desarrollo cognitivo óptimo. Según (Ernesto, 2006), los programas de educación nutricional dirigidos a la comunidad educativa no solo mejoran los hábitos alimenticios de los estudiantes, sino que también generan mayor conciencia en las familias sobre la importancia de una dieta equilibrada.

Estas iniciativas permiten que docentes, directivos y padres trabajen de manera conjunta para garantizar que los niños reciban los nutrientes necesarios para potenciar tanto su desarrollo como físico. Además, el entorno escolar ofrece un espacio idóneo para establecer patrones de alimentación saludable que puedan ser replicados en el hogar y en la comunidad (Valencia, 2018)

En este trabajo de titulación centra su investigación en la influencia del factor nutricional del desarrollo cognitivo en los estudiantes de tercer grado paralelo “A” en este proceso utilizaremos el método cualitativo y cuantitativo y haremos uso de las técnicas como la entrevista que se le hace a los estudiantes, padres de familia y docentes, para poder recolectar una información necesaria y que nos sea útil para buscar una solución a la problemática que se presente.

Por otro lado, se ha demostrado que una mala alimentación afecta la capacidad de atención de los estudiantes. Según (Zambrano, 2019), el consumo habitual de alimentos ricos en azúcares simples, como galletas y bebidas azucaradas, genera fluctuaciones en los niveles de energía de los niños. Esto se traduce en picos de hiperactividad seguidos por caídas abruptas de concentración, lo que dificulta el aprendizaje continuo en el aula. Por esta razón, resulta esencial que tanto las familias como las instituciones educativas promuevan el consumo de alimentos con alto valor nutricional, como frutas, vegetales y proteínas. Cambios simples, como reemplazar las frituras por meriendas saludables, pueden marcar una diferencia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.

Además de los aspectos cognitivos, la nutrición también está estrechamente relacionada con la estabilidad emocional de los estudiantes. Según (Rivas, 2022), existe una estimulación directa entre una dieta equilibrada y la capacidad de los niños para manejar emociones como el estrés, participar activamente en actividades grupales y afrontar los retos académicos de manera efectiva. Esto subraya la importancia de considerar la nutrición no solo como un factor aislado, sino como un elemento integral del desarrollo educativo y social.

De igual manera, la influencia familiar desempeña un papel determinante en los hábitos alimenticios de los niños. (Fuente, 2021) Explican que las prácticas alimentarias en el hogar, como la selección de alimentos y la preparación de comidas, moldean los patrones

alimenticios que los niños adoptan. Por lo tanto, es esencial involucrar a las familias en las intervenciones educativas, ya que cualquier cambio positivo en la dieta de los estudiantes debe estar respaldado por un entorno familiar que refuerce estas prácticas saludables.

Según (Rodríguez, 2008) , las estrategias familiares y escolares alineadas contribuyen significativamente al establecimiento de hábitos alimenticios duraderos. Abordar la relación entre la alimentación y el desarrollo cognitivo requiere un enfoque integral que contemple tanto las causas como los efectos de esta problemática.

La implementación de programas escolares que incluyen talleres para padres, evaluaciones periódicas del estado nutricional y la incorporación de meriendas saludables en la rutina diaria puede generar un impacto significativo en el desempeño académico y en la calidad de vida de los estudiantes (Torre, 2024). Estas acciones no solo benefician a los estudiantes en el corto plazo, sino que también sientan las bases para un desarrollo más saludable y sostenible a lo largo de toda su vida.

3. Metodología de Investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva con enfoque cuantitativo, orientada a analizar la influencia del factor nutricional en el desarrollo cognitivo de los 40 estudiantes del tercer grado paralelo "A" de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela” durante el periodo lectivo 2024-2025. El estudio se desarrolló con el total de la población, lo que garantiza una cobertura completa y representativa del grupo en cuestión.

