



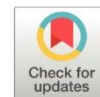


¿Es la desnutrición influencia del bajo rendimiento escolar? Un estudio aplicado a los estudiantes de noveno grado de la Unidad Educativa “Juan José Flores”, año lectivo 2022-2023, Sigchos Ecuador

Is malnutrition an influence on low school performance? A study applied to ninth grade students of the "Juan José Flores" Educational Unit, school year 2022-2023, Sigchos Ecuador

- ¹ Gladys Mercedes Trávez Osorio  <https://orcid.org/0009-0007-9382-2853>
Unidad Educativa Juan José Flores, Sigchos, Ecuador.
gladys.travez@educacion.gob.ec
- ² Wilma Yolanda Moreno Moreno  <https://orcid.org/0009-0003-1837-4342>
Unidad Educativa José Emilio Álvarez, Salcedo Ecuador
wilma.moreno@educacion.gob.ec
- ³ Evelin Pamela Tonato Lema  <https://orcid.org/0009-0000-8748-878X>
Unidad Educativa Juan José Flores, Sigchos, Ecuador
evelin.tonato@educacion.gob.ec
- ⁴ Sonia Verónica Cangui Basantes  <https://orcid.org/0000-0002-3682-3645>
Unidad Educativa Juan José Flores, Sigchos, Ecuador
sonia.cangui@educacion.gob.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/02/2024

Revisado: 20/03/2024

Aceptado: 08/04/2024

Publicado: 28/06/2024

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i2.3084>

Cítese: Trávez Osorio, G. M., Moreno Moreno, W. Y., Tonato Lema, E. P., & Cangui Basantes, S. V. (2024). ¿Es la desnutrición influencia del bajo rendimiento escolar? Un estudio aplicado a los estudiantes de noveno grado de la Unidad Educativa “Juan José Flores”, año lectivo 2022-2023, Sigchos Ecuador. *Explorador Digital*, 8(2), 124-144. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v8i2.3084>



EXPLORADOR DIGITAL, es una Revista electrónica, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://exploradordigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International*. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Palabras**claves:**

Nutrición,
rendimiento
escolar,
sobrepeso,
estudiantes,
factores.

Keywords:

Nutrition,
school
performance,
overweight,
students,
factors.

Resumen

Introducción: La desnutrición es la deficiencia de alimentos ingeridos por el organismo, debido a una dieta inapropiada y tiene influencia en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes. **Objetivo:** el objetivo general de este estudio es investigar la influencia de la desnutrición en el bajo rendimiento escolar de los estudiantes. **Metodología:** el diseño de investigación fue de campo con carácter explicativo, y con un enfoque cuantitativo, por cuanto este enfoque utiliza los análisis estadísticos. **Resultados:** Los resultados de esta investigación discrepan de la hipótesis planteada, pues los datos muestran que el interés académico, asimilación y retención de conocimientos por parte de los estudiantes analizados no están vinculados en lo absoluto a la desnutrición. **Conclusión:** la desnutrición no es la causa principal del bajo rendimiento escolar del grupo estudiado. Según las estadísticas de IMC/EDAD, este grupo podría desarrollar en un futuro sobrepeso y obesidad. Además, una de las posibles causas que se considera para el bajo rendimiento es el desinterés y la falta de responsabilidad de los estudiantes en el cumplimiento de las actividades académicas. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Dificultad de aprendizaje. **Tipo de estudio:** revisión bibliográfica y de campo.

Abstract

Introduction: Malnutrition is the deficiency of food ingested by the body, due to an inappropriate diet and has an influence on the poor school performance of students. **Objective:** The general objective of this study is to investigate the influence of malnutrition on students' poor school performance. **Methodology:** The research design was field with an explanatory character, and with a quantitative approach, since this approach uses statistical analysis. **Results:** The results of this research disagree with the hypothesis proposed, since the data show that the academic interest, assimilation and retention of knowledge by the analyzed students are not linked at all to malnutrition. **Conclusion:** malnutrition is not the main cause of poor school performance in the group studied. According to BMI/AGE statistics, this group could develop overweight and obesity in the future. In addition, one of the possible causes considered for poor performance is students' lack of interest and lack of responsibility in fulfilling academic activities. **General Area of Study:** Education. **Specific area of study:** Learning difficulty. **Type of study:** literature and field review.

1. Introducción

Este estudio profundiza en las razones subyacentes del bajo rendimiento académico de los alumnos. Se realizaron encuestas a los profesores para recabar su opinión profesional al respecto, que revelaron discrepancias entre la autopercepción de los alumnos sobre su rendimiento académico y las evaluaciones de los profesores. Además, las respuestas de los alumnos apuntaban a una falta de interés por su escolarización. Por otra parte, un examen del estado nutricional (IMC/edad) mediante el programa informático AnthroPlus de la OMS durante un periodo de seis meses indicó un estado de sobrepeso diagnosticado por los médicos. En este artículo se analizarán en detalle estos resultados, con el objetivo de arrojar luz sobre la compleja interacción entre las percepciones de los alumnos, las perspectivas de los profesores y los factores nutricionales que influyen en el rendimiento académico.

Debido a que existen investigaciones que sugieren una relación entre la desnutrición y un nivel inferior de desempeño intelectual. Desde esta perspectiva, se ha llevado a cabo este estudio, con él que se pretende demostrar que los hábitos alimenticios y la percepción que los alumnos tienen de su propio proceso de estudio y aprendizaje puede influir considerablemente en sus resultados académicos.

El objetivo de este estudio es investigar las razones del bajo rendimiento académico de los estudiantes. Para ello se evaluó mediante el estado nutricional mediante el programa software AnthroPlus de la OMS durante un periodo de 6 meses. Se realizaron encuestas a los profesores para recabar su opinión profesional al respecto. Además, se encuestó a los alumnos para conocer sus puntos de vista.

