

**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN NIÑOS DE LA ESCUELA
MODESTO AURELIO PEÑAHERRERA,
COTACACHI 2023**

NUTRITIONAL STATUS AND ACADEMIC PERFORMANCE IN
CHILDREN OF THE MODESTO AURELIO PEÑAHERRERA SCHOOL.
COTACACHI 2023

Recibido: 10/10/2023 – Aceptado: 13/11/2023

Jhon Brayan Maldonado Haro

Estudiante de la Carrera de Nutrición y Dietética de la
Universidad Técnica del Norte
Ibarra - Ecuador

jbmaldonadoh@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-3439-58437565>

Claudia Amparo Velasquez Calderon

Docente de la Carrera de Nutrición y Dietética de la
Universidad Técnica del Norte.
Ibarra - Ecuador

Magister en alimentos y nutrición
Universidad Técnica del Norte

cavelasquez@utn.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-4173-6818>

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>



Resumen

Introducción: La nutrición es un proceso que involucra el metabolismo de la célula, que significa la transformación de la materia a energía, por lo cual, va a influir en el desarrollo del individuo, y del cual, el tejido cerebral es uno de los más susceptibles a las deficiencias nutricionales, especialmente, en los niños. Por lo tanto, si no se aplica una correcta alimentación desde temprana edad, va a repercutir negativamente en el rendimiento académico de los escolares. **Objetivo:** La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional y el rendimiento académico en los niños de la Escuela Modesto Aurelio Peñaherrera del cantón Cotacachi. **Metodología:** El tipo de estudio fue descriptivo, cuantitativo de corte trasversal, la población en estudio fueron 94 niños entre varones y mujeres, con edad comprendida entre 10 a 11 años, de los cuales se calculó una muestra con el 95% de confianza y 4% de error, quedando 87 escolares. Se utilizaron diferentes técnicas para la recolección de información como encuesta, formulario antropométrico y notas obtenidas durante el año académico. **Resultados:** Dentro de los 87 escolares, el 51,7% presento una talla adecuada para su edad; el 48,3% una baja talla y riesgo a baja talla; 35,6% se encuentra con un adecuado estado nutricional y el 64,4% tienen sobrepeso y riesgo a sobrepeso; también se observó que solo el 21,2% dominan los aprendizajes requeridos en niños con sobrepeso o riesgo de sobrepeso. **Conclusiones:** Existe un gran número de niños con riesgo de baja talla y baja talla, pero no se encontró relación con el rendimiento académico, caso contrario con el IMC/Edad, ya que los escolares que tienen riesgo y sobrepeso solo alcanzan los aprendizajes requeridos, por lo que se comprueba que el estado nutricional si influye en el rendimiento académico.

Palabras clave: estado nutricional, rendimiento académico, escolares.

Abstract

Introduction: Nutrition is a process that involves the metabolism of the cell, which means the transformation of matter into energy, for which, it will influence the development of the individual, and of which brain tissue is one of the most susceptible to nutritional deficiencies, especially in children. Therefore, if a correct diet is not applied from an early age, it will have a negative impact on the academic performance of schoolchildren. **Objective:** The present research aimed to evaluate the nutritional status and academic performance in the children of the Modesto Aurelio Peñaherrera School of the Cotacachi canton. **Methodology:** The type of study was descriptive, quantitative cross-sectional, the study population was 94 children among men and women, aged between 10 and 11 years, of which a sample was calculated with 95% confidence and 4% error, leaving 87 schoolchildren. Different techniques were used to collect information such as a survey, anthropometric form and notes obtained during the academic year. **Results:** Among the 87 schoolchildren, 51.7% presented a size suitable for their age; 48.3% a low size and risk to low size, 35.6% are with an adequate nutritional status and 64.4% are overweight and at risk of overweight; it was also observed that only 21.2% dominate the learning required in children who are overweight or at risk of overweight. **Conclusions:** There is a large number of children at risk of short stature and short stature, but no relationship was found with academic performance, otherwise with BMI/Age, since schoolchildren who are at risk and overweight only reach the required learning, so it is proven that the nutritional status does influence academic performance.