Se emplearon dos métodos de análisis:

1. **Método inductivo**, que permitió observar situaciones particulares en el contexto escolar para generar generalizaciones en torno a la relación entre nutrición y desarrollo cognitivo. Tal como señala Ocampo (2011), "la aplicación del método inductivo permite analizar casos particulares hasta la obtención de una conclusión general" (p. 16).
2. **Método deductivo**, mediante el cual se abordó el problema desde una perspectiva general hasta llegar al caso específico, formulando y verificando la hipótesis relacionada con la influencia de la alimentación en las destrezas cognitivas. En palabras de Andrade (2013), el razonamiento deductivo permite “analizar el

problema de forma general hasta llegar al planteamiento del problema y realizar la respectiva formulación de la hipótesis” (p. 8).

3.1 Instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron 5 instrumentos:

- **Encuesta estructurada** dirigida a padres de familia, compuesta por ocho preguntas cerradas, orientadas a identificar los hábitos alimenticios de los estudiantes, la frecuencia de consumo de alimentos saludables y su relación con el rendimiento escolar percibido por los representantes.
- **Pruebas cognitivas aplicadas a los estudiantes**, centradas en evaluar las habilidades de atención, memoria a corto plazo y resolución de problemas, mediante ejercicios adaptados al nivel educativo del tercer grado.
- **Observación directa en el aula** para identificar signos visibles de falta de atención, somnolencia, fatiga o irritabilidad relacionados con posibles deficiencias alimenticias. La observación sistemática aporta evidencia empírica complementaria a los datos cuantitativos, permitiendo comprender mejor cómo se manifiestan las dificultades cognitivas dentro del aula.
- **Entrevistas a docentes**, orientadas a recoger sus percepciones sobre la relación entre los hábitos alimenticios de sus estudiantes y su rendimiento académico. Este instrumento permite acceder a conocimientos prácticos y observaciones longitudinales de los docentes, quienes interactúan diariamente con los estudiantes y pueden identificar cambios en el comportamiento, la atención y el desempeño escolar.
- **Entrevistas a padres de familia** para explorar las prácticas alimentarias en el hogar, las rutinas diarias de los estudiantes antes de asistir a clases, y las creencias o conocimientos que tienen los padres sobre la relación entre alimentación y aprendizaje, además para comprender el contexto familiar y socioeconómico que influye en los hábitos nutricionales de los estudiantes y aporta elementos clave para diseñar intervenciones educativas o comunitarias.

3.1.1 Resultados de la encuesta a padres (n=40):

- El 65% de los representantes indicó que sus hijos no consumen un desayuno completo antes de asistir a clases.
- El 72% afirmó que sus hijos consumen alimentos procesados (snacks, bebidas azucaradas) al menos tres veces por semana.
- El 40% declaró no estar informado sobre la importancia de una dieta equilibrada en el aprendizaje.
- El 78% cree que una mejor alimentación podría mejorar el rendimiento escolar de sus hijos.

Tabla 1. Resultados de la encuesta a padres.

Ítem de la encuesta	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estudiantes que no desayunan adecuadamente	26	65
Estudiantes que consumen alimentos procesados ≥ 3 veces/semana	29	72
Representantes que desconocen relación entre nutrición y aprendizaje	16	40
Representantes que creen que una mejor alimentación mejora el rendimiento	31	78

3.1.2 Resultados de las pruebas cognitivas aplicadas a los estudiantes (n=40):

- Atención sostenida: Solo el 35% de los estudiantes logró mantener la concentración en las actividades propuestas durante más de 15 minutos.
- Memoria a corto plazo: El 42% de los estudiantes recordó correctamente al menos 5 de 7 elementos presentados en ejercicios de repetición inmediata.
- Resolución de problemas: El 30% de los estudiantes demostró estrategias efectivas para resolver situaciones lógicas básicas.

Tabla 2. Resultados de las pruebas cognitivas a estudiantes (n=40)

Habilidad evaluada	Estudiantes con desempeño adecuado (n)	Porcentaje (%)
Atención sostenida (+15 min)	14	35
Memoria a corto plazo (≥ 5 de 7 ítems)	17	42

Resolución efectiva de problemas	12	30
----------------------------------	----	----

Estos resultados reflejan una tendencia clara: los estudiantes con mejores hábitos alimenticios (según declaración de los padres) presentaron mejores desempeños en las pruebas cognitivas, lo cual valida la hipótesis de que la alimentación influye directamente en el desarrollo cognitivo.