La investigación cuantitativa, observación y el análisis de resultados, en se aplicó encuestas a profesores y alumnos para contrastar sus perspectivas sobre el rendimiento académico. A pesar de que los estudiantes se auto percibían con un rendimiento satisfactorio, los comentarios de los profesores a menudo lo contradecían, lo que indicaba una discrepancia. Además, se analizó el estado nutricional de los estudiantes a lo largo de 6 meses mediante el programa informático AnthroPlus de la OMS, revelando un IMC ajustado a la edad que sugería sobrepeso, esto último reflejado en resultados y conclusiones. Este enfoque integral pretende esclarecer la compleja interacción entre la percepción del rendimiento académico, la actitud escolar y el estado nutricional de los alumnos.

Desarrollo

Malos hábitos alimenticios influyen en el desarrollo intelectual y el rendimiento físico de la persona, afectando su calidad de vida. Según (Alvarez, 2019), la desnutrición es una enfermedad causada por el deficiente consumo de micronutrientes, así como por

problemas de absorción. Una ingesta rica en nutrientes esenciales podría prevenir esta enfermedad, que puede manifestarse en cualquier etapa de la vida y con mayor frecuencia en la infancia. Tener la información oportuna nos permite prestar atención a nuestros hábitos alimenticios.

La desnutrición afecta tanto la parte orgánica como la psicológica. (Pollitt, 2002) respalda la definición manejada por la UNICEF, clasificando la desnutrición en tres tipos: aguda, crónica y global. Identificar estos tres tipos de desequilibrio nutricional es fundamental para comprender el grado de afectación en el desarrollo intelectual y la capacidad de desempeño (Martorell, 2007).

Las entidades de salud categorizan esta enfermedad en relación con su grado de afectación. Según (Zamora Cevallos y otros, 2019) , alrededor de 200 millones de individuos pertenecientes a la población infantil, se ven afectados por la desnutrición crónica lo que significa que a lo largo de su vida acarearán con las consecuencias de esta enfermedad. Así También cerca al 13% de infantes que presentan desnutrición aguda necesitan procedimientos rápidos, y cuidados médicos permanentes.

La desnutrición crónica (baja talla para la edad) como episodios largos, y severos que afectan el desarrollo integral del individuo a lo largo de toda su vida; mientras que la desnutrición aguda (bajo peso para la talla) se trata de episodios recientes que requiere que el individuo reciba atención, y tratamiento médico para su recuperación.

La desnutrición es una desventaja, y los efectos se pueden esperar a corto o largo plazo. De acuerdo con (Alvarez, 2019), al tener un precario consumo de alimentos la salud de los neonatos comienza con dificultades en su organismo, y estos tienden a nacer con un peso inferior al ideal siendo este efecto causante de las muertes neonatales, otro factor preponderante es el retardo del desarrollo lineal en la primera infancia, las dificultades en desarrollo intelectual (Paredes y otros, 2019) , desempeño académico, y también padecer enfermedades por deficiencia nutricional entre ellas diabetes, y enfermedades cardiovasculares.

Esta enfermedad por deficiencia nutricional puede aparecer desde la concepción, agravarse en la primera infancia, y tener daños irreversibles a lo largo de la vida. Según (Santi-León, 2019), la desnutrición muestra sus efectos a corto y largo plazo; el primero puede causar la muerte infantil afectando directamente a su crecimiento, e intelecto y el segundo afecta la vida saludable, y el desempeño profesional.

En este sentido sus efectos son irreparables y en la actualidad por la ingesta inadecuada de nutrientes está afectando el desempeño y rendimiento académico de los escolares.

Mala nutrición infantil

Hace referencia a una condición clínica que puede ser originada por diferentes factores. Como lo mencionan Longhi et al., (2018), esta condición médica en el ser humano se da como resultado del consumo insuficiente de los alimentos o a su vez, también se puede originar por problemas metabólicos del individuo, que cumpla con una condición de temporalidad, es decir, un lapso amplio, llegando a generar repercusiones en el funcionamiento normal del organismo. La desnutrición al caracterizarse por una alimentación que no provee los nutrientes necesarios para que las células del cuerpo humano lleven a cabo sus funciones, puede ocasionar diversas situaciones que afectan la salud, el bienestar e incluso el proceso de aprendizaje del ser humano (Lema y otros, 2021) (Reyes y otros, 2019).

En consecuencia, a ello la (Organización Mundial de la Salud, 2024) , creó el software Anthro en el año 2007 el cual es un programa informático diseñado para dar seguimiento del crecimiento y desarrollo motor en niños, tanto a nivel individual como en poblaciones de hasta 5 años, su versión más actual WHO AnthroPlus de la OMS recopilar información de crecimiento de niños en edad escolar y adolescentes hasta los 19 años. Incorpora los Patrones de Crecimiento Infantil de la OMS de 0 a 5 años para los tres indicadores aplicables, garantizando la continuidad el idioma por defecto del software es el inglés, pero los usuarios tienen la opción de cambiar al francés, español y ruso.

Consecuencias en la desnutrición en la primera infancia

La desnutrición, especialmente en los primeros años de vida, puede generar repercusiones negativas en la vida adulta. (Pollitt, 2002), describe que a corto plazo la desnutrición puede ocasionar bajo peso, baja estatura, anemia, entre otros problemas; mientras que, a largo plazo, pueden surgir otras condiciones como la baja estatura en la edad adulta, menor masa muscular, capacidad de trabajo limitada y un alto riesgo de enfermedades metabólicas y crónicas, como la obesidad, la hipertensión y la diabetes, entre otras. Por lo tanto, los efectos de la desnutrición infantil se manifiestan principalmente en el aspecto de la salud (Longhi y otros, 2018).

Sin embargo, también existen efectos directos en otras áreas del desarrollo humano. En este sentido (Smulski , 2019) , señala que la desnutrición durante la infancia puede generar repercusiones en el desarrollo cognitivo del individuo, pues afecta el funcionamiento del organismo en el periodo en el cual se desarrollan las habilidades cognitivas, de esta forma, se produce un lento desarrollo de las funciones intelectuales, lo cual, es perjudicial, puesto que puede producir cambios irreversibles en el desarrollo cerebral. Por tal motivo, la desnutrición puede generar un impacto negativo en el aprendizaje del ser humano al afectar el desarrollo de habilidades cognitivas que se encuentran implicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En suma, la desnutrición que pueden sufrir los infantes, incluso desde antes de su nacimiento y durante los primeros años de vida, puede tener repercusiones negativas en el ámbito de la salud, del desarrollo físico, del crecimiento, del desarrollo cognitivo, afectivo, social y emocional del ser humano.