Key words: *nutritional status, academic performance, schoolchildren*

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

Introducción

Como se sabe, la evaluación del estado nutricional de una persona nos da a conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso de nutrientes. La nutrición infantil está directamente relacionada con el desarrollo físico y neurodesarrollo desde el nacimiento, lo cual implica adquisición de pautas madurativas, que en la etapa escolar están relacionadas con la actividad cognitiva del individuo. La desnutrición infantil, presente durante largos periodos, va a tener impacto adverso en el neurodesarrollo de niños, y a largo plazo, desencadenará un bajo rendimiento escolar. (Martorell et al., 2010; Rovira, 2012)

La desnutrición crónica infantil afecta negativamente el crecimiento y las habilidades cognitivas a lo largo de la vida, lo cual reduce el capital humano. Según UNICEF las consecuencias de la desnutrición se manifiestan al corto y largo plazo. A corto plazo, la desnutrición lleva al aumento de las tasas de mortalidad infantil, morbilidad y discapacidad. A largo plazo, las consecuencias de un mal estado nutricional se evidencian como retrasos en el desarrollo cognitivo y de aprendizaje de los niños que posteriormente se manifiestan en menores niveles de productividad y problemas de salud en la vida adulta. (UNICEF, 2019)

La necesidad de garantizar una dieta y estilo de vida saludables en los niños persiste y existe una comprensión clara de que una nutrición óptima resulta esencial para su salud, bienestar y desarrollo cognitivo y social, así como para el crecimiento económico de las comunidades y los países y para el bienestar de las generaciones futuras. Numerosos niños en todo el mundo, especialmente los de poblaciones de ingresos bajos, ya comienzan la escuela padeciendo retraso del crecimiento, con un peso menor del normal o sufriendo múltiples carencias de micronutrientes. (Nutrition, 2017)

Por otra parte, el rendimiento académico es un proceso multifactorial que está condicionado por múltiples factores, tales como el estado nutricional, estado de salud, el nivel de desarrollo neuro-cognitivo y factores socioeconómicos. En muchos países en desarrollo donde la malnutrición es generalizada, se ha visto disminuido la capacidad cognitiva de los estudiantes, de hecho, la nutrición y alimentación saludable constituyen un elemento vital e indispensable en el desarrollo del escolar, ya sea en el desarrollo psicológico, físico e intelectual. (Díaz Martínez et al., 2013)

Científicamente se ha comprobado que un niño con hambre no puede aprender. Cuando baja el nivel de azúcar o nivel de glicemia en la sangre, el organismo se protege, ahorrando las energías disponibles y entonces la distracción, la somnolencia, la incapacidad de concentración son la defensa del niño, todo esto provocado por una alimentación deficiente en nutrientes. La ingesta adecuada de micronutrientes ha demostrado favorecer el rendimiento académico de los niños en edad escolar (Eilander et al., 2010; Schuchardt, 2010)

La prevalencia e incidencia de enfermedades asociadas a la dieta en escolares se ha incrementado de manera alarmante, de hecho, la obesidad de niños y adolescentes muestra un crecimiento exponencial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que ha crecido por diez en las cuatro últimas décadas, destacando que desde el año 2017 la nueva realidad de la población de 5 y 19 años respecto de la obesidad. De seguirse manteniendo las cifras, se puede inferir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles a lo largo de los años. (Lema Lema et al., 2021)

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

La obesidad escolar se ha convertido en un grave problema global de salud. Cada día son más numerosos los escolares con exceso de peso en las aulas. En los últimos años, la obesidad infantil se ha asociado con la aparición de alteraciones metabólicas (dislipidemias, alteración del metabolismo de la glucosa, diabetes, hipertensión, entre otras) a edades más tempranas. La Asociación Americana de Diabetes informó que el 85% de los niños con diagnóstico de diabetes tipo 2 tienen sobrepeso u obesidad; además, 10% de niños con obesidad podrían sufrir de tolerancia alterada a la glucosa. (Saputri, 2016; Wang et al., 2015)