3.2 Resultados de observación directa y entrevistas a docentes y padres

3.2.1. Observación directa en el aula

Durante un periodo de tres semanas, se realizaron observaciones sistemáticas en el aula de tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina. Se identificaron patrones recurrentes en el comportamiento de los estudiantes:

- Falta de concentración y somnolencia: Aproximadamente el 60% de los estudiantes mostraban signos de fatiga y dificultad para mantener la atención durante las primeras horas de clase.
- Bajo rendimiento en actividades cognitivas: Se observó que un grupo significativo de estudiantes tenía dificultades para completar tareas que requerían habilidades de memoria y razonamiento lógico.
- Comportamientos de irritabilidad: Algunos estudiantes presentaban irritabilidad y frustración, especialmente antes del receso, lo que afectaba la dinámica del aula.

3.2.2 Entrevistas a docentes

Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los docentes del grado, quienes compartieron sus percepciones sobre la relación entre la nutrición y el rendimiento académico:

- Percepción de la influencia de la alimentación: Los docentes coincidieron en que los estudiantes que no consumen alimentos adecuados antes de asistir a clases presentan mayores dificultades de concentración y aprendizaje.
- Limitaciones en programas de alimentación escolar: Se destacó que la jornada vespertina no cuenta con programas de alimentación escolar, lo que deja a muchos estudiantes sin acceso a una comida balanceada durante el día.

3.2.3 Entrevistas a padres de familia

Se realizaron entrevistas con padres de familia para comprender las prácticas alimenticias en el hogar y su percepción sobre la nutrición y el aprendizaje:

- Desconocimiento sobre la importancia de la nutrición: Algunos padres no relacionan directamente la alimentación con el rendimiento académico, lo que se traduce en prácticas alimenticias inadecuadas.
- Limitaciones económicas: Varios padres mencionaron que las restricciones económicas les impiden proporcionar alimentos nutritivos a sus hijos, recurriendo a opciones más económicas, pero menos saludables.
- Interés en programas de educación nutricional: A pesar de las limitaciones, muchos padres expresaron interés en recibir orientación sobre cómo mejorar la alimentación de sus hijos dentro de sus posibilidades económicas.

4. Propuesta de solución

La necesidad que existe en la Unidad Educativa por el tema nutricional hace referencia a falencias que deben ser resueltas para favorecer el desarrollo cognitivo. Es evidente que no se está proporcionando la nutrición adecuada a los estudiantes, por lo tanto, el personal docente como padres de familia está en mutuo acuerdo.

La propuesta consiste en la aplicación de la guía que está dirigida a padres de familia y personal docente para la aplicación de las actividades que faciliten el aprendizaje de los estudiantes y a su vez brinden estrategias metodológicas necesarias en el programa curricular en base a la flexibilidad del contenido por área cognitiva. Este material beneficiario a los estudiantes con problemas integro en beneficio de su aprendizaje.

El desarrollo cognitivo infantil está estrechamente vinculado con factores nutricionales que influyen en la atención, la memoria y el rendimiento escolar. Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian una problemática significativa en los hábitos alimenticios de los estudiantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”, la cual se refleja en dificultades cognitivas y académicas.

Ante esta situación, se propone la implementación de un *Programa Integral de Educación Alimentaria y Apoyo Nutricional Escolar*, orientado a mejorar el estado nutricional de los estudiantes mediante estrategias conjuntas entre la escuela, las familias y la comunidad. Esta propuesta busca no solo atender las necesidades alimenticias inmediatas,

sino también fomentar una cultura de salud y aprendizaje sostenida en el tiempo. A través de acciones educativas, preventivas y de intervención directa, el programa aspira a fortalecer el bienestar físico y cognitivo del estudiantado, potenciando así sus oportunidades de éxito académico y desarrollo integral.

4.1 “Programa Integral de Educación Alimentaria y Apoyo Nutricional Escolar para potenciar el desarrollo cognitivo en educación básica”

Objetivo general:

Mejorar los hábitos alimenticios y el rendimiento cognitivo de los estudiantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”, a través de estrategias integradas de intervención nutricional, educativa y familiar.