La desnutrición en el periodo escolar puede representar un riesgo inminente en el desarrollo infantil integral. De acuerdo con (Smulski , 2019) considera que la desnutrición infantil en los primeros años de vida afecta el desarrollo normal del área cognitiva, disminuyendo la capacidad intelectual del sujeto, así como también la capacidad física y mental, puesto que los primeros años de vida son fundamentales para el crecimiento y la especialización de las funciones cerebrales. De esta manera, se ven afectados los procesos escolares, debido al estado nutricional de los estudiantes.

En este sentido, la escuela como ente educativo fundamental debe asumir el rol social de promocionar y fortalecer una educación alimentaria, no solo a los estudiantes, sino también a sus familias y a la comunidad, para prevenir y disminuir los índices de desnutrición infantil.

Coefficiente intelectual bajo

El coeficiente intelectual, hace referencia a una medida especificada para el nivel de inteligencia, por lo cual, es importante conocer primero el concepto de inteligencia. De acuerdo con (Arias, 2013), refiere que la inteligencia es una propiedad o cualidad del ser humano en donde se complementan el pensamiento y el lenguaje, para favorecer los procesos adaptativos de las personas en su entorno físico y social. Desde esta perspectiva, la inteligencia es concebida como una habilidad del cerebro, que permite pensar, reflexionar y expresarse.

En este sentido (Acosta y otros, 2022), indican que el coeficiente intelectual bajo hace referencia a un cierto puntaje obtenido en las pruebas o escalas de medición de la inteligencia, generalmente menor a 70 puntos, estas deficiencias pueden estar relacionados con trastornos del neurodesarrollo. Es decir, indican un bajo nivel de desarrollo de las habilidades de la inteligencia en la persona, causas de la desnutrición, y dificultades en el aprendizaje.

Causas de las dificultades en el aprendizaje

En su estudio (Fourneret & Da Fonseca, 2019), interpretan que las dificultades de aprendizaje pueden originarse por aspectos neurológicos o socioculturales, lo que influye en las competencias de la cognición, la integración social y el lenguaje. Por lo tanto, estas dificultades o trastorno se originan durante el desarrollo físico, fisiológico y emocional del escolar.

Bajo rendimiento escolar

Según (Ocaña Noriega & Sagnay Llinin, 2020), los estudios con base a la deficiencia de hierro en niños determinan un nivel de desarrollo bajo, mientras que en los adolescentes muestra un cociente de inteligencia menor. Contundentemente en los dos casos se presenta un bajo nivel de desempeño y desarrollo cognitivo, a consecuencia de un desequilibrio nutricional.

Así también (Santi-León, 2019) indica que las investigaciones realizadas relacionan a la desnutrición con el rendimiento escolar, cuyos efectos se presentan a corto o a largo plazo mientras prevalezca la afección provocando dificultades de aprendizaje en los escolares. Desde este punto de vista se determina que el desarrollo de habilidades cognitivas y de interrelación son afectados por esta enfermedad.

Rezago escolar

El rezago escolar es entendido como una situación que se puede presentar en la población estudiantil, en la cual, los estudiantes no logran adquirir los aprendizajes y desempeños necesarios para aprobar un determinado nivel educativo. Como mencionan (Diez & De Pena, 2022), el rezago en la educación se caracteriza principalmente por un rendimiento académico menor a lo esperado, que puede originarse por diversos motivos, tales como el excesivo ausentismo, la desigualdad existente respecto al nivel de desarrollo de cada estudiante, entre otros. Desde esta perspectiva, se considera como un fenómeno educativo que puede presentarse debido a diferentes causas y en diversos contextos.

Por su parte (Román C, 2013), describe que este fenómeno de rezago escolar afecta principalmente a los grupos sociales vulnerables, es decir, a estudiantes que provienen de familias con ingresos económicos bajos, cuya situación socio económica genera vulnerabilidad y exclusión en el sistema educativo, incrementando de esta forma, las posibilidades de que dichos estudiantes no logren adquirir los aprendizajes necesarios y reprobren el año escolar. En tal virtud, el rezago escolar puede relacionarse directamente con ciertas condiciones del entorno familiar y social del estudiante, lo cual, puede incluso generar problemáticas más graves como el abandono escolar.

Deserción escolar

La deserción escolar por su parte corresponde a una problemática educativa en la cual, existe un completo abandono del sistema educativo por parte del estudiante. De acuerdo con (Hernández Miranda y otros, 2021), el término deserción significa abandonar, por ende, al hacer referencia a la deserción escolar se está hablando del abandono escolar del estudiante, es decir, cuando toman la decisión de dejar por completo sus estudios. Abandonar su proceso formativo, por ende, tiene grandes repercusiones tanto en su vida

presente como futura, puesto que un menor nivel formativo le resta a la persona oportunidades laborales en el contexto social actual.

Desde la perspectiva de (López Callirgos, 2017) , existen diferentes situaciones que pueden ocasionar la deserción escolar de los estudiantes, englobadas principalmente en cinco categorías, como son causas psicológicas, socio - ambientales, económicas, organizacionales e interaccionales. Las cuales incrementan la posibilidad del estudiante de tener que abandonar totalmente sus estudios.

Factores riesgo que inciden al bajo rendimiento escolar

Según varios expertos como (Muelle, 2019) ,indican que los factores de riesgo que hasta a mediados de la década de 2010 a 2020, incidían en el bajo rendimiento escolar eran; afecciones en la salud en los niños y niñas, desnutrición, cambio constante de profesores, nivel de ingreso económico de los padres, el desempeño escolar previo y la presencia de las personas de sexo masculino en su alrededor, no obstante, en investigaciones recientes se adicionan factores como, el que en las familias no se promueven valores estudiantiles, el no mantener una buena autoestima e incluso la autorregulación de actividades que no forman parte del sistema escolar.