Un niño obeso puede sufrir discriminación social, baja autoestima y depresión. Se ha asociado la obesidad en la infancia con mayor probabilidad de presentar desórdenes de la alimentación. El exceso de peso, y la obesidad como la forma extrema de este problema, puede ser causa de rechazo grupal, deficiente rendimiento académico, y deserción escolar. Asimismo, se ha descrito que niños con obesidad tienen mayores limitaciones funcionales, físicas y mentales lo que repercutiría en una baja calidad de vida debido al estigma social y las consecuencias de la obesidad sobre la salud. (Eilander et al., 2010; Saputri, 2016; Wang et al., 2015).

Se estima que 40%, o más, de los niños con obesidad, llegarán a ser adultos obesos, con un impacto negativo en la salud y tienen mayor riesgo de presentar enfermedades crónicas (enfermedad cardiovascular, ciertos tipos de cáncer, diabetes y asma) en la edad adulta.

En ese sentido, el Ecuador, como país de ingreso medio, tiene un nivel elevado de desnutrición infantil. Así mismo, el nivel de sobrepeso y obesidad es superior al promedio de la región. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2018, menciona que 35 de cada 100 niños de 5 a 11 años, tienen sobrepeso y obesidad, con un porcentaje del 35,4% a nivel nacional, donde el 36,9% representa la zona urbana y un 32,6% la zona rural. (Publica, 2018; Rivera, 2019)

Por lo expuesto, esta investigación tiene como objetivo evaluar el estado nutricional y el rendimiento académico, así como la relación existente entre estas dos variables, en los escolares de la Escuela de EGB “Modesto Aurelio Peñaherrera”, por lo que los resultados de este estudio aportarán con información actualizada, mismos que servirán de base para futuras investigaciones.

Materiales y Métodos

Esta investigación es de tipo descriptivo porque se detallan las variables tomadas en cuenta en base a los objetivos planteados, como son las características sociodemográficas, el estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares. Además, es de corte transversal debido a que los datos se recogieron una sola vez, dentro de un tiempo planificado y sin seguimiento en los niños de la escuela Modesto Aurelio Peñaherrera del cantón Cotacachi.

La población de estudio estuvo conformada por todos los niños y niñas de sexto año de educación básica, en edades de 10 a 11 años, siendo un total de 96 escolares, por lo cual se realizó una muestra de confiabilidad del 95% con un 4% de error, dando un total de 87 estudiantes. Se excluyeron aquellos estudiantes que presentaron alguna discapacidad física y aquellos cuyos padres no hayan firmado el consentimiento informado.

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

La recolección de datos se obtuvo a través de una encuesta sociodemográfica con preguntas estructuradas, obteniendo información como: fecha de nacimiento, edad, sexo, autoidentificación étnica, con quien vive, nivel de educación y ocupación del jefe de hogar. El estado nutricional se evaluó a través de mediciones antropométricas de peso y talla siguiendo el protocolo The International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) y se registró en un formulario antropométrico. La valoración del rendimiento académico se realizó en base a categorías de acuerdo con sus notas quimestrales sobre un total de 10 puntos por el promedio total de calificaciones.

Tabla 1.
Puntos de corte indicadores Talla/edad y IMC/Edad

Indicador	Puntaje Z (DE)	Interpretación
Talla/Edad	> +2DE	Talla alta para la edad Normal
	-2DE a +2DE	Baja talla/Riesgo baja talla
	< -2DE	
IMC/Edad	>+3 DE	Obesidad Sobrepeso
	+2DE a +3DE	Riesgo de sobrepeso Normal
	+1 DE a +2DE	Riesgo de bajo peso Bajo peso
	-1 DE a +1 DE	
	-1 DE a -2 DE	
	> - 2 DE a < -3 DE	

Fuente: Indicadores del estado nutricional OMS

Tabla 2.
Valoración del rendimiento académico

Indicador	Desviación estándar	Interpretación
Evaluación de conocimientos	10	Supera con los aprendizajes requeridos
	9	Domina los aprendizajes requeridos
	7-8	Alcanza los aprendizajes requeridos
	5-6	Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos No alcanza los aprendizajes requeridos
	Menor o igual a 4	