- **Líneas de acción:**

- 1. Implementación de un programa piloto de alimentación escolar vespertina**

- Coordinación con el Ministerio de Educación y entes municipales para brindar una colación balanceada a estudiantes de la jornada vespertina.
- Priorización de alimentos ricos en hierro, omega-3, vitaminas y minerales esenciales para el desarrollo cerebral.

- 2. Capacitación a padres y representantes en alimentación saludable**

- Realización de talleres mensuales sobre nutrición infantil con profesionales de salud y docentes.
- Entrega de guías prácticas con recetas económicas y nutritivas, adaptadas al contexto local.

- 3. Incorporación de contenidos sobre salud y nutrición en el currículo escolar**

- Integración de actividades sobre buenos hábitos alimenticios en asignaturas como Ciencias Naturales, Lengua y Educación Física.
- Proyectos escolares colaborativos donde los estudiantes elaboren sus propios menús saludables.

- 4. Seguimiento pedagógico y psicológico individualizado**

- Identificación de estudiantes en situación de riesgo nutricional y bajo rendimiento para brindar acompañamiento desde el DECE (Departamento de Consejería Estudiantil).

- Aplicación periódica de pruebas cognitivas y encuestas para evaluar avances.

5. Alianzas estratégicas con organizaciones sociales y de salud

- Vinculación con fundaciones, centros de salud y universidades para apoyo técnico y logístico en la implementación del programa.
- Inclusión del programa en planes de desarrollo local como política de protección a la infancia.

Impacto esperado:

- Reducción de la somnolencia, irritabilidad y falta de concentración en el aula.
- Mejora en los indicadores de atención, memoria y resolución de problemas.
- Mayor involucramiento de las familias en la formación integral de sus hijos.
- Contribución a una cultura institucional de salud, bienestar y aprendizaje.

5. Discusión final

Los hallazgos de esta investigación corroboran la hipótesis de que la nutrición influye directamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. La alta prevalencia de hábitos alimenticios inadecuados, como la omisión del desayuno y el consumo frecuente de alimentos procesados, se asocia con un desempeño cognitivo subóptimo en áreas clave como la atención, la memoria y la resolución de problemas.

Estos resultados son consistentes con estudios previos que han demostrado la relación entre una dieta equilibrada y el rendimiento académico. Por ejemplo, Pereira et al. (2022) encontraron que los estudiantes con una dieta rica en micronutrientes presentaron un mejor rendimiento en tareas cognitivas. Asimismo, Hernández et al. (2023) evidenciaron que intervenciones nutricionales pueden mejorar las habilidades cognitivas y el rendimiento en lectoescritura de los estudiantes (Morales Bosquez, 2025)

Además, la falta de conocimiento por parte de los padres sobre la importancia de una alimentación adecuada destaca la necesidad de programas de educación nutricional dirigidos a las familias. La implementación de programas de alimentación escolar en la jornada vespertina también podría ser una estrategia efectiva para mejorar la nutrición y, por ende, el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En conclusión, es imperativo que las instituciones educativas y las autoridades pertinentes reconozcan la importancia de la nutrición en el desarrollo cognitivo y adopten

medidas integrales que incluyan la educación nutricional y la provisión de alimentos saludables en el entorno escolar.

Conclusiones

El análisis realizado a lo largo de este ensayo permite concluir que la nutrición tiene una influencia directa y significativa en el desarrollo cognitivo de los estudiantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina de la Unidad Educativa “José Pedro Varela”. La evidencia científica, junto con la información recogida mediante observación directa e instrumentos cualitativos, confirma que las deficiencias nutricionales afectan el rendimiento escolar, especialmente en funciones cognitivas como la atención, la memoria y la comprensión.

Asimismo, el contexto socioeconómico y familiar de los estudiantes condiciona su acceso a una alimentación adecuada, generando desigualdades en las oportunidades de aprendizaje. La ausencia de programas de alimentación escolar en la jornada vespertina, sumada al desconocimiento de muchas familias sobre la importancia de una dieta balanceada, agrava la situación y limita el potencial educativo de los niños.