Factores Económicos

Los factores económicos son de vital importancia en la desnutrición infantil, porque abarcan los bajos ingresos económicos en la familia, las condiciones de extrema pobreza, lo cual repercute en discriminación económica. Debido a que la disposición de alimentos para los niños está en función del ingreso familiar y apoyo gubernamental, este factor determina la falta de estos o la incapacidad de adquirirlos, lo cual repercute en calidad y cantidad de la canasta familiar que deberán contribuir a la nutrición de los infantes (Nevárez Caldera y otros, 2015). Bajo es te contexto se puede decir que la provincia de Pichincha el factor económico junto con el social son las principales causas de desnutrición infantil, con un 26% de niños afectados por este problema. De esta manera queda en evidencia la importancia de combatir una de las raíces de esta negativa afectación.

Factores socio familiares

Está comprobado que las relaciones familiares sanas, así como el apoyo familiar saludable está directamente relacionado con el grado de bienestar emocional del estudiante lo cual repercute significativamente en su nivel de aprendizaje y aprovechamiento escolar. La relación familiar de los y las adolescentes es de vital importancia debido a que, esto es la base fundamental de la salud mental de los mismos.

La mayoría de los investigadores coinciden en que la familia y sus relaciones con los estudiantes están reflejadas en la salud mental, actividades emocionales y sociales que son evidenciadas en el interior del aula, por ende, en el aprovechamiento escolar, buena salud emocional, relaciones interpersonales entre otros (Botero Carvajal & Jiménez Urrego, 2020).

Según (Caso Niebla & Hernández Guzmán, 2010) ,entre los factores que inciden en el bajo rendimiento académico, está el ingreso familiar, el nivel de estudios académicos de los padres, las expectativas familiares hacia los estudiantes, el contexto cultural e inclusive las influencias del profesorado contribuye un papel importante en las variables asociadas al modus operandi de los adolescentes en el entorno escolar; es decir los factores familiares coadyuvan en la interacción con el entorno académico.

Consecuencias que genera el bajo rendimiento escolar

Problemas de aprendizaje

En Ecuador la desnutrición en adolescentes no sólo afecta el desempeño escolar, el retraso en el crecimiento y la anemia afecta a grupos indígenas y de bajos recursos económicos lo que se traduce en tasa de retraso en crecimiento y baja estatura que afecta mayormente a las jóvenes adolescentes indígenas, no obstante tasas de sobrepeso y obesidad están presentes en adolescentes de afroecuatorianas (Ramírez-Luzuriaga y otros, 2020). No obstante, debido a la naturaleza de esta investigación se centrará en el enfoque en problemas dentro del proceso de escolarización de los y las adolescentes en esta situación.

Como lo menciona (Ramírez-Luzuriaga y otros, 2020) , en los casos de extrema desnutrición el cuerpo humano se ve obligado a enfocarse en las actividades más relevantes para la supervivencia de este, de modo que las operaciones energéticas, biológicas y cognitivas del estudiante requeridas para el correcto aprovechamiento del aprendizaje quedarán relegadas del nivel de importancia que este tendría en el caso de un alumno saludable.

Los problemas más relevantes los y las adolescentes con desnutrición según son las afecciones en el sistema cognitivo, en la memoria de codificación y la memoria de educación; es decir los estudiantes con desnutrición tendrán problemas en la capacidad de codificar almacenar y recordar información

Los y las adolescentes que se encuentran en desnutrición la capacidad auditiva es la menos afectada para los tipos de memoria codificadora diferida, las afecciones visuales presentan mayor impacto de afección ya que el cerebro no logra procesar correctamente las imágenes es decir se ve afectada la memoria de codificación o evocación.

Estrés escolar

El factor más asociado con el estrés escolar es la violencia. Para (Rodríguez & Monge, 2017) el fracaso personal de los y las adolescentes con malas relaciones intrafamiliares no solo se refleja en el estado de salud, sino en la indefensión ante el peligros y sufrimientos a los que puede estar sometidos los estudiantes, ya que se ha comprobado que en muchos de los casos estos adolescentes han crecido bajo la creencia que son culpables de las circunstancias en las que viven. Si bien el estrés escolar es producto de la desnutrición en los estudiantes puede haber otras causas en el entorno sociofamiliar que repercuten en este estado anímico y de salud en el estudiantado.

El estrés escolar es una repercusión del entorno en el que se encuentra el estudiante. Según (Contardo Ayala y otros, 2024), el manejo del estrés, así como su prevención es motivo de identificar, acción, análisis y evaluación en cada caso particular, desde el profesorado la ejecución de actividades físicas en específico el patinaje es una estrategia altamente recomendada para el trato de los y las adolescentes que se encuentren en este estado de presión física, mental o emocional.

2. Metodología

El presente estudio de investigación es de carácter explicativo con el diseño de investigación: de campo, y con un enfoque cuantitativo, por cuanto este enfoque utiliza los análisis estadísticos. Se da a partir de la recolección, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de población. Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.

El enfoque cuantitativo el análisis se centra en datos numéricos y estadísticos, que permitan comprender el fenómeno de estudio, de forma que se puedan establecer patrones de comportamiento y probar teorías, desde un enfoque sistemático (Jung, 2019).

La muestra que se seleccionó para este estudio fue de 40 estudiantes de los novenos años de Educación General Básica paralelos A y B de la Unidad Educativa “Juan José Flores” y 10 docentes que impartían las diferentes aseguradas a estos grados básica, durante el año lectivo 2022-2023.

Vinculado a esto, el software empleado para el estudio fue WHO AnthroPlus, una herramienta diseñada para la aplicación mundial de la Referencia 2007 de la OMS para el seguimiento del crecimiento de niños en edad escolar y adolescentes de 5 a 19 años. El idioma por defecto del software fue español.