Para procesar la información recolectada de la aplicación de encuestas Forms, se realizó una base de datos en Microsoft Excel, para su tratamiento y depuración de información, después fue importada en el programa estadístico SPSS v.25. Los datos obtenidos de la valoración antropométrica fueron transcritos en el programa WHO AnthroPlus, para valorar el estado nutricional según los puntos de corte establecidos por la OMS para este grupo de edad: Talla/Edad y IMC/Edad. Los resultados fueron analizados a partir del uso estadística descriptiva e inferencial, según las variables de estudio.

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

Resultados y Discusión

Tabla 3.
Cuadro descriptivo de características sociodemográficas

Variable	n= 87	Porcentaje (%)
<i>Sexo</i>		
Masculino	41	47,1
Femenino	46	52,9
<i>Autoidentificación Étnica</i>		
Mestizo	36	41,4
Indígena	51	58,6
<i>Con quien vive</i>		
Padres	68	78,2
Solo con un progenitor	19	21,8
<i>Ocupación del jefe de hogar</i>		
Empleado público	5	5,7
Privado	51	58,6
Comerciante	19	21,8
Otro	12	13,8
<i>Nivel de educación jefe de hogar</i>		
Primaria	12	13,8
Secundaria	44	50,6
Superior	24	27,6
Cuarto nivel	1	1,1
Sin nivel de educación	6	6,9
<i>Edad (media ± DE)</i>	(10,26 ± 0,44 DE)	

± DE; más menos desviación estándar

Dentro de la población de estudio que fueron 87 participantes, se encontró que un 47,1% fueron del género masculino, mientras que el 52,9% pertenece al sexo femenino, siendo el grupo más prevalente, con un promedio de edad de (10,26 ± 0,44 DE) en edades comprendidas de 10 a 11 años, la mayor población es la etnia indígena con un 58,6% mientras que el otro 41,4% pertenece a la etnia mestiza, se observa que la mayor parte de los estudiantes viven con sus dos padres y en un menor porcentaje solo viven con uno de ellos.

Se observa que en un 58,7% el jefe de hogar trabaja en el sector privado, mientras que el resto tienen una ocupación de comerciantes, trabajadores públicos u otro tipo de trabajo, también se encontró que el 50,6% de los jefes de hogar tienen terminado la secundaria, el 27,6% tienen el título de secundaria, y solo una persona tiene terminado el cuarto nivel.

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

Tabla 4.
Cuadro descriptivo medidas antropométricas

Variable	X ± DE
Peso (cm)	35,21 ± 8,35
Talla (kg)	136,08 ± 7,49
IMC (kg/m ²)	18,86 ± 3,08
Puntaje Z Talla /Edad (DE)	-1,05 ± 1,07
Puntaje Z IMC / Edad (DE)	1,06 ± 1,04

IMC; Índice de masa corporal, X ± DE; media más menos desviación estándar

Los promedios de las variables antropométricas identifican un comportamiento de la media de la población en estudio hacia riesgo de sobrepeso y sobrepeso en cuanto al indicador IMC/Edad, y se observa un comportamiento de la media de la población hacia riesgo de baja talla y baja talla en el indicador Talla/Edad.

Tabla 5.
Cuadro descriptivo de indicadores nutricionales

Indicadores	n=87	Porcentaje (%)
<i>Talla/Edad</i>		
Normal (-2DE a +2DE)	45	51,7
Baja talla/Riesgo baja talla (< -2DE)	42	48,3
<i>IMC/Edad</i>		
Normal (-1DE a +1DE)	31	35,6
Sobrepeso/riesgo sobrepeso (>+1 DE)	56	64,4

-2DE a +2DE; de menos dos desviación estándar a más dos desviación estándar, <-2DE; menor a menos dos desviación estándar, -1DE a +1DE; menos uno desviación estándar a más uno desviación estándar. >+1; mayor a uno desviación estándar

Dentro del indicador Talla/Edad se observa que la mayoría de los estudiantes con un 51,7% están con la talla normal para su edad, en el caso de baja talla se ha agrupado con las personas con riesgo a baja talla, dando un porcentaje elevado del 48,3%. En el indicador IMC/Edad, se ha agrupado a las personas con sobrepeso y con riesgo de sobrepeso, obteniendo un resultado del 64,4%, y un 35,6% están en la normalidad.

Según la encuesta nacional de salud y nutrición ENSANUT 2018, menciona que 35 de cada 100 niños de 5 a 11 años, tienen sobrepeso y obesidad, con un porcentaje del 35,4% a nivel nacional, donde el 36,9% representa la zona urbana y un 32,6% la zona rural (Castillo et al., 2018). Por esta razón, al igual que este estudio, existe un gran número de niños que tienen problemas de sobrepeso en la región, tanto en la zona rural como urbana, ya que estos problemas nutricionales afectan a todos los niños en la edad escolar.

En 2018, la prevalencia nacional de retardo en talla en la población escolar es de 14,2% a escala nacional. Además, de acuerdo con los resultados los niños del área rural tienen 6,6 puntos porcentuales más en la prevalencia en retardo en talla respecto a los niños que viven en el área urbana, diferencia estadísticamente significativa. Por lo cual, como en la tabla, existe un

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

numero considerable de riesgo y baja talla con el 48,3%, dando una relación a escala nacional, ya que desde temprana edad existe retardo de talla en el país, afectando más a la población rural de la región.

En un estudio realizado en Honduras por (Delcid Morazán et al., 2019) en escolares, se pudo determinar que la mayor parte de escolares se encontraban con un estado normal con un 53%, y con riesgo a sobrepeso y sobrepeso con un 26%, lo contrario de los resultados de este estudio, debido a que se obtuvo un 64,4% de estudiantes con riesgo y sobrepeso, por lo cual, es una cifra alta en comparación al otro estudio.

En otro estudio realizado en Chile, por el autor (Urquiaga Alva & Gorriti Siappo, 2012), donde muestra que existe un porcentaje elevado en niños con estado normal con un 70,6%, lo opuesto al presente estudio, donde la prevalencia de obesidad es alarmante.

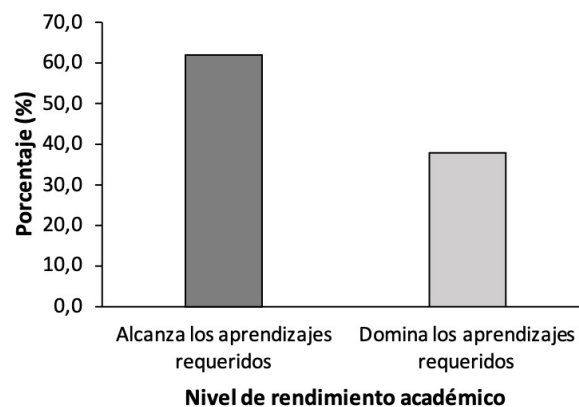


Figura 1. Nivel de rendimiento académico

En la figura 1 se obtuvo que la mayor parte de la población de estudio alcanza los aprendizajes requeridos dándonos un 62,1%, y el 37,9% domina los aprendizajes requeridos.

Comparando con otro estudio realizado a escolares de 10 a 11 años, por los autores (Santos Holguín & Barros Rivera, 2022), obtuvieron resultados favorables en cuanto a rendimiento académico, ya que la gran mayoría de los estudiantes alcanzan los aprendizajes requeridos, resultados muy parecidos al estudio ya se obtuvo un 62,1% de escolares que alcanzan estos aprendizajes.

Tabla 6.

Tabla de contingencia Nivel de Rendimiento Académico-Talla/Edad e IMC/Edad

Rendimiento académico	Talla/Edad		IMC/Edad	
	Normal (%)	Baja talla/ Riesgobaja talla	Normal (%)	Sobrepeso/riesgo sobrepeso
Alcanza los aprendizajes requeridos	59,30	40,70	55,60	44,40
Domina los aprendizajes requeridos	39,40	60,60	78,80	21,20
		0,072		*0,028

*valor p significativo a través de Chi-Cuadrado de Pearson

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

La relación del indicador Talla/edad con el rendimiento académico, se obtuvo que no existe significancia ya que valor p dio como resultado 0,072, obteniendo que un 59,30% con talla normal, alcanzan los aprendizajes requeridos, mientras que el 39,40% dominan dichos aprendizajes. En los niños con riesgo y baja talla, se obtuvo que el 40,70% alcanza los aprendizajes, mientras que el 60,60%, dominan o tienen mejores notas.

Al relacionar el IMC/Edad con el rendimiento académico, se pudo observar que existe una significancia ya que valor p es igual a 0,028, dándonos un 78,8% de niños con el estado nutricional normal, los cuales dominan los aprendizajes requeridos, mientras que el 44,4% alcanzan los aprendizajes requeridos en niños con sobrepeso o riesgo de sobrepeso.

En el estudio realizado en Santa Elena por (Santos Holguín & Barros Rivera, 2022) en niños escolares, obtuvo un 7,69%, donde los escolares que presentaban obesidad fueron aquellos que mantuvieron un nivel cognitivo inferior de 6,9 según su escala estaban próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, en el cual los docentes manifestaron que estos niños se dormían durante las clases, tenían dificultad de atención y se distraían continuamente. Este estudio se relaciona a los resultados obtenidos, ya que los niños con riesgo a sobrepeso y sobrepeso que representa un 44,4% son los que han obtenido una nota más baja.

Al contrario con otro estudio realizado por (Delcid Morazán et al., 2019) donde muestra que los niños con sobrepeso con un 63,3% tienen buenas notas o alcanzan los aprendizajes requeridos, por lo que varía con este estudio, dando a entender que en Ecuador es importante enfatizarnos en el estado nutricional de los escolares, ya que esto si influye en su rendimiento académico.

Conclusiones

En el presente estudio que estuvo conformado por 87 escolares, entre 10 a 11 años, donde en su mayoría son del sexo femenino y predomina la etnia indígena, se pudo realizar la evaluación del estado nutricional con los indicadores Talla/Edad y IMC/edad, los cuales nos dieron el resultado que la mayor parte de niños tienen la talla adecuada, pero así mismo existe un gran número de escolares que tienen riesgo y baja talla para su edad. Por otra parte, existe un gran número de escolares que se encuentran el riesgo y sobrepeso, mientras que la otra parte se encuentra en un estado normal nutricionalmente.

Para obtener su nivel de rendimiento académico, se clasifico en dos indicadores los cuales dieron como resultado que la gran mayoría alcanza los aprendizajes requeridos, mientras que la minoría domina los aprendizajes requeridos. Al cruzar las distintas variables nutricionales con el rendimiento académico, se pudo observar que no hubo significancia la relación de Talla/Edad con su rendimiento académico, pero, por el contrario, la relación con el IMC/Edad dio como resultado que los escolares que tienen riesgo y sobrepeso solo alcanzan los aprendizajes requeridos, por lo que se llegó a la conclusión de que el estado nutricional si influye en su rendimiento académico.

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

Recomendaciones

Es necesario que se siga realizando investigaciones con mayor profundidad, en todos los grupos de edad, tanto en preescolares, escolares y adolescentes para así tener datos más exactos de cómo se encuentra el estado nutricional de los estudiantes en el Ecuador, y así ser el punto de inicio para nuevos proyectos para estos grupos de edad.

Es importante crear un plan de intervención orientado a impulsar los buenos hábitos alimenticios desde temprana edad, dando educación nutricional a los padres de familia, a los docentes y autoridades de las instituciones académicas y a los niños, enseñándoles los beneficios de los buenos hábitos alimentarios, para así crear conciencia al momento de ingerir o consumir cualquier tipo de alimentos.

Referencias Bibliográficas

- Castillo, R., García, J., & Moreno, L. (2018). Reportes de la ENSANUT 2018. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*, 3(01), 1–44.
- Delcid Morazán, A. F., Delcid Morazán, L. E., Barcan Batchvaroff, M. E., Leiva Molina, F. A., & Barahona Andrade, D. S. (2019). Estado Nutricional En Escolares De Primero a Sexto Grado En La Paz, Honduras. *Revista Científica de La Escuela Universitaria de Las Ciencias de La Salud*, 4(1), 27–33. <https://doi.org/10.5377/rceucs.v4i1.7066>
- Díaz Martínez, X., Mena Bastías, C., Chavarría Sepúlveda, P., Rodríguez Fernández, A., & Valdivia-Moral, P. Á. (2013). Nutritional condition of school children according to physical exercising, feeding and schooling of the family. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(4), 640–650.
- Eilander, A., Gera, T., Sachdev, H. S., Transler, C., Van Der Knaap, H. C. M., Kok, F. J., & Osendarp, S. J. M. (2010). Multiple micronutrient supplementation for improving cognitive performance in children: Systematic review of randomized controlled trials. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(1), 115–130. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28376>
- Lema Lema, V., Aguirre, M. A., Godoy Durán, N., & Cordero Zumba, N. (2021). Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. *Revista AVFT. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(4). <http://doi.org/10.5281/zenodo.5218674>
- Martorell, R., Horta, B. L., Adair, L. S., Stein, A. D., Richter, L., Fall, C. H. D.,
- Bhargava, S. K., Biswas, S. K. D., Perez, L., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2010). Weight gain in the first two years of life is an important predictor of schooling outcomes in pooled analyses from five birth cohorts from low- and middle-income countries. *The Journal of Nutrition*, 140(2), 348–354. <https://doi.org/10.3945/jn.109.112300>
- Nutrition, U. N. S. S. C. on. (2017). Las escuelas como sistema para mejorar la nutrición. *Unscn*, 6–64. <https://www.unscn.org/uploads/web/news/document/School-Paper-SP-WEB.pdf>

Cómo citar este artículo:

Maldonado, J. & Velasquez, C., (Enero – Diciembre 2023). Estado nutricional y rendimiento académico en niños de la escuela modesto Aurelio Peñaherrera, Cotacachi 2023. *Tierra Infinita* (9), 204-214. <https://doi.org/10.32645/26028131.1252>

- Publica, M. de E. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. 722.
- Rivera, J. (2019). La malnutrición infantil en Ecuador: una mirada desde las políticas públicas. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 5(1), 89. <https://doi.org/10.5354/0719-6296.2019.51170>
- Rovira, R. F. (2012). Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica). In *Manuel de nutrición Kelloggs* (pp. 109–117). https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/M_anual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf
- Santos Holguín, S. A., & Barros Rivera, S. E. (2022). Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Revista Vive*, 5(13), 154–169. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i13.138>
- Saputri, I. A. (2016). LA OBESIDAD ESCOLAR. UN PROBLEMA ACTUAL. *Revista CENIC. Ciencias Biológicas*, 152(3), 28. <file:///Users/andreataquez/Downloads/guia-plan-de-mejora-institucional.pdf> <http://salud.tabasco.gob.mx/content/revista> http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.60060> <http://www.cenetec>.
- Schuchardt, J. P. (2010). Significance of long-chain polyunsaturated fatty acids (PUFAs) for the development and behaviour of children. *Eur. J. Pediatr*, 169(2), 149–164.
- UNICEF. (2019). *Para cada niño reimaginemos un mundo mejor*. <https://www.indh.cl/bb/wp-content/uploads/2018/12/Libro-Informe-Anual-2018.pdf>
- Urquiaga Alva, M. E., & Gorrutti Siappo, C. (2012). Estado nutricional y rendimiento académico del escolar. In *Crescendo*, 3(1), 121. <https://doi.org/10.21895/increc.2012.v3n1.10>
- Wang, B. Z., Chan, E., Keeffe, J., Fotis, K., & Crock, C. (2015). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Medical Journal of Australia*, 202(2), 4–5. <https://doi.org/10.5694/mja14.0030>.