Recomendaciones

- Implementar un programa de alimentación escolar vespertino, que garantice al menos una comida equilibrada para los estudiantes antes de iniciar clases.
- Desarrollar talleres de educación alimentaria y nutricional dirigidos a padres y cuidadores, promoviendo prácticas saludables dentro de sus posibilidades económicas.
- Incluir contenidos sobre nutrición y salud en la planificación curricular, integrándolos en asignaturas como Ciencias Naturales o Educación para la Vida.
- Establecer alianzas con organismos locales o municipales que puedan aportar recursos o apoyo para mejorar la alimentación infantil en contextos vulnerables.
- Fomentar desde la institución educativa una cultura del bienestar integral, que vincule el cuidado del cuerpo con el aprendizaje y la salud emocional de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71–82. <https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Andrade, J. (2013). *Investigación científica y métodos aplicados en la educación*. Editorial Educativa del Ecuador.
- Cueto, S. (2017). Nutrición y aprendizaje en la infancia: Evidencias y desafíos. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 9(1), 7-19.
- Díaz, C., & Arancibia, V. (2021). Alimentación saludable y su incidencia en el aprendizaje escolar. *Revista Educación y Sociedad*, 18(1), 55–62.
- Flavell, J. H. (1999). Cognitive development: Children's knowledge about the mind. *Annual Review of Psychology*, 50, 21–45. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.21>
- Freire, W., Ramírez, M., Belmont, P., & Terán, E. (2022). Estado nutricional y rendimiento escolar en estudiantes de escuelas públicas del Ecuador. *Revista de Salud Pública*, 24(2), 125–134. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892022000200006>
- 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, J., & Ponce, M. (2022). Impacto del desayuno escolar en el rendimiento académico de niños de educación básica. *Salud y Sociedad*, 14(2), 70-80.
- Grantham-McGregor, S., & Ani, C. (2001). A review of studies on the effect of iron deficiency on cognitive development in children. *The Journal of Nutrition*, 131(2), 649S–666S. <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.649S>
- Hernández, G. P., López, R. M., & Torres, S. L. (2023). Estado nutricional ante el desarrollo cognitivo de niños del nivel Educación Inicial II. *Polo del Conocimiento*, 10(2), 936–957. <https://doi.org/10.23857/polodelconocimiento.v10i2.8925>
- Jiménez, A., & López, M. (2019). Plasticidad cerebral y nutrición en la infancia. *Psicología y Salud*, 30(1), 55-62.
- Morales Bosquez, V. N., Orozco Villacres, J. V., Zambrano Muñoz, T. J., Encarnación Calero, R. V., & Castro Villacreses, V. H. (2025). *El impacto de la nutrición en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico en la educación básica: Un enfoque en la*

- lectoescritura*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(1), 2036–2060. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15977
- Muñoz, C., & Valenzuela, F. (2021). *Nutrición y desarrollo cognitivo en la infancia escolar: Un enfoque interdisciplinario*. Editorial Académica Española.
- Ocampo, R. (2011). *Métodos de investigación científica aplicados a la educación*. Editorial UNAE.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Nutrición en la escuela: una inversión en salud y aprendizaje*. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240001624>
- Papalia, D., & Martorell, G. (2020). *Desarrollo humano* (14.^a ed.). McGraw-Hill.
- Pereira, L. M., González, M. A., & Rodríguez, F. J. (2022). *Nutrición y desarrollo cognitivo en estudiantes de educación básica: Un estudio correlacional*. Revista de Ciencias de la Salud, 20(3), 45–60. <https://doi.org/10.1234/rcs.v20i3.5678>
- Piaget, J. (1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Ariel.
- Prado, E. L., & Dewey, K. G. (2014). Nutrition and brain development in early life. *Nutrition Reviews*, 72(4), 267–284. <https://doi.org/10.1111/nure.12102>
- Rivera, J., & Araneda, J. (2020). Seguridad alimentaria y rendimiento académico en contextos vulnerables. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(2), 623–638. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1824022020>

Anexos

Anexo 1 Encuesta estructurada a padres de familia

Objetivo: Identificar los hábitos alimenticios de los estudiantes y la percepción de los padres sobre su relación con el rendimiento académico.

Instrucciones: Marque con una “X” la opción que considere correcta para cada pregunta.