En el marco de la metodología empleada en este estudio, se implementó el uso de los indicadores pertinentes proporcionados por el software WHO AnthroPlus. Este enfoque

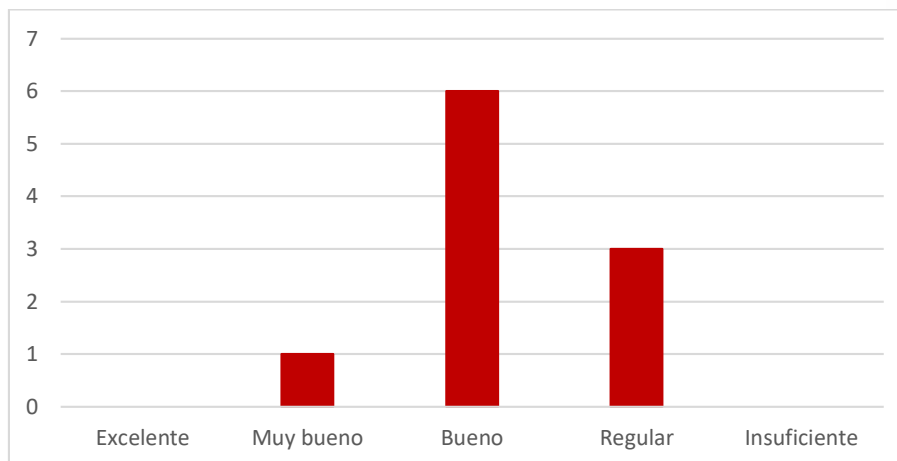
se llevó a cabo a lo largo de un período de seis meses con el propósito de evaluar y comprender exhaustivamente el estado nutricional, con el Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/EDAD), de los estudiantes mencionados. El software permitió una monitorización precisa y estandarizada de los datos antropométricos recopilados, brindando así una evaluación integral de la salud nutricional de los estudiantes durante el lapso mencionado. Este enfoque metodológico respaldará de manera significativa la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos en relación con el estado nutricional de la población estudiantil bajo estudio.

Cabe recalcar que los resultados generados por WHO AnthroPlus estuvieron monitoreados desde el 14 de marzo de 2023 hasta el 15 de septiembre de 2023. Estos datos fueron posteriormente analizados por profesionales de la salud altamente capacitados, de modo que, la interpretación de dichos resultados desempeñó un papel decisivo en el análisis de los datos y en la subsiguiente presentación de los resultados.

3. Resultados

Los resultados de esta investigación rebelan que, el refrigerio escolar del gobierno nacional durante el año 2022-2023, siete participantes opinan que el programa PAE beneficia el desarrollo físico e intelectual de los estudiantes al aportar nutrientes y mantener la vitalidad en las clases. En contraste, tres docentes creen que el refrigerio no aporta beneficios nutritivos debido a la presencia de edulcorantes y conservantes en los alimentos.

En cuanto a la comprensión y adquisición de conocimientos que el profesorado ha observado en los estudiantes de 9NO EGB con respecto a sus materias impartidas los resultados manifiestan que, seis docentes califican al nivel de comprensión y adquisición de conocimientos como la frecuencia de bueno, es decir, que el rango de calificaciones oscila entre 7 a 8 puntos. Mientras que los demás docentes califican con muy bueno y regular. Los encuestados han manifestado que el criterio para esta calificación se basa en el puntaje obtenido en las lecciones tanto escritas como orales.

Figura 1*Comprensión y adquisición de conocimientos*

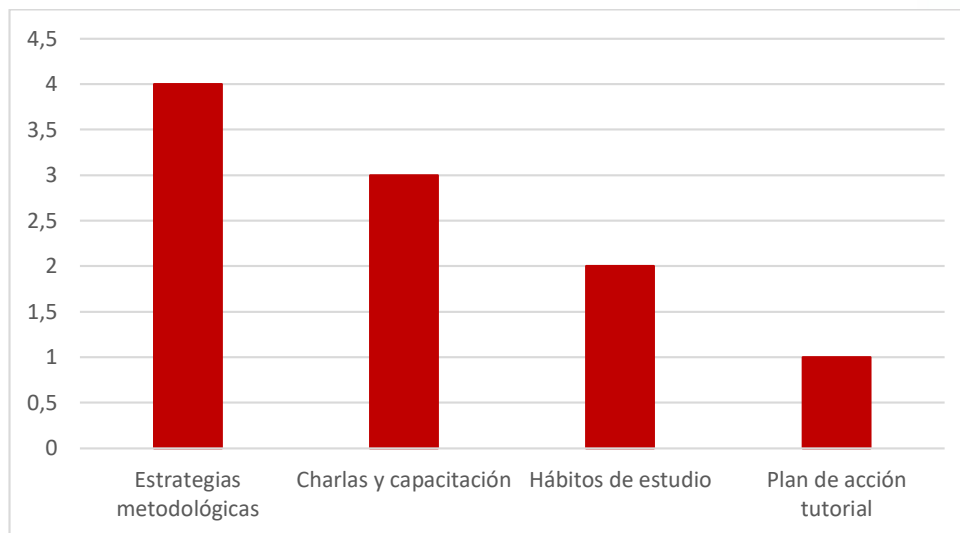
Nota: perspectiva del profesorado acerca del nivel de comprensión y adquisición de conocimientos que se ha observado en los estudiantes de 9NO EGB con respecto a su materia.

Asimismo, los docentes de 9NO EGB, en respuesta a la encuesta, coinciden de manera unánime en que el buen estado de salud impacta positivamente en el rendimiento escolar de los estudiantes. La totalidad de los encuestados destaca que una buena salud es fundamental para la concentración y dedicación a las tareas escolares. Además, señalan que una alimentación adecuada con productos nutritivos favorece la atención en clase, mejorando tanto el estado físico como mental, contribuyendo al 100% al rendimiento educativo y al éxito académico futuro. En conclusión, una dieta rica en vitaminas y nutrientes se percibe como clave para el desenvolvimiento exitoso en el ámbito académico.

En efecto, ¿Cómo podría dar solución a esta problemática para que su rendimiento mejore? La figura siguiente se presenta las soluciones propuestas por los docentes para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Las cuatro principales opciones son: estrategias metodológicas, charlas y capacitación, hábitos de estudio y planes de acción tutorial. La mayoría de los docentes que enseñan múltiples asignaturas al 9NO EGB prefieren emplear estrategias metodológicas activas, incluyendo la gamificación y la motivación, como solución al bajo rendimiento. En menor medida, algunos eligen charlas y capacitaciones a los padres para mejorar los hábitos alimenticios y la selección de alimentos nutritivos. Por último, las opciones menos seleccionadas son los hábitos de estudio y los planes de acción tutorial.