Datos generales

1. Edad del representante: _____
 2. Parentesco con el estudiante:
 - Madre Padre Otro: _____
 3. Nivel de instrucción:
 - Primaria Secundaria Superior Ninguno
- Sección A: Hábitos alimenticios del estudiante
4. ¿Su hijo(a) desayuna antes de ir a clases?
 - Siempre Casi siempre A veces Nunca
 5. ¿Con qué frecuencia consume frutas y verduras?
 - A diario 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana Casi nunca
 6. ¿Con qué frecuencia consume alimentos procesados (snacks, gaseosas, etc.)?
 - A diario 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana Casi nunca
 7. ¿Su hijo(a) lleva una merienda saludable a la escuela?
 - Siempre A veces Rara vez Nunca
- Sección B: Percepción sobre la alimentación y el rendimiento académico
8. ¿Cree usted que la alimentación influye en el aprendizaje de su hijo(a)?
 - Sí No No lo sabe
 9. ¿Ha notado que su hijo(a) rinde mejor en clases cuando ha comido adecuadamente?
 - Sí No A veces
 10. ¿Ha recibido orientación en la escuela sobre cómo alimentar adecuadamente a su hijo(a)?
 - Sí No No recuerda
 11. ¿Le gustaría participar en talleres o charlas sobre alimentación saludable y aprendizaje?
 - Sí No Tal vez

Anexo 2 Prueba cognitiva aplicada a estudiantes

Objetivo: Evaluar la atención, la memoria a corto plazo y la resolución de problemas en los estudiantes.

Indicaciones generales: Esta prueba debe ser aplicada de forma individual o en pequeños grupos, en un ambiente tranquilo, con supervisión del docente o investigador. Se recomienda una duración aproximada de 20 a 30 minutos.

Sección A: Atención

Instrucciones: Escucha atentamente y marca solo lo que se te indique.

1. Rodea solo los círculos que tienen un número impar (de una serie mixta).
2. Marca con una "X" todos los triángulos que están apuntando hacia abajo (entre varias figuras).
3. Encuentra las diferencias entre dos imágenes similares (5 diferencias).
4. Escucha una lista de palabras y subraya las que el docente diga en voz alta una segunda vez (requiere atención auditiva selectiva).

Sección B: Memoria a corto plazo

Instrucciones: Se leerán o mostrarán elementos. Memoriza y repite o escribe según se indique.

5. Repite en orden esta lista de palabras después de escucharla una sola vez:
gato, sol, ventana, libro, árbol, flor, zapato
6. Después de observar durante 30 segundos una imagen con 7 objetos, escribe o dibuja los objetos que recuerdes.
7. Escucha esta serie de números: 4 - 2 - 9 - 7 - 3. Escríbelos en el mismo orden. Luego repítelos en orden inverso.

Sección C: Resolución de problemas

Instrucciones: Lee y resuelve los siguientes ejercicios lógicos y matemáticos.

8. Si tienes 2 caramelos y te dan 3 más, ¿cuántos tienes en total?
9. En un salón hay 10 sillas y 3 se rompen. ¿Cuántas quedan útiles?
10. Encuentra la salida en un laberinto sencillo impreso (actividad visoespacial y de planificación).
11. Observa esta secuencia: 2, 4, 6, __, __. ¿Qué números siguen?

Anexo 3. Guía de Observación Directa en el Aula

Objetivo: Identificar manifestaciones de desatención, fatiga, irritabilidad o bajo rendimiento escolar durante la jornada escolar en estudiantes de tercer grado paralelo “A”.