Figura 2

Solución a la problemática



Nota: Soluciones desde la perspectiva docente, para que los estudiantes mejoren sus rendimientos académicos.

Al mismo tiempo el análisis de resultados de la encuesta a Estudiantes de Noveno Grado de la unidad educativa “Juan José Flores” durante el año lectivo 2022-2023 revela lo siguiente:

El estudio revela que, el 60% de los estudiantes consume tres comidas diarias, siendo la opción más común, mientras que el 20% opta por cuatro comidas, y un 18% ingiere dos comidas al día. En cuanto al consumo diario de carne, el 55% la incluye en una comida, el 25% en dos, el 12% en tres, y un 8% no la consume. En relación con el tipo de desayuno, el 32% elige coladas, seguido por el 28% que prefiere leche/huevos, y el 25% opta por café/agua aromática. Además, el 57% incluye vegetales en su almuerzo o merienda, el 20% consume proteínas, el 13% elige carbohidratos, y el 10% prefiere frutas. Estos resultados resaltan patrones alimentarios significativos entre los estudiantes, ofreciendo insights valiosos para mejorar hábitos nutricionales, no obstante, los resultados descartan la presencia de desnutrición en la muestra estudiada.

Tabla 1

Comidas que consumen de los estudiantes en su diario vivir

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
1 vez al día	1	2%
2 veces al día	7	18%
3 veces al día	24	60%

Tabla 1

Comidas que consumen de los estudiantes en su diario vivir (continuación)

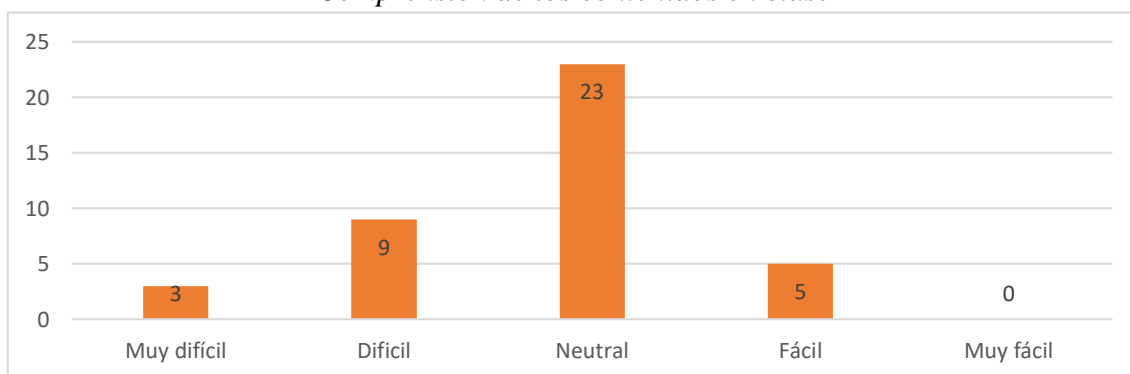
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje %
4 veces al día	8	20%
5 veces al día	0	0%
Total	40	100%

Nota: Datos tomados de la encuesta aplicada a los estudiantes de noveno grado de la Unidad Educativa “Juan José Flores”, año lectivo 2022-2023.

En relación con el nivel de estudio inicial, se observa que el 40% inició en educación preparatoria, el 30% en educación inicial y el 27% en el Centro Infantil MIES. Respecto al desempeño escolar, el 50% considera su rendimiento como "bueno", el 37% lo califica como "muy bueno", y solo el 5% lo describe como "excelente". En cuanto a la motivación por aprender, el 37% tiene una motivación "muy buena", el 32% la describe como "buena", y el 20% como "excelente". En relación con la comprensión de contenidos en clase, el 58% indica una comprensión "neutral", mientras que el 13% encuentra "fácil" comprender y recordar los contenidos. Estos resultados ofrecen una visión detallada del nivel académico y motivacional de los estudiantes. En cuanto al impacto de la alimentación y descanso en el aprendizaje, el 65% cree que una adecuada alimentación y descanso mejorarían su aprendizaje.

Figura 3

Comprensión de los contenidos en clase



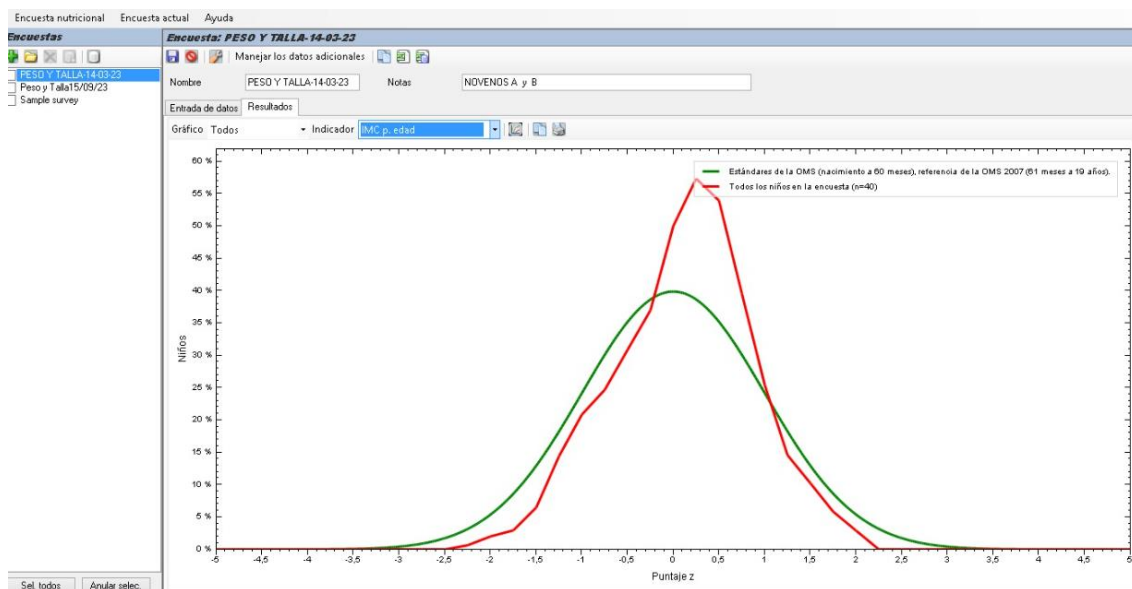
Nota: respuesta de los estudiantes a la pregunta, ¿Cómo le resulta comprender y recordar los contenidos aprendidos en clase?

Así mismo, los resultados sugieren que, aunque la mayoría tiene hábitos alimenticios regulares y sosiego adecuado, existen áreas para mejorar, especialmente en la comprensión de contenidos en clase y el nivel de motivación. La conexión entre una dieta equilibrada y el rendimiento académico es destacada por la mayoría de los encuestados. En conexión a esto se presenta los resultados del estado nutricional (IMC/EDAD)

obtenidos en software WHO AnthroPlus, monitorizados desde el 14 de marzo de 2023 hasta el 15 de septiembre de 2023, fueron sometidos a una exhaustiva interpretación por parte de profesionales altamente capacitados en salud.

Figura 4

Estado nutricional (IMC/EDAD) inicial de los estudiantes

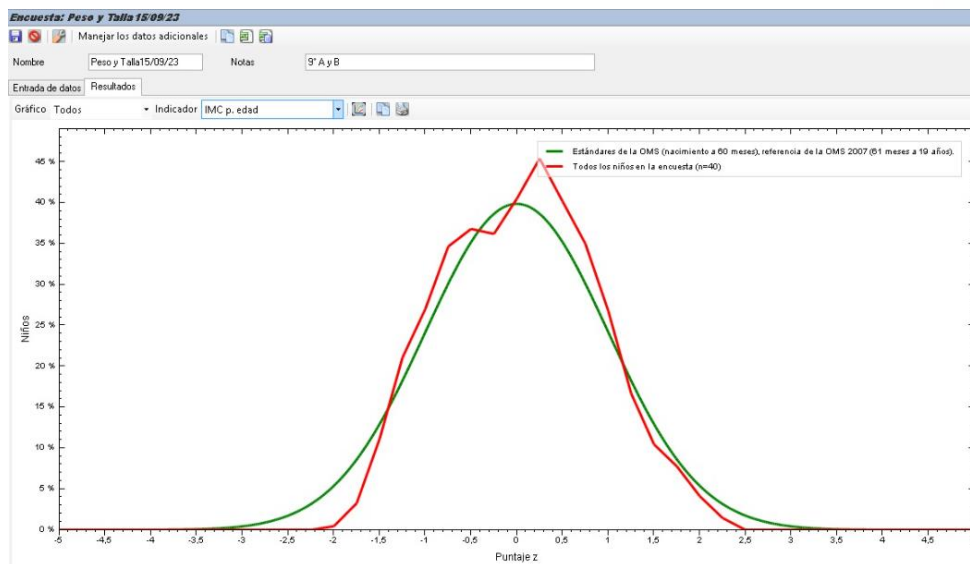


Nota: estado nutricional (IMC/EDAD) inicial de los estudiantes de Noveno Año de la Unidad Educativa “Juan José Flores” en el año lectivo 2022-2023, el 14 de marzo de 2023.

La figura 4, presenta los resultados del estado nutricional (IMC/EDAD) de los niños de Noveno Año paralelo A y B. Como se observa en esta gráfica cerca del 60% de estudiantes de dichos cursos presentan algún tipo de problema nutricional relacionado al sobrepeso y la obesidad; mientras que el 40% restante se encuentra en puntajes z normales (+2 a -2), sin embargo, existe una pequeña tendencia a poder sufrir de sobrepeso u obesidad de acuerdo con su puntaje z mayor +1.5 pero dentro del rango.

Figura 5

Estado nutricional (IMC/EDAD) final de los estudiantes



Nota: estado nutricional (IMC/EDAD) final de los estudiantes de Noveno Año de la Unidad Educativa “Juan José Flores” en el año lectivo 2022-2023, 15 de septiembre de 2023.

La figura 5, presenta los resultados del estado nutricional (IMC/EDAD) de los niños de Noveno Año paralelo A y B. Como se observa en esta gráfica un 45% de estudiantes de dichos cursos presentan algún tipo de problema nutricional relacionado al sobrepeso y la obesidad; mientras que un 35% no presenta un problema en su estado nutricional sin embargo la tendencia va en alta y pueden llegar en un futuro a presentar sobrepeso u obesidad; mientras que el 20% presenta un estado nutricional normal.

4. Conclusiones

- En términos nutricionales, se evidencia que no hay desnutrición en los estudiantes, lo cual es un indicador positivo para la salud general de la población estudiada. Sin embargo, el análisis de IMC/EDAD revela que un considerable 45% de los estudiantes presenta algún grado de sobrepeso u obesidad. Además, el 35% de la población estudiantil, aunque no presenta actualmente problemas en su estado nutricional, muestra una tendencia ascendente que podría llevar al desarrollo de sobrepeso u obesidad en el futuro.
- A pesar de estos aspectos nutricionales, se observa una discrepancia preocupante en el desempeño académico de los estudiantes, lo que podría indicar que factores adicionales están influyendo en su rendimiento escolar. El bajo interés inherente de los estudiantes en escolaridad podría ser un elemento contribuyente, lo que

sugiere la necesidad de abordar no solo las dimensiones físicas, sino también las motivacionales y psicosociales para lograr un bienestar integral.

- En cuanto a la motivación por aprender, se destaca que un 37% de los estudiantes posee una motivación "muy buena", un 32% la describe como "buena" y un 20% como "excelente". Estos resultados ofrecen una perspectiva sobre la disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje, siendo crucial considerar cómo este aspecto se vincula con su rendimiento académico y su salud en general. Por último, se sugiere que, en cuanto al déficit de rendimiento académico se deba a secuelas cognitivas post COVID en niños, niñas y adolescentes en esta edad escolar. Finalmente, los datos resultantes muestran que el interés académico, asimilación y retención de conocimientos por parte de los estudiantes analizados no están vinculados en lo absoluto a desnutrición infantil.

5. Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado

6. Declaración de contribución de los autores

Todos los autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

7. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

8. Referencias Bibliográficas

Santi-León, F. (2019). Educación: La importancia del desarrollo infantil y la educación inicial en un país en el cual no son obligatorios. *UNEMI*, 12(30), 143 - 159. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p>

Acosta, Á., Mejía, W., & González, A. (2022). Coeficiente intelectual y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de primer semestre de Psicología. *Pensamiento Americano*, 15(29), 153-167. <https://doi.org/10.21803/penamer.15.29.456>

Alvarez, L. (2019). Desnutrición infantil, una mirada desde diversos factores. *Investigación Valdizana*, 13(1), 15-26. <https://doi.org/10.33554/riv.13.1.168>

Arias, W. (2013). Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 7(1), 22-37. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4395896>

- Botero Carvajal, A., & Jiménez Urrego, Á. (2020). Características clínicas de la población con rendimiento escolar bajo. *AVFT – Archivos Venezolanos De Farmacología Y Terapéutica*, 38(4). Obtenido de http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/17397
- Caso Niebla, J., & Hernández Guzmán, L. (2010). Modelo explicativo del bajo rendimiento escolar: un estudio con adolescentes mexicanos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(2), 145-159. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3690767>
- Contardo Ayala, A., Parker, K., Mazzoli, E., Lander, N., Timperio, A., Ridgers, N., . . . Salmon, J. (2024). Effectiveness of Intervention Strategies to Increase Adolescents' Physical Activity and Reduce Sedentary Time in Secondary School Settings, Including Factors Related to Implementation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med - Open*, 10(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00688-7>
- Diez, M., & De Pena, L. (2022). La escuela ante el fracaso escolar en contextos de inequidad: entre mandatos sociales y respuestas medicalizadas. *Praxis educativa*, 26(1), 318-318. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260116>
- Fourneret, P., & Da Fonseca, D. (2019). *Niños Con Dificultades de Aprendizaje*. Elsevier Health Sciences. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=7DKRDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Hernández Miranda, E., de la Cruz Hernández, K., Rojas Contreras, D., & Guzmán Serna, J. (2021). La deserción escolar: un caso de educación en línea. *PsicoEducativa: reflexiones y propuestas*, 7(14), 42-53. Obtenido de <https://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/view/127>
- Jung, Y. (2019). Data Analysis in Quantitative Research. *Handbook of research methods in health social sciences*. Springer(109-125). https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_109
- Lema, V., Aguirre, M., Godoy, N., & Cordero, N. (2021). Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(4), 344-352. <https://doi.org/DOI>: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5218674>

- Longhi, F., Gómez, A., Zapata, M., Paolasso, P., Olmos, F., & Margarido, S. (2018). La desnutrición en la niñez argentina en los primeros años del siglo XXI: un abordaje cuantitativo. *Salud colectiva*, 14(1), 33-50.
<https://doi.org/10.18294/sc.2018.1176>
- López Callirgos, A. (2017). Motivación laboral de los docentes de la I.E. Dos de Mayo de Villa Paccha - distrito de Chulucanas, 2016. [Maestría, Universidad de Piura], *Repositorio Institucional de la Universidad de Piura*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11042/3085>
- Martorell, R. (2007). Efectos de la desnutrición en la salud y desarrollo humano y estrategias efectivas para su prevención. *Salud Pública de México*, 49(1), 151. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/106/10649061.pdf>
- Muelle, L. (2019). Factores socioeconómicos y contextuales asociados al bajo rendimiento académico de alumnos peruanos en PISA 2015. *Revista de ciencias sociales*, 47(86). <https://doi.org/10.21678/apuntes.86.943>
- Nevárez Caldera, S., Rico Escobar, E., & Estebané Ortega, V. (2015). Cambio climático como factor determinante de desnutrición en niños de 0-5 años de edad. *Cultura Científica Y Tecnológica*, 9(48). Obtenido de <https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/159>
- Ocaña Noriega, J., & Sagñay Llinin, G. (2020). La malnutrición y su relación en el desarrollo cognitivo en niños de la primera infancia. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(12), 240-251. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8042554>
- Organización Mundial de la Salud. (1 de Abril de 2024). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Growth reference data for 5-19 years: application tools: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools>
- Paredes, Y., Zapata, M., Martínez, J., Germán, L., & Arias, M. (2019). Capacidad intelectual en niños con desnutrición crónica. *Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud*, 1(2), 87-95.
<https://doi.org/10.7440/res64.2018.03>
- Pollitt, E. (2002). *Consecuencias de la desnutrición en el escolar peruano*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Consecuencias_de_la_desnutrici%C3%B3n_en_el/lzHersyK7SsC?hl=es-419&gbpv=0

- Ramírez-Luzuriaga, M., Belmon, P., Waters, W., & Freire, W. (2020). Malnutrition inequalities in Ecuador: differences by wealth, education level and ethnicity. *Public Health Nutrition*, 23(s1), s59–s67. <https://doi.org/10.1017/S1368980019002751>
- Reyes, S., Contreras, A., & Oyola, M. (2019). Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. *Rev. investig. Altoandín.*, 21(3), 205 - 214. <https://doi.org/10.18271/ria.2019.478>
- Rodríguez, L., & Monge, V. (2017). La desnutrición y el estrés van a la escuela: pobreza infantil y neurodesarrollo en América Latina. *Innovaciones educativas*, 19(27), 55-70. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6222562>
- Román C, M. (2013). Factores Asociados al Abandono y la Deserción Escolar en América Latina: Una mirada de conjunto. *REICE*, 11(2). <https://doi.org/10.15366/reice2013.11.2.002>
- Smulski , M. (2019). Hibridación y coproducción científica. Una mirada antropológica a la investigación en ciencias cognitivas sobre desarrollo infantil en contextos de pobreza. [Doctorado, Universidad de Buenos Aires], *Repositorio Institucional CONICET Digital*. Obtenido de <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/82940>
- Zamora Cevallos, Á. L., Porrás Castellano, L. G., Landazuri Barre, J. E., Oña Rivas, M. E., Alarcón Romero, A. A., & Rodríguez Véliz, R. I. (2019). Nutrición fundamental en infantes desde 1 a 5 años de edad. *RECIMUNDO*, 3(2), 934-963. Obtenido de <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/484>

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Explorador Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Explorador Digital**.



Indexaciones