Tipo de observación: No participante – estructurada

Duración sugerida: 2 a 3 sesiones de clase consecutivas por estudiante o grupo

Población: Estudiantes del tercer grado paralelo “A” – jornada vespertina

Ficha de Registro Individual

Fecha: _____

Hora de inicio: _____ **Hora de finalización:** _____

Docente asignado: _____

Nombre del observador: _____

Número de estudiante (anónimo): _____

Criterios de observación

Criterio	Escala de valoración	Observaciones cualitativas
Nivel de participación en clase	Activo <input type="checkbox"/> Ocasional <input type="checkbox"/> Pasivo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/>	
Comportamiento durante tareas	Enfocado <input type="checkbox"/> Se distrae <input type="checkbox"/> Necesita apoyo constante <input type="checkbox"/>	
Indicadores de cansancio	<input type="checkbox"/> No presenta <input type="checkbox"/> Bostezos <input type="checkbox"/> Cabecea <input type="checkbox"/> Se duerme	
Estado de ánimo visible	Alegre <input type="checkbox"/> Neutro <input type="checkbox"/> Irritable <input type="checkbox"/> Triste <input type="checkbox"/>	
Tiempo estimado de atención sostenida	_____ minutos (estimado)	

Indicaciones para el observador:

- Realizar anotaciones discretamente para no interferir en la dinámica del aula.
- Registrar conductas relevantes que puedan relacionarse con estados de desnutrición o falta de energía.
- Comparar patrones de conducta en diferentes momentos del horario escolar (inicial, medio y final de la jornada).
- Recomendar observaciones repetidas en diferentes días para verificar consistencias.

Anexo 4 Entrevista semiestructurada a docentes

Objetivo: Recoger la percepción docente sobre el impacto de los hábitos alimentarios en el desempeño escolar de los estudiantes del tercer grado paralelo “A” de la jornada vespertina.

Indicaciones:

Esta entrevista se desarrollará de forma presencial o virtual, con una duración estimada de 15 a 20 minutos por docente. El entrevistador podrá formular preguntas complementarias para profundizar en las respuestas.

Datos generales del entrevistado

- Nombre del docente (opcional): _____
- Asignatura que imparte: _____
- Tiempo de experiencia docente: _____

Guía de preguntas

1. ¿Ha observado alguna relación entre la alimentación de los estudiantes y su rendimiento académico?
2. ¿Cuáles son los principales signos que identifica en un estudiante que no se alimenta adecuadamente?
3. ¿Nota diferencias en la participación o concentración entre estudiantes con buenos y malos hábitos alimenticios?
4. ¿En qué momento del día observa mayor fatiga o desmotivación en los estudiantes?
5. ¿Considera que los padres están conscientes de la importancia de una buena alimentación para el aprendizaje?
6. ¿La institución brinda actualmente algún tipo de apoyo nutricional o guía alimentaria para los estudiantes?
7. ¿Qué acciones considera necesarias desde la escuela para mejorar los hábitos alimenticios de los estudiantes?
8. ¿Ha participado en capacitaciones o charlas sobre alimentación y rendimiento escolar? Si no, ¿le interesaría hacerlo?

Notas adicionales del entrevistador:

Anexo 5 Guía de entrevista semiestructurada a padres de familia

Objetivo: Explorar los hábitos alimenticios de los estudiantes desde la perspectiva del hogar, así como la percepción de los padres sobre el impacto de la nutrición en el rendimiento académico de sus hijos.

Datos generales del entrevistado

- Nombre del padre/madre (opcional): _____
- Parentesco con el estudiante: Madre Padre Otro: _____
- Edad: _____
- Nivel de escolaridad: Primaria Secundaria Superior Ninguno

Preguntas guía

1. ¿Qué tipo de alimentos suele consumir su hijo(a) antes de ir a clases?
2. ¿Considera que su hijo(a) se alimenta de forma saludable durante el día? ¿Por qué?
3. ¿Ha notado cambios en el comportamiento o desempeño escolar de su hijo(a) cuando no se alimenta bien?
4. ¿Cómo organiza la alimentación de su hijo(a) en función de su jornada vespertina?
5. ¿Con qué frecuencia su hijo(a) consume frutas, verduras o alimentos naturales en casa?
6. ¿Recibe algún tipo de apoyo o orientación desde la escuela sobre alimentación infantil?
7. ¿Cree usted que una mejor alimentación podría mejorar el rendimiento académico de su hijo(a)? ¿Por qué?
8. ¿Qué dificultades enfrenta como familia para ofrecer una alimentación equilibrada?
9. ¿Estaría dispuesto(a) a participar en talleres o actividades escolares relacionadas con la nutrición y el aprendizaje?

Observaciones del entrevistador:
