



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCALARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020"

Presentado por:

PEÑA MEZA VICTOR IVAN

De la **MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 1%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 02 de febrero del 2022

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO



 **Dr. ROBERTO H. CASTAÑEDA TERRONES**
DIRECTOR (e) DE LA ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN: SALUD PÚBLICA

TÍTULO

ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL
PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E.
FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020

ÁREA ACADÉMICA
Ciencias de la salud
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Salud pública y conservación del medio ambiente

AUTOR:

VICTOR IVAN PEÑA MEZA

ASESOR:

Dr: HARRY LEVEAU BARTRA *Ph. D.*

Ica – Perú

2021

DEDICADO A:

Mi madre

AGRADEZCO A:

Mi asesor

ÍNDICE

| | |
|--|------|
| CARÁTULA | |
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| ÍNDICE | v |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | ix |
| RESUMEN | x |
| ABSTRACT | xi |
| CONTRACARÁTULA..... | xii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I – MARCO TEÓRICO | |
| 1.1.- Antecedentes | 3 |
| 1.1.1.- Internacionales | 3 |
| 1.1.2.- Nacionales..... | 4 |
| 1.1.3.- Locales | 7 |
| 1.2. Marco teórico | 8 |
| 1.2.1. ESTADO NUTRICIONAL | 8 |
| 1.2.1.1. Estado nutricional en las diferentes etapas de vida | 10 |
| 1.2.1.2. Clasificación del estado nutricional | 11 |
| 1.2.1.3. Valoración del estado nutricional | 12 |
| 1.2.1.4. Alteraciones del estado nutricional | 13 |
| 1.2.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO | 14 |
| 1.2.2.1. Medición del rendimiento escolar | 15 |
| 1.2.2.2. Características de la niñez, de 6 a 12 años | 16 |

| | |
|---|-----------|
| 1.2.2.3. Factores del rendimiento escolar | 17 |
| 1.2.2.4. Rol del personal de salud | 19 |
| 1.3. Marco conceptual..... | 19 |
| 1.4. Marco legal..... | 20 |
| CAPÍTULO II – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 22 |
| 2.1. Situación problemática | 22 |
| 2.2. Formulación del problema | 24 |
| a.- Problema General | 24 |
| b.- Problemas Específicos | 24 |
| c.- Delimitación del problema..... | 24 |
| 2.3. Justificación e importancia..... | 25 |
| 2.4. Objetivos de la investigación..... | 26 |
| a) Objetivo general | 26 |
| b) Objetivos específicos..... | 26 |
| 2.5. Hipótesis | 27 |
| a) Hipótesis general..... | 27 |
| 2.6. Variables | 27 |
| a) Identificación de variables | 27 |
| CAPÍTULO III – METODOLOGICA DE LA INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación | 29 |
| 3.2. Población y muestra | 30 |
| 3.2.1. Población..... | 30 |
| 3.2.2. Muestra | 30 |
| CAPÍTULO IV – TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 32 |
| 4.1. Técnicas de recolección de datos..... | 32 |

| | |
|--|----|
| 4.2. Instrumentos de recolección de datos | 32 |
| 4.3. Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de resultados | 34 |
| CAPÍTULO V – CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS | 35 |
| CAPÍTULO VI – PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 36 |
| 6.1. Presentación, interpretación..... | 37 |
| 6.2. Discusión de resultados | 44 |
| CONCLUSIONES | 47 |
| RECOMENDACIONES | 48 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 49 |
| ANEXOS | 53 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla N° 1. Datos generales de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020. | 37 |
| Tabla 2. Estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 | 38 |
| Tabla 3. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020. | 39 |
| Tabla 4. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según edad de 6 a 8 años. | 40 |
| Tabla 5. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según edad de 9 a 10 años. | 41 |
| Tabla 6. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según sexo masculino. | 42 |
| Tabla 7. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según sexo femenino. | 43 |

ÍNDICE DE GRAFICOS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Datos generales de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García | 37 |
| Figura 2. Estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García | 38 |
| Figura 3. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García..... | 39 |
| Figura N° 4. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García. Edad de 6 a 8 años. | 40 |
| Figura N° 5. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García edad de 9 a 10 años. | 41 |
| Figura N° 6. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García sexo masculino..... | 42 |
| Figura N° 7. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García sexo femenino. | 43 |

RESUMEN

Introducción. Un buen estado nutricional en las edades infantiles y adolescencia temprana es especialmente necesario para que exista un desarrollo adecuado del sistema nervioso lo que motiva a abordar este problema cuyo **Objetivo** fue Determinar la correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020. **Material y métodos:** Estudio de tipo observacional, transversal, analítica en 202 escolares de nivel primario a quienes se les determinó su estado nutricional y se verificó su rendimiento académico. **Resultados:** El 13.9% de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 son de bajo peso, 73.8% son de peso normal y 12.4% tienen sobrepeso. El 16.8% de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 tienen bajo rendimiento académico, 40.6% tienen rendimiento medio y 42.6% tienen rendimiento alto. Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020, con valor de $p=0.000$ en **conclusión** Los estados nutricionales de bajo peso y sobrepeso se asocian a un menor rendimiento académico en comparación con los que tienen peso normal para su edad.

Palabras clave: Estado nutricional, rendimiento académico, estudiantes primaria

ABSTRACT

Introduction. A good nutritional status in childhood and early adolescence is especially necessary for there to be adequate development of the nervous system, which motivates addressing this problem, the **objective** of which was to determine the correlation between nutritional status and academic performance in schoolchildren at the primary level of the IE Teodosio E. Franco García from April to July 2020. **Material and methods:** An observational, cross-sectional, analytical study in 202 primary school students whose nutritional status was determined and their academic performance verified. **Results:** 13.9% of schoolchildren at the primary level of the I.E. Teodosio E. Franco García from April to July 2020 are underweight, 73.8% are of normal weight and 12.4% are overweight. 16.8% of schoolchildren at the primary level of the I.E. Teodosio E. Franco García from April to July 2020 have low academic performance, 40.6% have medium performance and 42.6% have high performance. There is an association between nutritional status and academic performance of schoolchildren at the primary level of the I.E. Teodosio E. Franco García from April to July 2020, with a value of $p = 0.000$ in **conclusion** The nutritional states of underweight and overweight are associated with lower academic performance compared to those with normal weight for their age.

Keywords: Nutritional status, academic performance, elementary students

MAGISTER EN: SALUD PÚBLICA

TÍTULO

**ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020**

AUTOR:

BACH. VICTOR IVAN PEÑA MEZA.

ÁREA ACADÉMICA

Ciencias de la salud

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud pública y conservación del medio ambiente

ASESOR:

Dr: HARRY LEVEAU BARTRA *Ph.D.*

INTRODUCCIÓN

Un buen estado nutricional en las edades infantiles y adolescencia temprana es especialmente necesario para que exista un desarrollo adecuado del sistema nervioso (edades de 6 a 12 años), ya que hay cambios físicos y psicológicos significativos. Según los datos del INEI las etapas infantiles y adolescencia temprana hacen el 40% de la población del Perú, y se ha observado que, en los que tienen menos de 5 años hay alta tasa de desnutrición.(1)

Existen indicadores para evaluar el estado nutricional de los niños como la antropometría (índice de peso y talla). Conociendo el rápido desarrollo del cerebro en estas etapas de la vida es necesario tener un debido control del normal crecimiento del niño para evitar limitaciones intelectuales posteriormente.(2)

A nivel del mundo 30% de niños de menos de 5 años está desnutrido, 149 millones tiene talla pequeña para su edad y 50 millones sufren de desnutrición severa y emaciación. Mientras que en el Perú si bien se avanzó significativamente en la disminución de la desnutrición infantil, existen ciudades como Huancavelica que tiene una tasa de desnutrición infantil de 33% y mientras que Lima solo tiene 5%. Del mismo modo Ica también presenta una tasa de desnutrición de 5% menor que el promedio nacional que es 12,2%(2)

En el Perú hay 730,000 casos de niños(a) con baja estatura según su edad, que no solo afectan el desarrollo físico, sino que minimizan su potencial, afectando el rendimiento escolar por dificultades en la debida concentración que debería tener los niños al momento de estudiar.(2)

La investigación constará de 6 capítulos: En el primero se indica las bases teóricas, antecedentes, marco conceptual, y marco legal, en el capítulo II

se plantea el problema, se menciona los problemas y objetivos, se delimita la investigación, y se justifica el estudio, se establecen la hipótesis y variable, en el o capítulo tres se precisa la metodología, población, muestra, en el capítulo cuatro se indica la técnica e instrumentos de la investigación, en el capítulo cinco se contrasta la hipótesis en el capítulo seis se presentan los resultados y se discuten, para terminar mencionando las conclusiones y recomendaciones, la fuentes de información en estilo Vancouver y los anexos.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. Antecedentes Internacionales

Cantos Reinoso, A. Desnutrición y su impacto en el rendimiento escolar La Cuenca Ecuador 2020. Cuyo propósito es determinar los efectos de la desnutrición crónica en el rendimiento académico de los niños, para lo que se empleó la Metodología de tipo observacional, transversal, retrospectiva cuantitativa cuyos resultados indican que existe una asociación significativa con valor de $p < 0.05$ entre la desnutrición y el rendimiento estudiantil en los infantes, concluyen que la desnutrición afecta la esfera intelectual por lo que un desnutrido tiene fatiga, cansancio rápido lo que le dificulta la concentración en el salón de clases. (3)

Zamora Mondragón, P. (2016). Estado de nutrición y rendimiento estudiantil de alumnos del Colegio Sociedad Educativa Futuro, 2015 - 2016. Quito. Objetivo: Establecer asociación entre el estado de nutrición y el desempeño estudiantil de los alumnos del Colegio 11 a 18 años durante el semestre 2015 - 2016. Estudio de tipo Correlación transversal en una población de 52 alumnos de la escuela SEF. Materiales y métodos: Se evaluó el estado nutricional mediante indicadores talla:edad, peso:edad, pliegues del tríceps / edad, pliegues interhombros / edad, cintura / Indicador de altura y edad por porcentaje de grasa total / bioimpedancia eléctrica. Las calificaciones escolares fueron determinadas por los promedios de calificaciones globales

correspondientes para los cinco meses de septiembre a febrero de 2016. Resultados: El 64.50% tenían peso normal, el 23.10% tenían sobre peso, el 9.10% eran obesos y el 1.90% eran delgados. El 76,9% de los estudiantes mostró notas escolares moderadas o medias, sin mostrar una correlación con el estado de nutrición. Conclusión: No se determinó correlación entre las variables estado de nutrición y la variable rendimiento estudiantil de los escolares de la SEF. (4)

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Saintila J. (2016) Estado de nutrición y rendimiento académico en estudiantes de 7 a 14 años de la I.E. Mi Jesús en Lurigancho, Perú. El propósito del estudio era verificar la correlación entre el rendimiento en la I. E. y el estado de nutrición de los estudiantes, para ello se empleó una metodología de investigación de tipo cuantitativo transversal observacional, descriptiva y de correlación entre ambas variables. La población de estudio estuvo conformada por 80 estudiantes del 1° al 6° de primaria y 1° y 2° de secundaria. Se les realizó la antropometría, de peso, talla, edad y las calificaciones fueron obtenidas de los registros de notas al final del periodo lectivo 2016. Como resultados determinamos que el 53.0% tenían un IMC normal, el 61.30% tuvo talla y edad adecuada, y el 70% tuvo un rendimiento escolar adecuado. En cuanto a la ingesta de hierro, 18 de los géneros femeninos mostraron niveles normales al 58,1% y solo 8 mostraron una alta ingesta al 25,5%. De manera similar, de los géneros masculinos, se observó que 25 tenían ingestas normales al 51%, 12 tenían ingestas altas al 24,5% y 53,8% tenían ingestas normales de zinc. Se

concluye que existe una correlación entre el estado de nutrición de los alumnos con su rendimiento en la escuela. (5)

Rodríguez G. (2016) Asociación entre estado de nutrición con rendimiento académico en estudiantes del 3° grado de primaria de la Institución Educativa Marcos Durán Martel, Amarilis 2015” en Huánuco en el 2016. Propósito general: establecer correlación entre desempeño académico de los estudiantes de tercer año de educación primaria en 2015. Métodos: Se realizó un estudio analítico por diseño de correlación en 59 estudiantes quienes tienen sus calificaciones en el registro de notas y comparar con su estado de nutrición. Resultados: Sobre el índice de peso por edad, el 69,4% de los estudiantes mostró condición normal. El 15,3% tenía sobrepeso. 10,2%, delgados, 5.10%, obesos. En cuanto al rendimiento escolar, el 83.10% obtuvo calificaciones altas y el 16.90% calificaciones medias. Los análisis de las relaciones de las variables de estudio no mostraron correlaciones significativas. Conclusión: En la muestra investigada no hay correlación entre el rendimiento escolar y el estado de nutrición por lo que, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la del investigador. (6)

Acosta, J. (2016) Relación de estado de nutrición y el rendimiento escolar en estudiantes de la I.E. 10119” del Distrito de Illimo, Lambayeque Mayo a Agosto -2016. Cuyo objetivo fue la de determinar la relación que existe entre la desnutrición crónica y el rendimiento estudiantil. Metodología. Trabajamos con 88 escolares para verificar la relación del estado de

nutrición de los alumnos con el rendimiento en la I. E. Se aplicó una encuesta validada por expertos. En cuanto a la relación entre variables, el 91.40% de los estudiantes con normopeso se encuentran dentro de los resultados esperados. Respecto al peso: el 65.90% de los estudiantes están en los estándares de talla, peso, el 3.4% de los estudiantes estuvieron con sobre peso y el 21.60% de los estudiantes eran obesos; y el rendimiento académico de los alumnos del 2015 por asignatura estuvieron dentro de lo esperado, mientras que no hubo resultados sobresalientes o resultados, los resultados esperados son 83%, mientras que en el 2016, el 28,4% de los estudiantes pertenecían a resultados excelentes, el 71,6% de los estudiantes pertenecían a los resultados esperados y estaban en progreso y el 0,0% de los estudiantes no tuvieron rendimiento excelente. Se puede concluir que estos resultados tienen asociación del estado nutricional y rendimiento estudiantil en la mayoría de los estudiantes de 6º grado de la escuela primaria en la I. E. estudiada. (7)

Bazán, L. Estado de nutrición y rendimiento académico en los alumnos de la institución Educativa Nuestra Señora del Carmen. Celendín Perú 2018. El propósito fue aclarar la asociación de las calificaciones de los estudiantes con su estado de nutrición en los estudiantes del primer año. Metodología. Estudio de diseño correlativo y descriptiva. -correlación. Muestra está compuesta por 86 niñas de primero de secundaria. Se utilizaron técnicas de observaciones y revisiones de documentos, utilizándose hojas de registro. El resultado obtenido en esta encuesta era que la mayoría de los estudiantes tenían parámetros normales de nutrición

y un mayor porcentaje de rendimiento académico con resultados de rendimiento AoB. Conclusión: No hay una asociación entre el estado de nutrición y el rendimiento estudiantil.(8)

Cerna, W. (2018). Estado de nutrición y rendimiento académico en estudiantes de Huamachuco Perú que se realizó en 2018 con estudiantes de la I. E. César Vallejo cuyo objetivo fue el de determinar la relación del rendimiento escolar y estado de nutrición. Metodología, estudio observacional, transversal, analítica cuantitativa, en 168 estudiantes conformaron la población de 3º y 4º grado de primaria. Utilizamos la escala de evaluación (altura y peso) y el rendimiento reflejado en sus calificaciones (rendimiento). Se utilizaron pruebas de independencia de criterios de chi-cuadrado, obteniéndose como resultado que los problemas nutricionales estuvieron presentes en el (11,9%) de los estudiados. Concluye que no se determinó asociación entre dichas variables. (9)

1.1.3. Antecedentes Locales

Huamaní S. (2016) Correlación entre el estado de nutrición y hemoglobina en niños(a) pre escolares de la I. E. José de la Torre Ugarte N° 71, urbanización San Joaquín. Ica 2016. Objetivo: Determinar la correlación del estado de nutrición y la hemoglobina en niños(a) pre escolares. Se evaluó el estado de nutrición y los niveles de hemoglobina. Metodología: Estudio observacional, analítica, transversal y prospectiva. Sobre una muestra de 60 alumnos pre escolares pertenecientes a 3 aulas de clase. El estado nutricional se determinó según tablas de la (NCHS/OMS). La hemoglobina

se obtuvo por punción capilar. Resultados: La prevalencia de desnutrición global en la I. E. es de 10%. La anemia tiene una prevalencia de 21.7%. Conclusión. Existe correlación entre el estado nutricional y la condición de anemia siendo la frecuencia mayor en los desnutridos con 23.1%. (10)

1.2. Marco teórico

1.2.1. ESTADO NUTRICIONAL

El estado de nutrición es el resultado del equilibrio de la ingesta y los requerimientos y se refleja en la antropometría. Una nutrición buena se refleja en un adecuado desarrollo fetal e intrauterino, cuyos efectos se prolongan hasta la adultez inclusive. (11)

Existe un millón de niños(a) con menos de 5 años que mueren por año en Latinoamérica. Muchas de estas muertes se pueden evitar si estos niños estuvieran bien alimentados. Para mantener su estado nutricional normal, necesita obtener la cantidad recomendada de nutrientes para su edad para satisfacer sus necesidades biopsicosociales. (11)

El déficit de hierro es una consecuencia importante de la anemia y está asociada con cambios en el sistema inmunológico, indiferencia, fatiga, debilidad, cefaleas y bajo aprendizaje por déficit de atención y bajo niveles de oxígeno cerebral. (11)

Los macro nutrientes se necesitan en volúmenes mayores para que el cuerpo funcione correctamente, incluidos los hidratos de carbono, proteínas y lípidos. (12)

Las proteínas realizan más funciones en las células de todos los organismos y también realizan las divisiones celulares necesarias para un crecimiento adecuado. (12)

La mayor parte de energía se obtiene de los azúcares como la glucosa, además ella favorece la absorción de vitaminas E, A y D. (12)

Los carbohidratos y lípidos realizan funciones energéticas y su deficiencia provoca deficiencias energéticas para el cerebro en comparación con otras partes corporales es de aprox. un 20%, por lo que se mantiene niveles estables así disminuya los niveles de ingestión de glucosa pues se obtiene de las reservas hepáticas. (12)

Desnutrición en función de los defectos que presentan las personas, pueden ser:

Desnutrición calórica o marasmo. Este tipo de desnutrición se presenta en personas que ingieren pequeñas cantidades de alimentos, es decir, aquellas que no ingieren la cantidad requerida. Provoca un crecimiento lento en el niño, pérdida de tejido adiposo y una delgadez muy alta, que se considera incluso caquexia. Otros resultados son fatiga generalizada, bajo rendimiento laboral o académico.

Desnutrición proteica. La desnutrición proteica ocurre principalmente en personas que ingieren carbohidratos, con poca proteína en su dieta. Este tipo de desnutrición reduce la resistencia del cuerpo a infecciones, hinchazón, cambios en la piel y problemas hepáticos.(12)

La desnutrición como función de la relación entre peso y altura pueden ser:

Desnutrición aguda leve. Aquí, la edad de la persona es normal, pero el peso es más baja de lo que debería ser.

Desnutrición aguda moderada. Este tipo de persona desnutrida pesa menos de lo que necesita para su altura.

Desnutrición aguda severa. En este caso, su peso es mucho menor de lo que debería ser (menos del 30% de lo que debería ser) y el funcionamiento de su cuerpo se ve afectado. Es una situación crítica con alto riesgo de muerte para quienes la padecen.(12)

Falta de vitaminas y minerales. Cuando esto sucede, es posible que no pueda realizar sus tareas rutinarias normales debido a la fatiga, las malas defensas que promueven la aparición de infecciones o la dificultad de aprendizaje.(12)

1.2.1.1. Estado nutricional según etapas de vida

0-6 meses: La lactancia debe realizarse solo con leche pues en ella existen la totalidad de requisitos nutricionales. Los niños necesitan consumir de 20 a 30 gramos al día para aumentar en 2,5 cm al mes. (17)

6-12 meses: a esta edad, existe una mayor posibilidad de enfermarse por infección y sufrir desnutrición. Estos meses se centran en complementar a los bebés con alimentos ricos en hierro (además de la lactancia materna), pues al fin del 1° año, triplica su peso al nacer. También debería aumentar 1,25 cm al mes. La longitud del nacimiento aumenta en aprox. un 50.0% al finalizar su 1° año. (13)

12-24 meses: Pueden ingerir de la misma olla familiar y recibir comidas 5-6 veces al día. De uno a dos años y medio, los niños cuaduplican su

peso al nacer. En otras palabras, incrementa de 2 kg a 3 kg cada año. En los dos primeros años de vida crece alrededor de 1 cm al mes. (13)

Preescolar: incluye 2 a 5 años. El principal problema es que el niño se niega a comer, lo que aumenta el riesgo de desnutrición. Por lo tanto, debe alimentar su dieta 4-5 veces al día equilibradamente, para ganar 2-3 kg. anualmente; En los primeros 3 años de vida, los niños aumentan de 6 cm a 8 cm. (13)

Escuela: La necesidad de calorías disminuye en la mitad de la infancia en comparación con el tamaño corporal. Sin embargo, las reservas están almacenadas para el crecimiento, fortalecen su desarrollo intelectual y aumentando su desperdicio de energía. El tamaño será un 5 cm más grande anualmente. (13,14)

1.2.1.2. Clasificación del estado nutricional

En los escolares, los niveles de IMC varían según las diferentes etapas del desarrollo del tejido adiposo, y según el MINSA se deben utilizar criterios obtenidos a través de estudios longitudinales, que son clasificaciones de índice de peso para personas de 6 a 19 años. Sus valores dependen de la edad y sexo del niño y al medir se obtiene:

Falta de peso. Se considera cuando se muestra un IMC de 14,5 a menos de 15,5 kg/m²

Normal. Considerado si muestra un IMC de 15.5 a 20.0 kg / m²

Exceso de peso. -Considerado cuando el IMC supera los 20,1 a 23.20 kg/m²

obesidad. Considerada al indicar IMC > 23.30. (15)

1.2.1.3. Valoración del estado nutricional

Las evaluaciones nutricionales pueden indicar el estado de nutrición al evaluar la necesidad o requisitos de nutrición y predecir riesgos o deficiencias para la salud asociados con la mala nutrición. La evaluación está basada en estudios antropométricos. (16)

- **Peso:** El peso constituye un indicador que está disponible y es reproducible al usar los mismos instrumentos de medición. (16)

Para pesar a un niño, hay una balanza que se calibra para obtener el peso exacto cuando está en ayunas y se calibra después de pesar a cada niño. El niño se desnuda, sube a la báscula central, se detiene y pesa. (16)

- **Altura:** Es un indicador de menor sensibilidad que el peso para la desnutrición. Por esta razón, se ve afectada solo con defectos a largo plazo, especialmente si se presenta dentro del primer año. (16)

Para medir la altura se realiza así: El sujeto sin zapatos se para vertical con el talón apoyado atrás, glúteos, dorso y dorso de la cabeza en contactando con el tallímetro. Manteniendo la posición de atención. Para mediciones posteriores, el sujeto debe inspirar profundamente para compensar el acortamiento del disco intervertebral. (16)

- **Relaciones peso / tamaño:** Waterlow anunció su clasificación de los grados de desnutrición que se basó en cambios en la relación peso / altura y el impacto principal en la desnutrición aguda y crónica. Cuenta con el concepto de desnutrición crónica, porque se manifiesta por retraso en el crecimiento (enanismo o desnutrición), que afecta la pérdida de peso relacionada con la altura y la edad. Basándose en estas

teorías, se han creado gráficos para evaluar fácilmente el estado nutricional.(17)

Indicadores nutricionales: se basan en una relación simple entre peso y altura y una comparación entre el peso y la altura promedio de la edad y el sexo correspondientes.

El estado nutricional es un valor relativo del peso, por ello necesita relacionar el peso o la edad reduciendo o aumentando la altura. Por lo tanto, en 1869 Quetelet utilizó una relación peso/altura². (17)

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{TALLA}^2}$$

1.2.1.4. Alteraciones del estado nutricional

El estado de nutrición adecuada se caracteriza por existir concordancias positivas entre la nutrición y los niveles de hemoglobina, cuando ello no ocurre hablamos de un estado de nutrición inadecuado que se puede manifestarse según:

Desnutrición: a menudo manifestada por retraso del crecimiento que es más corto en relación a la edad y bajo peso que es menos peso en relación a la edad, lo que contribuye al desarrollo de trastornos comunes de la infancia. La forma más común de desnutrición es la crónica. (17)

La desnutrición en los niños se clasifica de la siguiente manera:

Leve (déficit del 10%), moderado (déficit del 20-40%), grave (déficit del 40% o más). La morfología leve y moderada indica falta de peso y altura y puede ser agudo o crónico durante este período. La severa puede ser de tipo marasmático o Kwashorkor o de tipo mixto. (17)

Marasmo: Los primeros signos son retraso en el crecimiento, luego déficit motor y psicológico, piel fina y tersa, atrofiaciones musculares, indiferencia, apatía. El cerebro tiene crecimiento lento y se observa algo de atrofia. Es común en niños con menos de 5 años.(17)

Kwashiorkor: El edema generalizado es su característica, además de signos en piel de color rojizo y boca. Apatía el juego, puede ser frustrante pues su pronóstico es malo por tener muy poca proteína. (17)

Obesidad: un estilo de vida sedentario y la comida chatarra tienen un gran impacto en su desarrollo. Las personas obesas no solo ponen un gran esfuerzo en su esqueleto y músculos, sino que también causan cambios metabólicos como un aumento de la secreción de la hormona insulina, lo que lleva a la aparición temprana de diabetes. Provoca daño cardiovascular e hipertensión arterial. (17)

1.2.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO

Esta es la medición de la capacidad de un estudiante y representa lo que ha asimilado su formación, cuando más asimila el niño tiene mejores aptitudes. En la escuela o en la universidad, un estudiante cumplirá con los requisitos exigidos de nivel de estudio en el que está presente para tener un óptimo desarrollo. El desempeño educativo establece el estándar de logros según el nivel en que se encuentra el estudiante. Tener un buen rendimiento no solo significa sacar buenas calificaciones, sino también satisfacción psicológica, bienestar de los propios alumnos y otros factores relacionados (conformidad con los padres, profesores, y la administración). (18)

1.2.2.1. Medición del rendimiento escolar

Los maestros no necesariamente tienen que ser omnipotentes, ya que los escolares necesitan maestros competentes. En otras palabras, el profesor debe reconocer y evaluar las habilidades y el estado de un estudiante y alentarlo a compartirlo con otros. Es probable que el desempeño tenido en cuenta por el maestro no siga parámetros para evaluar el desempeño global, pues se pueden considerar otros tipos de variables para asignar calificaciones a los estudiantes. Sin embargo, el indicador de rendimiento más utilizado es la nota que obtiene el alumno.(19)

Rodríguez Espinar (1982) considera como referencias a las calificaciones escolares porque las calificaciones mismas constituyen los estándares sociales y legales del rendimiento de los estudiantes. Además, los registros de notas tienen un propósito útil para los padres y para la autoridad académica. Peres Serrano indica que el lenguaje y matemáticas son las asignaturas que mejor predicen del desempeño general. (19)

Es importante mencionar el rol de la inteligencia para desarrollar un adecuado desempeño escolar. La inteligencia es definida como capacidades del cerebro para comprender cosas y resolver problemas eligiendo las mejores opciones. Las notas escolares dependen de las características de la persona según su edad, que si es bien tomada refleja el nivel de inteligencia de un alumno. (20)

1.2.2.2. Características de los niños de 6 a 12 años

Nivel cognitivo: los niños de 6 a 12 años ya están en la escuela primaria, el niño hace inferencias más lógicas, depende menos de la apariencia perceptual del estímulo, presta atenciones selectivas y aplica su memoria con fines estratégicos sintiéndose más seguro. El resultado cognitivo es:

Desarrollo de la atención, memoria, conocimiento discriminan que es pensar y eligen adecuadamente entre lo que es bueno o malo, el procesamiento de la información es más rápido y con más potencia. (21)

Pueden combinar información, ideas o conceptos diferentes, que pueden seguir las conversaciones de sus padres mientras cuidan a sus hermanos menores y tienen que terminar su tarea antes de acostarse, este desarrollo conducirá a una solución exitosa de problemas. El niño centra su atención en aquello de su interés discerniendo entre lo más justo. Tienen una mejor cognición y su forma de pensar es más óptima, pueden resolver tareas cognitivas, evaluar mejor su propio desempeño y conocer mejor lo que han aprendido y su propio conocimiento. En lo emocional los niños(a) entre las edades de 6 y 12 comienzan a definirse a sí mismos y a desarrollar sus propios conceptos a medida que comienzan a desarrollar su verdadera conciencia, lo que le permite desarrollar confianza en sí mismo. (21,22)

Muestran mayor disposición por la naturaleza de manera consistente y fundamental la que subyace y coordina muchos de los comportamientos de las personas. Dado que el temperamento se hereda principalmente, la naturaleza básica existe en el comienzo de la vida. (21,22)

En este tiempo de la vida el desarrollo de la autoestima es fundamental, pues es importante pues el niño debe valorarse tal como es, se desarrollan habilidades sociales, es una etapa en la que niños y niñas continúan creando individualidad.

El desarrollo de género también ocurre durante el año escolar, que coincide con los 6-7 años, se desarrolla un claro reconocimiento del sexo al que pertenece. (21,22)

1.2.2.3. Factores del rendimiento escolar

Las calificaciones escolares son un componente complejo determinado por una serie de variables y sus correspondientes interacciones con diferentes cualidades (intelecto, motivación, personalidad, actitud, situación, etc.). (23)

Estas variables se clasifican de la siguiente manera:

Variabes únicas: son exclusivas del individuo, biológicas e intrínsecas, de la siguiente manera:

- Retraso mental.
- No me siento bien.
- Conflicto mental que conduce a trastornos mentales.

Variabes extrínsecas:

- Ambientes familiares
- Ambientes escolares
- Ambientes sociales

Por lo tanto, se determinó que las variables principales más predecibles en relación con las calificaciones fueron el entorno personal, el entorno

familiar y el entorno escolar. En el primer caso es importante las características de la institución educativa, en la segunda es importante la malla curricular y en el tercer aspecto es importante el rol del docente, los tres confluyen en determinar el aprendizaje del alumno y por lo tanto de sus calificaciones. También debe agregarse a todo esto el entorno familiar, donde el rol de los padres juega un rol importante. Según esta explicación, el rendimiento académico parece tener múltiples factores causales que se pueden abordar desde diversos enfoques.(23)

El desempeño escolar también está influido por los siguientes aspectos:

Factor Biológico: Desarrollo de estructuras neurales en el cerebro, donde el factor genético orienta los niveles potenciales y es dependiente del entorno en el que se desarrolla este logro. (23)

Factor sociocultural: los sujetos criados en un entorno con estímulos cognitivos apropiados pueden desarrollar mejores habilidades intelectuales que los sujetos criados en un entorno menos estimulantes.

Nutrición: la desnutrición afecta el desarrollo neuronal y por lo tanto del cerebro. El 75% del cerebro se desarrolla en el primer año de vida y el 25% se desarrolla en la adolescencia.(24)

La máxima concentración también es importante en la inteligencia y es máxima entre las 10 y las 11 de la mañana durante el día. Sin embargo, hay dos períodos entre las 9 y las 12:30 horas, basados en la noción de que incluso cuando se alcanza el 50% del máximo, se puede desarrollar suficiente concentración 4 pm y 5:30 pm, ello está relacionada a una mayor carga energética según las horas en que se alimenta el niño de manera habitual.(24)

1.2.2.4. Rol del personal de salud

Los profesionales de la salud como educadores en salud tienen el rol de realizar actividades de promoción preventiva y resaltar los temas más importantes como una buena alimentación. Promover y controlar el crecimiento de los niños, a fin de tener un óptimo desarrollo no solo físico sino también intelectual.

Una mala nutrición (determinada por antropometría y pruebas complementarias) producen cambios en el lenguaje, cambios en los comportamientos tienen mucha somnolencia, se cansan más rápidamente, hay disminución de la atención; y en la parte corporal uñas son fáciles de quitar, delgadas y frágiles. Todo esto conduce a una disminución de sus capacidades intelectuales, lo que dificulta el desarrollo de sus potencialidades y habilidades. (25)

1.3. Marco conceptual

Nutrición. -El proceso de consumir, absorber y utilizar los nutrientes necesarios para crecer y desarrollar el cuerpo y mantener la vida.

Nutriente: Sustancia química contenidas en los alimentos que nutren y alimentan el organismo.

Comida: Consiste en conseguir, preparar y comer alimentos.

Estado nutricional: condición que es consistente con los nutrientes que consume el cuerpo, lo que resulta en condiciones de nutrición adecuada o inadecuada muy relacionada con los niveles de hemoglobina.

Calificaciones escolares: Es el resultado del trabajo de un estudiante, la cantidad de conocimientos y habilidades que el alumno adquiere en la escuela, expresada como un promedio ponderado de los puntos obtenidos en la materia al final del año escolar.

Estudiante. -Una persona que aprende de los demás. Lógicamente, estudiante es una palabra derivada del vocablo latín *alumnus* que derivada de la palabra *alere*. Esto significa alimentarse y también significa "alimentarse desde arriba".

Aprendizaje. -Resultados observados en forma de cambios más o menos permanentes en los comportamientos de las personas que ocurren como resultado de un comportamiento sistemático.

Atención. -Procedimientos mentales en el que se selecciona un estímulo en particular e ignoran otros estímulos para luego analizar y evaluar.

Capacidad. -Habilidades generales que una persona puede usar o puede tener para el aprendizaje (por ejemplo, inteligencia) o un conjunto de habilidades (habilidades específicas como lenguaje, lectura, lengua secundaria, matemáticas).

1.4. Marco Legal

1. Ley N ° 26842- Ley General de Salud.
2. Ley N ° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
3. Ordenanza Suprema No. 064-2004-PCM, que aprobó el Plan Nacional de Superación de la Pobreza 2004-2006.
4. Código Supremo No. 066-2004-PCM por el que se aprueba la estrategia nacional de inocuidad alimentaria.

5. Ley Suprema No. 007-2005-SA que aprobó el reglamento de alimentación infantil.
6. La Resolución Ministerial 729-2003-SA / DM aprobó el documento "Salud Integral: Compromiso de Todos-Modelo Integral de Salud".
7. Norma Técnica N ° 010-MINSA / INS-V.01: Resolución Ministerial N ° 610-2004 / MINSA (29) que aprobó las "Guías de Nutrición Infantil"(25)

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Situación Problemática

La nutrición infantil es una preocupación tanto de los países pobres como de los desarrollados pues de ello depende el futuro ciudadano, así como el futuro del mismo país. (2)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 854 millones de personas mundialmente están desnutridas, casi todos ellos de países pobres como los subsaharianos. De manera similar, en África, que tiene las tasas de desnutrición más altas, estos países son los países del mundo con más atraso en su economía, cultura y socialmente. A ello debe unirse la baja estimulación pre y posnatal que provocan retrasos físicos e intelectuales en una persona y limitan el uso de sus capacidades. (27)

A nivel mundial, el retraso del crecimiento afectó a 159 millones de niños en 2014 con una prevalencia del 23,8%. Prácticamente uno de cada cuatro niños tiene retardo del crecimiento en etapas infantiles, sin embargo, también la obesidad y sobrepeso son otro problema presente en países industrializados por la mala calidad alimentaria que según la organización mundial de la salud esta condición afecta al 6.1% de niños a nivel de todo el mundo.(27)

Un informe preliminar emitido por la FAO en Latinoamérica, por ejemplo, en la región andina del país, tiene 68% de deficiencia energética y 75% de proteína, consumiendo 1.953 kilo calorías por día por persona. En

zonas metropolitanas, en cambio, el consumo energético per cápita es de 2.362 kcal. (28)

Es importante recordar que este factor afecta el retraso intelectual, y el Perú nivel latinoamericano tiene altas tasas de desnutrición sobre todo en zonas andinas, a ello hay que mencionar que Perú es uno de los 10 países con mayor tasa de analfabetismo femenino. (2)

Téngase en cuenta que una nutrición inadecuada puede provocar deficiencias en el desarrollo intelectual y crear dificultades de aprendizaje. Las encuestas muestran los sectores peruanos con las tasas de desnutrición más altas, como Huancavelica (53.40%), Cuzco (43.20%) y Apurímac (43%), Cajamarca (43%) y Huánuco (42,8%); también son el sector con mayores tasas de analfabetos. Además, según el INEI, la tasa de desnutrición crónica es del 4.4% en los de menos de 6 meses y aumenta con la edad de los niños de 2 a 5 años, hasta el 47.0%. Por tanto, estos grupos de edad están expuestos a limitaciones intelectuales, y estos en la escuela y la adolescencia, donde el daño causado por la mala salud es más difícil de resolver y en ocasiones irreversible. Por lo que es importante prevenir un aumento de casos de mal nutrición.(29)

En la otra variable del estudio el rendimiento escolar definido como rendimiento académico del alumno, o sea las habilidades y conocimientos adquiridos, se expresa como un promedio ponderado de los puntos obtenidos en la asignatura al final del curso.

Según la Evaluación del Censo de Estudiantes (ECE-2015), Perú experimentó una mejora del 20,1% en la satisfacción con la lectura y una disminución del 22,6% en el nivel principiante en 2014. (29)

En etapas escolares existe 7,7% de desnutrición en los niños y niñas de la escuela primaria. Según sexo, la desnutrición crónica mostró una diferencia de 2,0 puntos porcentuales (8,7 por ciento para los niños y 6,7 por ciento para las niñas). (ENDES 2016 / Departamento de Ica) Por tanto, es interesante realizar investigaciones al respecto para determinar el estado nutricional de un alumno y su impacto en el rendimiento intelectual en la escuela.

2.2. Formulación del problema

a) Problema General

¿Está el estado nutricional asociado al rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020?

b) Problemas Específicos

P.E.1: ¿Cuál es el estado nutricional de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020?

P.E.2: ¿Cuál es el rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020?

c) Delimitación del problema

Delimitación espacial. - El estudio se desarrollará en la I. E. primaria Teodosio E. Franco García.

Delimitación temporal. - La investigación se realizará entre los meses de Abril a Julio del 2020.

Delimitación social. - La investigación se realizará sobre los estudiantes del nivel primario.

Delimitación conceptual. - La investigación se limita a determinar la asociación entre el estado nutricional de los estudiantes de primaria con su rendimiento académico.

2.3. Justificación e importancia

a) Justificación

Los profesionales médicos de atención de primer nivel son responsables de realizar actividades de promoción preventiva, prevenir problemas potenciales y conducir a un estado nutricional normal a la población infantil a su cargo. Aprovechando las crecientes políticas de intervención actuales para seguir trabajando en las necesidades y los riesgos en cada etapa de la vida, facilitando el desarrollo de programas integrales de cuidado infantil.

La desnutrición en los niños, tienden a no desarrollar masas cerebrales como los niños con buen peso y puede afectar los procesos básicos del desarrollo del sistema nervioso (SN). El cerebro utiliza el 20% de la energía para el desarrollo de la actividad intelectual. De manera similar, un nivel de hemoglobina adecuada oxigena mejor el cerebro, promueve que las fibras se mielinicen y aumente la formación de neuro-transmisores para un mejor

aprendizaje. Por lo tanto, los niños mal alimentados no pueden lograr el mismo rendimiento académico que los niños bien alimentados. (6)

b) Importancia

Relevancia económica. – Además de los costos sociales del país provocados por la desnutrición de los escolares son graves y persistentes que aumenta de la mortandad, y desarrollo lento por un incremento en las morbilidades, analfabetismo, bajo rendimiento escolar y baja productividad. Por tanto, reduce el potencial de desarrollo del Perú.

Relevancia teórica. - Este estudio diagnostica el estado de nutrición de niños(a), y lo correlaciona con el rendimiento estudiantil, esta información puede ser utilizada por los responsables de llevar a cabo programas de nutrición con un enfoque basado en la evidencia.

A nivel metodológico

El presente será de utilidad para futuras investigaciones pues utiliza el método científico que proporcionará datos que servirán de parámetros para estas investigaciones.

2.4. Objetivos

a) Objetivo General

Determinar la correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

b) Objetivo Específicos

O.E.1: Evaluar el estado nutricional de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

O.E.2: Precisar el rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

2.5. Hipótesis

a) Hipótesis General

Ha: Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

2.6. Variables

a) Identificación de variables

Variable dependiente

Rendimiento académico

Dimensiones.(30)

- Comunicación
- Inglés
- Arte y cultura
- Personal social
- Educación física
- Ciencia y tecnologías
- Matemáticas

Variable independiente

Estado nutricional

Dimensiones. (17)

- Peso
- Talla

Definición conceptual de la variable

Rendimiento académico. -Resultado del trabajo académico del alumno, conocimientos y habilidades adquiridas por el estudiante expresado como un promedio ponderado de los puntos obtenidos en la asignatura al final del año escolar.

Estados nutricionales. -Estado que depende de los nutrientes que consume el cuerpo, resultando en una nutrición adecuada o inadecuada. Evaluado por el tamaño, datos antropométricos como el IMC, niveles de hemoglobina, medidos con el tallímetro o con el laboratorio respectivamente.

Definición operacional de la variable

Rendimiento académico. - Conocimientos obtenidos medida sobre la base de la calificación obtenida.

Estado nutricional. - Relación entre el peso y la talla.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo, Nivel y Diseño de Investigación

Tipo de Investigación

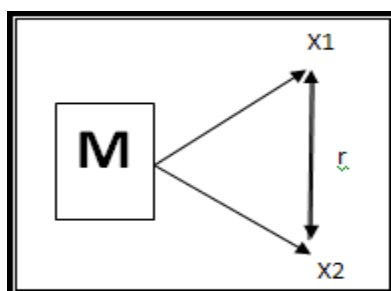
Observacional pues no se manipulan las variables, Transversal porque las medidas de las variables fue una sola vez, prospectiva pues las variables fueron tomadas en tiempo actual, y analítica pues el estudio tiene dos variables.

Nivel de la Investigación

Relacional pues el análisis es bivariado cuyo objetivo es correlacionar

Diseño de la investigación

Cuantitativo



M: Muestra

X1: Estado nutricional.

X2: Rendimiento académico.

r: Representa la relación de variables

3.2 Población y muestra

3.2.1. Población

Se ejecutó el estudio en la población estudiantil de primaria de la I.E. Teodosio E, Franco García de Abril a Julio del 2020 que son 420 alumnos en su totalidad del nivel primario.

3.2.2. Muestra

Se estudió en una muestra la que fue calculada según la fórmula para población conocida

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

| | | |
|---|---|---|
| n | = | Tamaño de muestra |
| N | = | Población= 420 |
| Z | = | Nivel de confianza (95%=1.96) |
| E | = | Error aceptado (5%) |
| p | = | 0.5 Proporción que maximiza el tamaño de la muestra |
| q | = | 1-p = 0.5 |

n = 202 estudiantes

La muestra estuvo compuesta por todas las aulas; de nivel primario seleccionadas por muestreo estratificado por año de estudios.

Criterios de inclusión:

Alumnos que están cursando el nivel primario de educación en la I.E. Teodosio E, Franco García de Abril a Julio del 2020

Alumnos de ambos sexos de edades de 6 a 11 años.

Alumnos de primaria, cuyos padres permitan que sus hijos sean parte del estudio.

Criterios de exclusión:

Alumnos de primarias, con padres que no permiten que sus hijos sean parte del estudio.

Alumnos que no se encuentren en condiciones de participar en el estudio.

Alumnos de niveles superiores a la primaria que tengan más de 11 años o menos de 6 años.

ASPECTOS ÉTICOS

El estudio consiste en pesar y tallar a los alumnos verificando en el registro de notas sus calificaciones por lo que no se prevé daño a los participantes (Principio ético de no maleficencia), la investigación está orientada a mejorar la calidad educativa mejorando el estado nutricional de los estudiantes mediante actividades de intervención (Principio de beneficencia), el trato que se dará a cada participante será igual para todos respetando su autonomía y anonimato solicitando el consentimiento informado a los padres (Principio de justicia).

La información forma parte de una investigación en la que el autor se compromete a no divulgar la identidad de los participantes, para que de

esta manera se garantice la confidencialidad en la información.

CAPITULO IV

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1.- Técnicas de recolección de información

Técnica. - Observación, se procedió a visitar a los estudiantes tomando las medidas de protección respectiva y previa explicación del motivo de la investigación a fin de poder tener la máxima colaboración de los estudiantes las que se realizó en sus propios domicilios en presencia de sus padres, con balanza y tallímetro únicos y calibrados para todos los alumnos.

Se les pesó y talló a cada uno de los estudiantes que participan en la investigación para ello debe ser retirado los zapatos, y despojarse de cosas que pesen.

El Rendimiento académico se obtuvo de las calificaciones obtenidas por los alumnos al fin del año académico que fue en diciembre, las que obtuvieron con la autorización de la Dirección de la I.E. Teodosio E, Franco García.

4.2.- Instrumentos de Recolección de Datos

Ficha de datos. Es una ficha que consta de 3 partes.

1. Datos generales: edad, sexo, grado, sección
2. Datos específicos: peso, estatura, IMC

3. Rendimiento académico: Rendimiento medio al final del semestre de diciembre de 2020.

El estado nutricional se obtiene a través del peso, la talla y el IMC, y dada la medición de las variables, el estado nutricional se clasifica en bajo peso, normal, sobrepeso u obesidad.

El rendimiento académico se evaluó teniendo en cuenta el promedio final de cada asignatura de los estudiantes en diciembre de 2020.

Las calificaciones escolares se evaluaron teniendo en cuenta el promedio final de calificaciones escolares.

- Alto: 18-20
- Medio: 11-15
- Bajo: 00-10

Cualificaciones adquiridas.

A. Alto (18-20). Estudiantes muestran el logro esperado de aprendizaje, incluso muestran un trato solvente y estable en la tarea propuesta.

B. Regular (11-15). Estudiantes están en camino de lograr el aprendizaje esperado, necesitan una cantidad temporal para su logro.

C. Bajo (0 a 10). Estudiante está comenzando a desarrollar el aprendizaje esperado, o cuando muestra dificultades de desarrollo y necesita más tiempo con el apoyo e intervención del maestro dependiendo de su ritmo de aprendizaje. (31)

Fuente: MINEDU. Carpetapedagogica.com (2017). "Escala de Calificación de los Aprendizajes".

Instrumento validados por 3 expertos (Ver anexos)

4.3. Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de resultados

Los datos obtenidos de las mediciones tanto de la variable estado de nutrición y las calificaciones al fin del año fueron tabulados en el programa estadístico SPSS v23. El estadístico de contraste será el chi cuadrado, por tratarse de una variable categórica como el Índice de Masa Corporal y una numérica como es el rendimiento académico.

CAPITULO V

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Prueba de hipótesis general

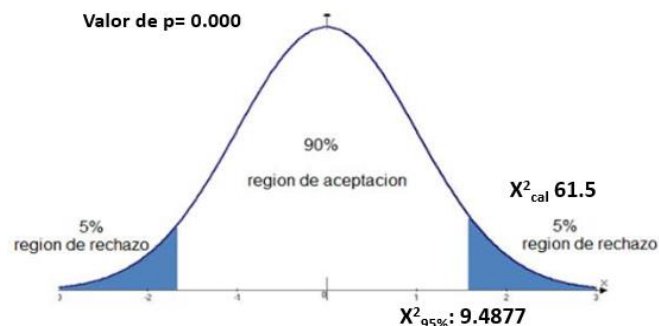
Formulación de las hipótesis

Ha: Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

Ho: No existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

Nivel de significancia: 0.05

Estadístico: Chi cuadrado



Decisión: Como valor de chi cuadrado calculado sobre pasa el valor del chi cuadrado de tabla al 95% se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna: Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

Conclusión. Los estados nutricionales de bajo peso y sobrepeso se asocian a un menor rendimiento académico.

CAPÍTULO VI
PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Presentación, Interpretación

Tabla 1

Datos generales de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
| 6 a 8 años | 112 | 55.4% |
| 9 a 10 años | 90 | 44.6% |
| Total | 202 | 100.0% |
| Sexo | | |
| Masculino | 105 | 52.0% |
| Femenino | 97 | 48.0% |
| Total | 202 | 100.0% |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla que indica las características de la muestra de estudio indica que el 55.4% de los niños son de edades entre 6 a 8 años, y el 52% son de sexo masculino.

Figura N° 1

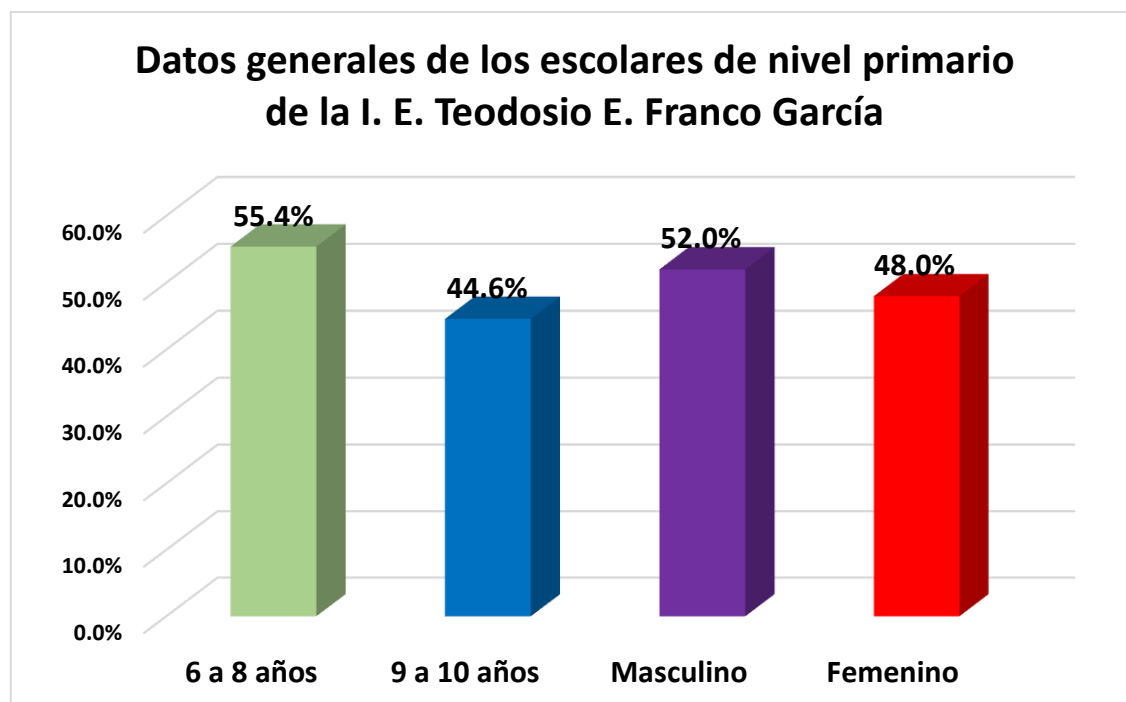


Tabla 2

Estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

| Estadio nutricional | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Bajo peso | 28 | 13.9% |
| Normo peso | 149 | 73.8% |
| Sobrepeso | 25 | 12.4% |
| Total | 202 | 100.0% |
| Rendimiento académico | | |
| Bajo | 34 | 16.8% |
| Medio | 82 | 40.6% |
| Alto | 86 | 42.6% |
| Total | 202 | 100.0% |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que el 13.9% de los escolares tienen bajo peso, 73.8% son normo pesos, 12.4% tienen sobrepeso. El 16.8% de los escolares tienen bajo rendimiento académico, 40.6% tienen un nivel medio y 42.6% tienen alto rendimiento.

Figura N° 2

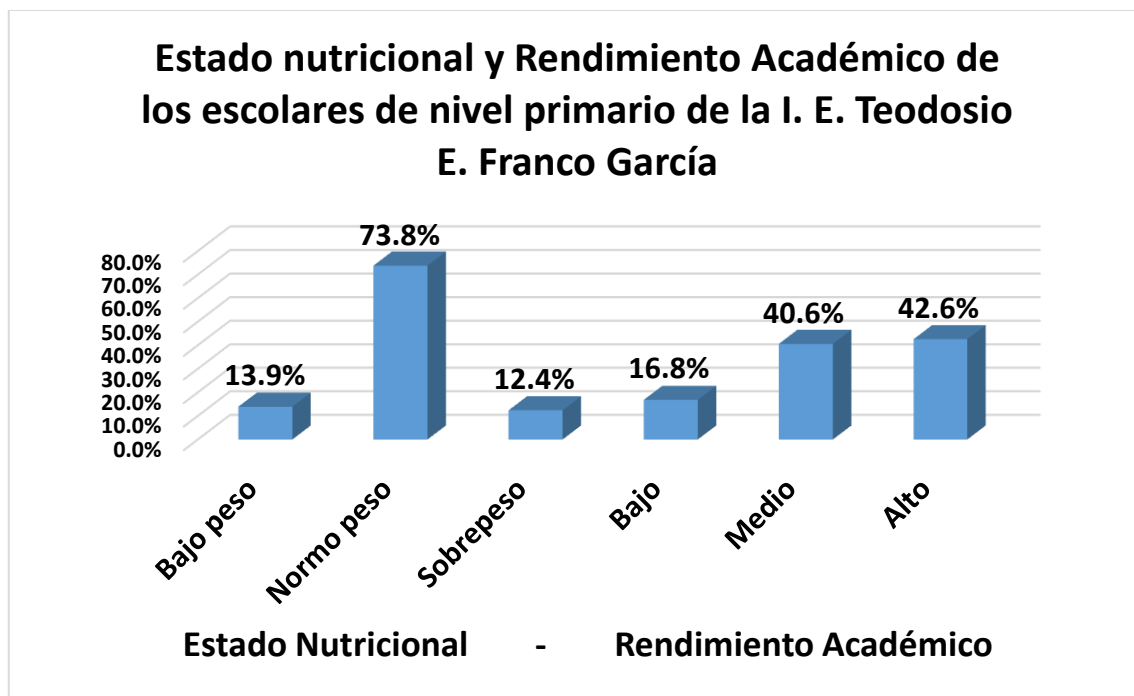


Tabla 3

Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020.

| Estado nutricional | Rendimiento Académico | | | Total | Estadístico |
|--------------------|-----------------------|--------|--------|--------|---------------|
| | Bajo | Medio | Alto | | |
| | 18 | 6 | 4 | 28 | |
| Bajo peso | 52.9% | 7.3% | 4.7% | 13.9% | $\chi^2=61,5$ |
| | 11 | 61 | 77 | 149 | |
| Normo peso | 32.4% | 74.4% | 89.5% | 73.8% | $p= 0.000$ |
| | 5 | 15 | 5 | 25 | |
| Sobrepeso | 14.7% | 18.3% | 5.8% | 12.4% | |
| | 34 | 82 | 86 | 202 | |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que los escolares que tienen bajo peso la mayoría (52.9%) tienen bajo rendimiento académico, mientras que los que tienen normo peso su rendimiento académico se ubica entre medio (74.4%) y alto (89.5%), y los escolares con sobrepeso su rendimiento académico se ubica entre bajo (14.7%) y medio (18.3%). $\chi^2=61,5$ y valor de $p= 0.000$

Figura N° 3

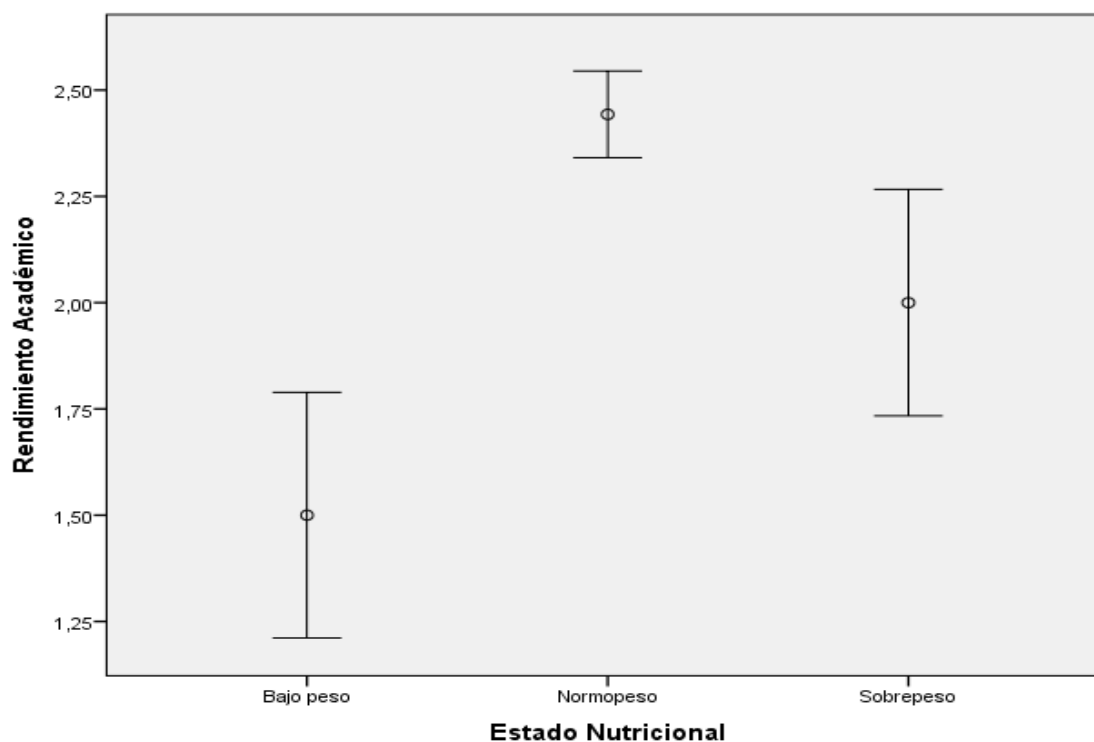


Tabla 4

Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según edad de 6 a 8 años.

| Estado nutricional | Rendimiento Académico | | | Total | Estadístico |
|--------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| | Bajo | Medio | Alto | | |
| | 9 | 3 | 2 | 14 | |
| Bajo peso | 60.0% | 7.7% | 3.4% | 12.5% | $\chi^2=45,5$ $p= 0.000$ |
| | 3 | 26 | 52 | 81 | |
| Normo peso | 20.0% | 66.7% | 89.7% | 72.3% | |
| | 3 | 10 | 4 | 17 | |
| Sobrepeso | 20.0% | 25.6% | 6.9% | 15.2% | |
| | 19 | 39 | 58 | 112 | |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que los escolares que tienen bajo peso la mayoría (60%) tienen bajo rendimiento académico, mientras que los que tienen normo peso su rendimiento académico se ubica entre medio (66.7%) y alto (89.7%), y los escolares con sobrepeso su rendimiento académico se ubica entre bajo (20%) y medio (25.6%). $\chi^2=45.5$ y valor de $p= 0.000$

Figura N° 4

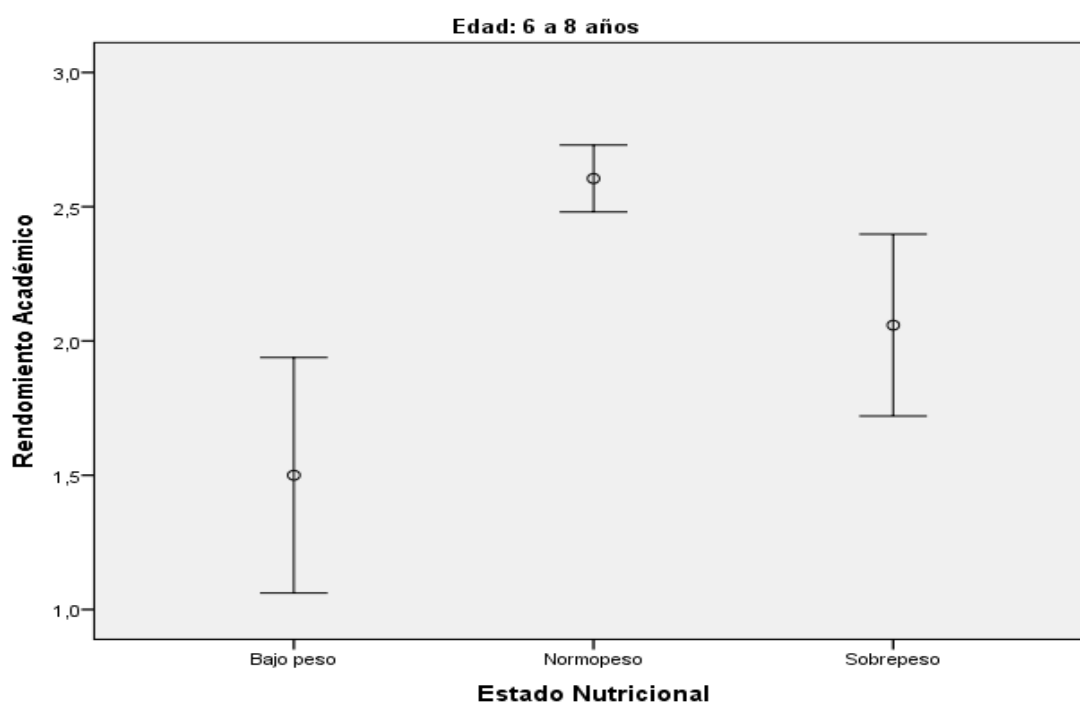


Tabla 5

Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según edad de 9 a 10 años.

| Estado nutricional | Rendimiento Académico | | | Total | Estadístico |
|--------------------|-----------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| | Bajo | Medio | Alto | | |
| | 9 | 3 | 2 | 14 | |
| Bajo peso | 47.4% | 7.0% | 7.1% | 15.6% | $\chi^2=20.7$ $p= 0.000$ |
| | 8 | 35 | 25 | 68 | |
| Normo peso | 42.1% | 81.4% | 89.3% | 75.6% | |
| | 2 | 5 | 1 | 8 | |
| Sobrepeso | 10.5% | 11.6% | 3.6% | 8.9% | |
| | 19 | 43 | 28 | 90 | |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que los escolares que tienen bajo peso la mayoría (47.4%) tienen bajo rendimiento académico, mientras que los que tienen normo peso su rendimiento académico se ubica entre medio (81.4%) y alto (89.3%), y los escolares con sobrepeso su rendimiento académico se ubica entre bajo (10.5%) y medio (11.6%). $\chi^2=20.7$ y valor de $p= 0.000$

Figura N° 5

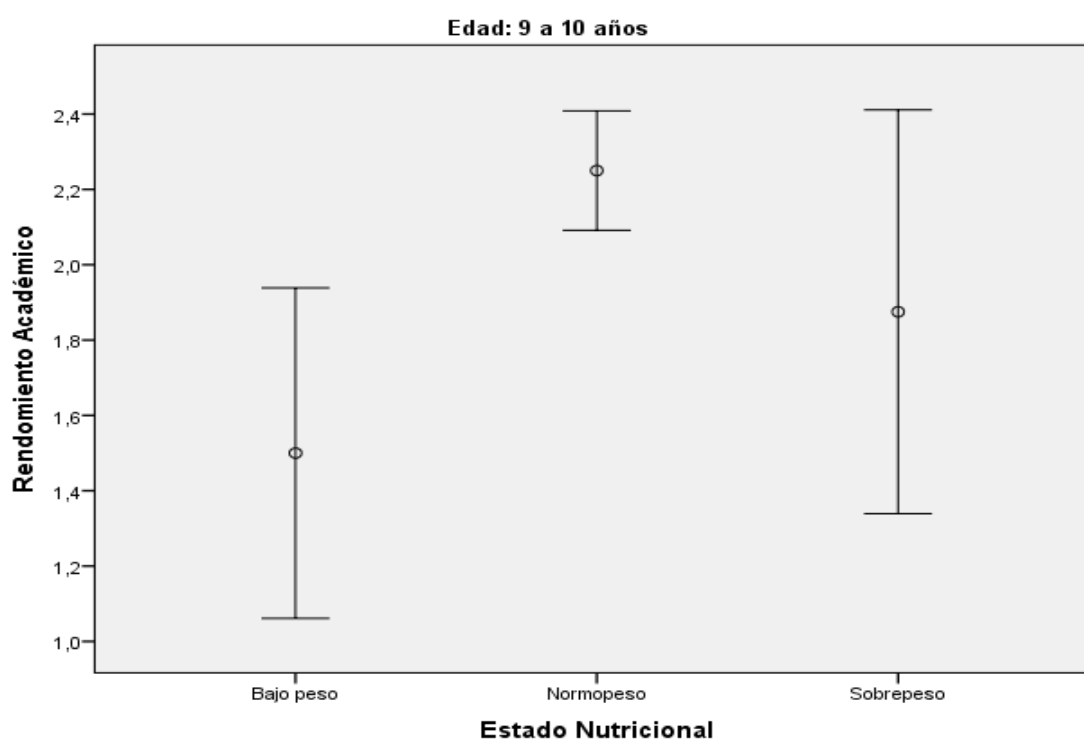


Tabla 6

Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según sexo masculino.

| Estado nutricional | Rendimiento Académico | | | | Estadístico |
|--------------------|-----------------------|--------|--------|--------|---------------|
| | Bajo | Medio | Alto | Total | |
| | 10 | 2 | 1 | 13 | |
| Bajo peso | 62.5% | 4.4% | 2.3% | 12.4% | $\chi^2=48.7$ |
| | 5 | 33 | 40 | 78 | |
| Normo peso | 31.3% | 73.3% | 90.9% | 74.3% | $p= 0.000$ |
| | 1 | 10 | 3 | 14 | |
| Sobrepeso | 6.3% | 22.2% | 6.8% | 13.3% | |
| | 16 | 45 | 44 | 105 | |
| Total | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que los escolares que tienen bajo peso la mayoría (62.5%) tienen bajo rendimiento académico, mientras que los que tienen normo peso su rendimiento académico se ubica en nivel alto (90.9%), y los escolares con sobrepeso su rendimiento académico se ubica entre medio (22.2%). $\chi^2=48.7$ y valor de $p= 0.000$

Figura N° 6

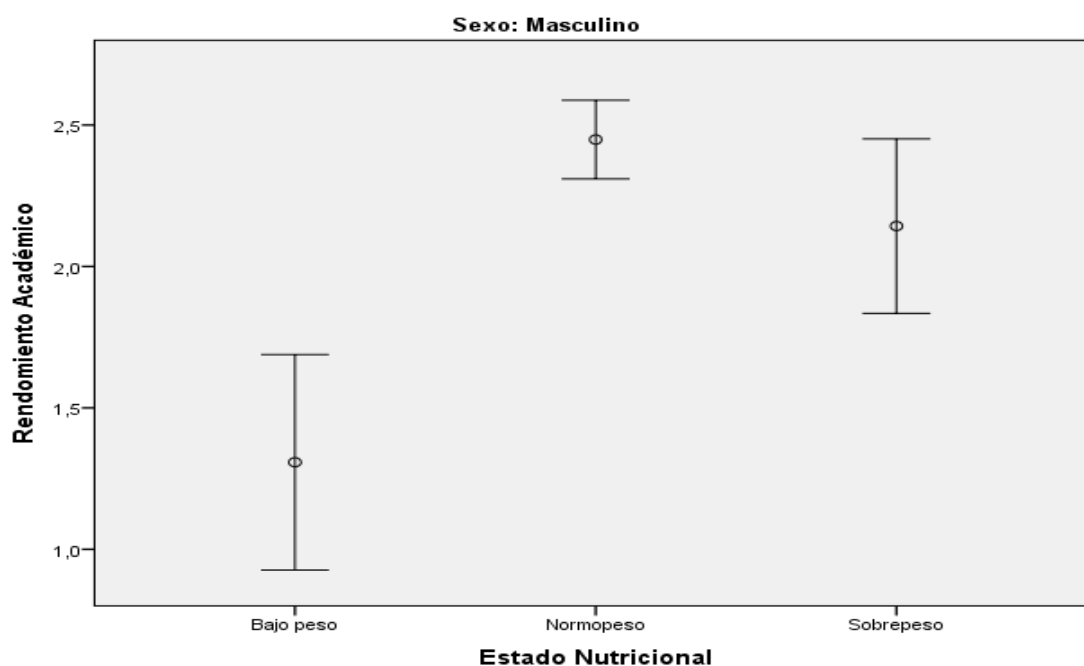


Tabla 7

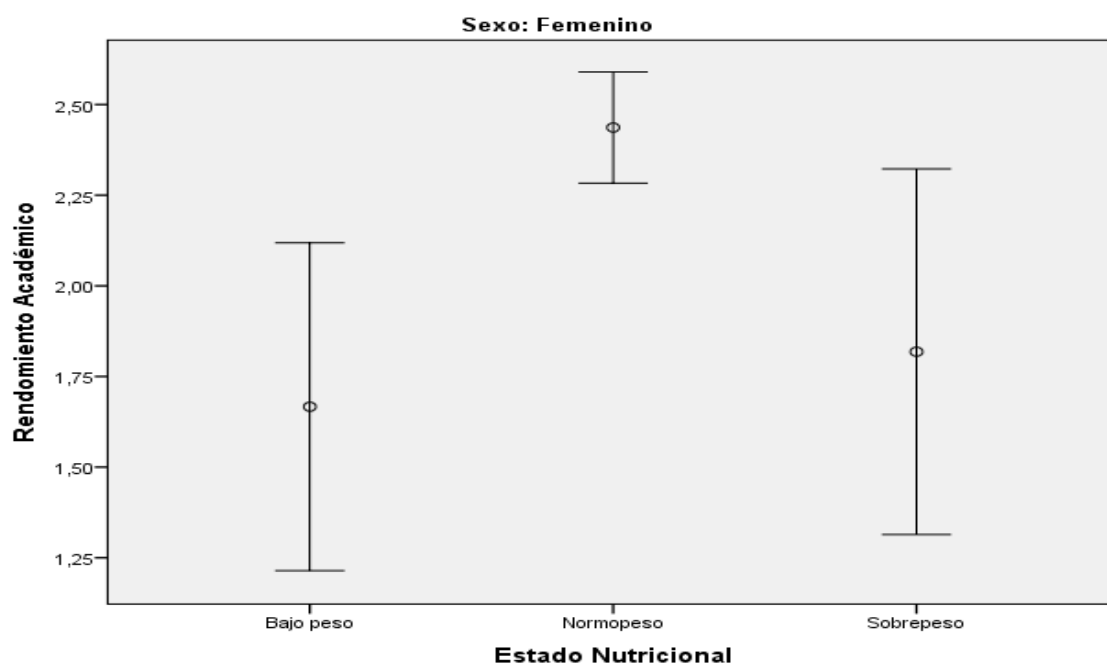
Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 según sexo femenino.

| Estado nutricional | Rendimiento Académico | | | Total | Estadístico |
|--------------------|-----------------------|--------|--------|--------|---------------------------|
| | Bajo | Medio | Alto | | |
| | 8 | 4 | 3 | 15 | |
| Bajo peso | 44.4% | 10.8% | 7.1% | 15.5% | $X^2=21.04$ $p= 0.000$ |
| Normo peso | 33.3% | 75.7% | 88.1% | 73.2% | |
| Sobrepeso | 22.2% | 13.5% | 4.8% | 11.3% | |
| Total | 18 | 37 | 42 | 97 | |
| | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

Fuente: Elaboración propia

Análisis: La tabla muestra que los escolares que tienen bajo peso la mayoría (44.4%) tienen bajo rendimiento académico, mientras que los que tienen normo peso su rendimiento académico se ubica en nivel alto (88.1%), y los escolares con sobrepeso su rendimiento académico se ubica entre bajo (22.2%). $X^2=21.04$ y valor de $p= 0.000$

Figura N° 7



6.2. Discusión de Resultados

El rendimiento académico es producto de la producción cerebral que se estima que si ello ocurre en un cerebro que cuenta con los nutrientes adecuados para el desarrollo de sus funciones los resultados deben ser óptimos, mientras que si la producción cerebral se da en circunstancias de déficit de nutriente los resultados serán deficientes, bajo estas premisas se desarrolló la investigación sobre la correlación entre el estado nutricional de los escolares con el rendimiento académico en un nivel de estudios primario, determinándose que el 55.4% de los escolares tiene edades de 6 a 8 años, y el 44.6% están entre los 9 a 10 años, existiendo una ligera predominancia del sexo masculino 52%, tal como se muestra en la tabla N° 1 de datos generales de la muestra a estudiar.

Respecto al estado nutricional y al rendimiento académico de los escolares se muestran en la tabla N°2 identificándose que el 13.9% de los escolares se encuentra en estado de bajo peso para su edad, el 73.8% de los escolares son como pesos y el 12.4% presentan sobrepeso, mientras que, respecto al rendimiento académico de los escolares, los resultados muestran que el 16.8% tienen bajo rendimiento académico, 40.6% tienen un rendimiento medio y el 42.6% tienen un rendimiento académico alto, ambos son variables que indican que en la Institución Educativa existen deficiencias nutricionales que deben ser sometidas a intervenciones sanitarias a fin de mejorar las condiciones de salud de los estudiantes. Valores similares es encontrado por Zamora(7) en su estudio en Quito pues el 64.50% de los estudiantes tenían peso normal, el 23.10% tenían sobre peso, el 9.10% eran obesos y el 1.90% eran delgados las que se deben a las condiciones socioeconómicas de cada país, sin embargo,

demuestra que existe correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico. El estudio de Saintila (8) en Perú determina que solo el 53% de los estudiantes tienen peso normal para su edad, que es debido a las condiciones alimentarias que perduran en las zonas de donde proceden los estudiantes. Mientras que Rodríguez(9) encuentra en su estudio en Huánuco que el 83.10% obtuvo calificaciones altas y el 16.90% calificaciones medias valores mayores a los obtenidos en el estudio considerando que el rendimiento académico es una variable que depende de varios aspectos que son distintos en estas realidades. El estudio de Huamaní(13) en San Joaquín en Ica encuentra niveles de déficit de nutrición similares al estudio pues la prevalencia de desnutrición global en la I. E. José de la Torre Ugarte N° 71 es de 10%.

En la tabla N° 3 se muestra los resultados de la correlación entre ambas variables determinándose que existe correlación entre el estado de nutrición de los escolares y el rendimiento académico, pues aquellos alumnos que tienen alteraciones en su estado nutricional sean estos de déficit o de sobrepeso, repercute negativamente en el rendimiento académico de los mismos, pues en este grupo de estudiantes el rendimiento académico es menor, atribuido al déficit nutricional que afecta el normal funcionamiento cerebral y en el caso del sobrepeso por las condiciones de hipo actividad y déficit de atención que se produce cuando el niño tiene sobrepeso. Esta correlación es significativa pues el valor del chi cuadrado es de 61.5 con probabilidad error menor de 0.05 $p=0.000$, así se muestra en el gráfico N° 3, donde el promedio del rendimiento académico en este grupo de alumnos es menor, sobre todo cuando se trata de déficit nutricional. Esta correlación es también demostrada por Mamani(6) en Bolivia que concluye en su estudio que existe correlación entre el estado de

nutrición y el Coeficiente Intelectual. El estudio de Saintila (8) en Perú determina que existe una correlación entre el estado de nutrición de los alumnos con su rendimiento en la escuela, donde el rendimiento académico óptimo se presentó en el 79% de los estudiantes. Sin embargo, el estudio de Rodríguez(9) en Huánuco no encuentra correlación entre el rendimiento escolar y el estado de nutrición lo que se podría deber a la poca muestra de estudio en utilizada en dicha investigación. Del mismo modo concluye Bazan(11) pues concluye en su estudio realizado en Celendín que no hay una asociación entre el estado de nutrición y el rendimiento estudiantil. También el estudio de Cerna(12) no encuentra asociación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en 168 estudiantes, lo que se debería a que los parámetros de calificaciones realizadas en este estudio podrían ser distintos a los empleados en la investigación. Mientras que el estudio de Acosta(10) concluye que existe asociación entre el estado nutricional y el rendimiento estudiantil en la mayoría de los estudiantes de 6º grado de la escuela primaria en la I. E. estudiada. Del mismo modo concluye en su estudio Cantos Reinoso, A.(2) indicando que existe asociación entre el estado nutricional disminuido y el rendimiento académico bajo.

CONCLUSIONES

1. El 13.9% de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 son de bajo peso, 73.8% son de peso normal y 12.4% tienen sobrepeso.
2. El 16.8% de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020 tienen bajo rendimiento académico, 40.6% tienen rendimiento medio y 42.6% tienen rendimiento alto.
3. Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de Abril a Julio del 2020. Los estados nutricionales de bajo peso y sobrepeso se asocian a un menor rendimiento académico con valor de $p=0.000$. Tanto por edad y por sexo.

RECOMENDACIONES

1.- Intervenir con actividades orientadas a informar a los padres sobre la situación de salud de sus hijos tanto por déficit o por exceso, para identificar las causas de dichos trastornos y modificar la situación de nutrición de los escolares, recomendando una dieta saludable, equilibrada, con estilos de vida favorable desarrollando actividad moderada libre de hábitos nocivos.

2.- Trabajar coordinadamente con el sector educación para mejorar la atención y el aprendizaje en los escolares, identificando factores personales en cada caso y abordar la problemática desde el punto de vista biológico, psíquico y social.

3.- Realizar seguimiento de los planes de mejora tanto en el estado nutricional de los niños como del desarrollo de sus capacidades cognitivas en un trabajo conjunto del sector salud y educación.

.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2018. Disponible en:https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html.
- 2.- Ministerio de Salud del Perú (2015), Estado nutricional en el Perú por etapas de vida. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Disponible en:
[www.ins.gob.pe/.../ENUTRICIONAL%20EVIDA%20201213%20\(CTM\)%2008051...](http://www.ins.gob.pe/.../ENUTRICIONAL%20EVIDA%20201213%20(CTM)%2008051...)
- 3.- Cantos A. Desnutrición y su impacto en el rendimiento escolar. [Tesis de Pregrado]. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca; 2020. Disponible en: URI: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8527>
- 4.- Zamora Mondragón, P. (2016). Asociación entre estado nutricional y rendimiento escolar de estudiantes de 11 a 18 años del Colegio Sociedad Educativa Futuro (SEF), periodo lectivo 2015-2016. Facultad de Ciencias Médicas. UIDE. Quito. 100p.
- 5.- Saintila J. (2016), Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de 7 a 14 años de la Institución Educativa Mi Jesús, Lurigancho, Lima. Revista Científica de Ciencias de la Salud 9:2 2016. Disponible en:
revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/656
- 6.- Rodríguez G. (2016), Estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa Marcos Durán Martel, Amarilis 2015”.

Huánuco Perú 2016. Disponible en:
repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/108

7.- Acosta, J. (2016) Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los escolares de la Institución Educativa "10119" del Distrito de Illimo, Departamento de Lambayeque en los meses de mayo a agosto -2016

8.- Bazán, L. Estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. Nuestra Señora del Carmen. Celendín Peru 2018.

9.- Cerna, W. (2018). Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares de Huamachuco Perú 2018.

10.- Huamaní S. (2016). Relación entre el estado nutricional y hemoglobina en niños y niñas preescolares que asisten a la Institución Educativa José de la Torre Ugarte n°71, San Joaquín. Ica 2016

11.- Zavaleta, N. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Rev Peru Med Exp Salud Pública 34 (4) Oct-Dec 2017

12.- Rujel Severino, F. El estado nutricional en los niños en preescolar, Tumbes 2018.

13.- Acon Paz, G. Nivel nutricional en el rendimiento escolar en el área de matemática de niños de 5 años del nivel inicial en la Institución Francisco Lizarzaburu-Porvenir. Trujillo. 2018.

14.- Zambrano Cruz, A. El programa Qali Warma y los factores que influyen en el nivel nutricional de los estudiantes de cuarto grado B de la institución educativa N° 82314 de Araqueda. Trujillo 2017.

- 15.- Quispe Ballón, N. Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Inicial Jardín 87. av. Baja. Cusco, 2015
- 16.- Bocanegra Mendoza, G. Desnutrición infantil y rendimiento escolar en los estudiantes de la institución educativa inicial N° 1542 –Chimbote, 2017.
- 17.- Nuñuvero Chávez, O. Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres –Caraz, Mayo –Diciembre 2015. Chimbote.
- 18.- Perales, P. (2016). Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto–Comas 2015. 2016.
- 19.- Díaz, H. Norma de evaluación en la educación básica. EDUCARED. Desafíos de la educación en el Siglo XXI
- 20.- MINEDU publicó Anexos de la Norma Técnica «Orientaciones para la Implementación del Currículo Nacional de la Educación Básica» (R. VM. N° 024-2019-MINEDU) www.minedu.gob.pe
- 21.- Figueroa L. (2015), Efectividad de un programa educativo con metodología interactiva en la preparación de loncheras saludables en padres de niños pre escolares de una Institución Educativa. Disponible en:
cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4084/1/Retemozo_gc.pdf
- 22.- San Feliciano, A. Las 6 emociones básicas: características y funciones. 2018.
- 23.- MINSA. (2015), Documento Técnico: Modelo de Abordaje de Promoción de la Salud en el Perú. Disponible en:

bvs.minsa.gob.pe/local/promoción/203_prom30.pdf

24.- Vaga Ruiz, N. Las 100 curiosidades del cerebro humano ¿Cuántas de ellas conocías? 2018.

25.- Quilca G. (2015), Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de loncheras saludables y su contenido en las madres de preescolares. Rímac Lima. Perú.

26.- Perú. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 010 – SA por el que se aprueba el Plan de Salud Escolar 2013 – 2016 con cargo al presupuesto institucional del Ministerio de Salud, del Seguro Integral de Salud y de los demás pliegos involucrados. Diario Oficial El Peruano, 501527.

27.- Informe de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO [Internet] [Consultado 2015 Setiembre 12] Disponible en: <http://www.fao.org/emergencias/es/pdf>.

28.- Organización Mundial de la Salud. Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes. [Sitio en internet] [Consultado 2015 Setiembre 12] Disponible en:

http://www.who.int/growthref/growthref_who_bull_es.pdf.

29.- INEI. (2015). Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES). Resultados preliminares. Lima, Perú.

30. MINEDU. 2016. Aprueban el Currículo Nacional de la Educación Básica RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 281-2016-MINEDU. Currículo Nacional de la Educación Básica. Disponible en: www.minedu.gob.pe

31. MINEDU (2017). "Escala de Calificación de los Aprendizajes". En: <https://carpetapedagogica.com/escaladecalificaciondelosaprendizajes>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| Variable | Problema General | Objetivo General | Hipótesis | Metodología |
|--|--|--|--|--|
| <p>Variable dependiente Rendimiento académico</p> <p>Variable Independiente Estado nutricional</p> | <p>Problema general ¿Está el estado nutricional asociado al rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020?</p> <p>Problemas Específicos P.E.1: ¿Cuál es el estado nutricional de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es el rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020?</p> | <p>Objetivo específico Determinar la asociación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020.</p> <p>Objetivos específicos O.E.1: Evaluar el estado nutricional de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020.</p> <p>O.E.2: Precisar el rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020.</p> | <p>Ha: Existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020.</p> <p>Ho: No existe asociación entre estado nutricional y rendimiento académico de los escolares del nivel primario de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio 2020.</p> | <p>Tipo de investigación No experimental, transversal, prospectiva y analítica.</p> <p>Nivel de la Investigación Relacional pues el análisis es bivariado.</p> <p>Diseño de la investigación Cuantitativa</p> <p>Población Se ejecutará la investigación en la población estudiantil de primaria de la I.E. Teodosio E. Franco García de abril a julio del 2020 que son 420 alumnos en su totalidad del nivel primario.</p> <p>Muestra: 202 alumnos.</p> <p>La muestra estuvo compuesta por todas las aulas; de nivel primario seleccionadas según criterio de inclusión y</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>exclusión.</p> <p>Procesamiento de los datos. La información fue procesada en el programa estadístico SPSS v23. El estadístico de contraste será el chi cuadrado.</p> |
|--|--|--|--|--|



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.-Ficha N°

Edad.....

Sexo.....

Grado.....

Sección.....

Promedio de calificación_____

El rendimiento escolar se evalúa según la siguiente escala:

- Rendimiento Escolar Alto: 18 – 20
- Rendimiento Escolar Medio: 11 – 15
- Rendimiento Escolar Bajo: 00 – 10

Estado Nutricional

Peso.....

Talla.....

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS)

| Edad (años:meses) | Desnutrición severa < -3 SD (IMC) | Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC) | Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC) | Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC) | Obesidad > +2 SD (IMC) |
|----------------------|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 5:1 | menos de 12.1 | 12.1-12.9 | 13.0-16.6 | 16.7-18.3 | 18.4 o más |
| 5:6 | menos de 12.1 | 12.1-12.9 | 13.0-16.7 | 16.8-18.4 | 18.5 o más |
| 6:0 | menos de 12.1 | 12.1-12.9 | 13.0-16.8 | 16.9-18.5 | 18.6 o más |
| 6:6 | menos de 12.2 | 12.2-13.0 | 13.1-16.9 | 17.0-18.7 | 18.8 o más |
| 7:0 | menos de 12.3 | 12.3-13.0 | 13.1-17.0 | 17.1-19.0 | 19.1 o más |
| 7:6 | menos de 12.3 | 12.3-13.1 | 13.2-17.2 | 17.3-19.3 | 19.4 o más |
| 8:0 | menos de 12.4 | 12.4-13.2 | 13.3-17.4 | 17.5-19.7 | 19.8 o más |
| 8:6 | menos de 12.5 | 12.5-13.3 | 13.4-17.7 | 17.8-20.1 | 20.2 o más |
| 9:0 | menos de 12.6 | 12.6-13.4 | 13.5-17.9 | 18.0-20.5 | 20.6 o más |
| 9:6 | menos de 12.7 | 12.7-13.5 | 13.6-18.2 | 18.3-20.9 | 21.0 o más |
| 10:0 | menos de 12.8 | 12.8-13.6 | 13.7-18.5 | 18.6-21.4 | 21.5 o más |
| 10:6 | menos de 12.9 | 12.9-13.8 | 13.9-18.8 | 18.9-21.9 | 22.0 o más |
| 11:0 | menos de 13.1 | 13.1-14.0 | 14.1-19.2 | 19.3-22.5 | 22.6 o más |
| 1:6 | menos de 13.2 | 13.2-14.1 | 14.2-19.5 | 19.6-23.0 | 23.1 o más |
| 12:0 | menos de 13.4 | 13.4-14.4 | 14.5-19.9 | 20.0-23.6 | 23.7 o más |
| 12:6 | menos de 13.6 | 13.6-14.6 | 14.7-20.4 | 20.5-24.2 | 24.3 o más |
| 13:0 | menos de 13.8 | 13.8-14.8 | 14.9-20.8 | 20.9-24.8 | 24.9 o más |
| 13:6 | menos de 14.0 | 14.0-15.1 | 15.2-21.3 | 21.4-25.3 | 25.4 o más |
| 14:0 | menos de 14.3 | 14.3-15.4 | 15.5-21.8 | 21.9-25.9 | 26.0 o más |
| 14:6 | menos de 14.5 | 14.5-15.6 | 15.7-22.2 | 22.3-26.5 | 26.6 o más |
| 15:0 | menos de 14.7 | 14.7-15.9 | 16.0-22.7 | 22.8-27.0 | 27.1 o más |
| 15:6 | menos de 14.9 | 14.9-16.2 | 16.3-23.1 | 23.2-27.4 | 27.5 o más |
| 16:0 | menos de 15.1 | 15.1-16.4 | 16.5-23.5 | 23.6-27.9 | 28.0 o más |
| 16:6 | menos de 15.3 | 15.3-16.6 | 16.7-23.9 | 24.0-28.3 | 28.4 o más |
| 17:0 | menos de 15.4 | 15.4-16.8 | 16.9-24.3 | 24.4-28.6 | 28.7 o más |
| 17:6 | menos de 15.6 | 15.6-17.0 | 17.1-24.6 | 24.7-29.0 | 29.1 o más |
| 18:0 | menos de 15.7 | 15.7-17.2 | 17.3-24.9 | 25.0-29.2 | 29.3 o más |

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS)

| Edad (años:meses) | Desnutrición severa < -3 SD (IMC) | Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC) | Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC) | Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC) | Obesidad > +2 SD (IMC) |
|----------------------|--|--|------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 5:1 | menos de 11.8 | 11.8-12.6 | 12.7-16.9 | 17.0-18.9 | 19.0 o más |
| 5:6 | menos de 11.7 | 11.7-12.6 | 12.7-16.9 | 17.0-19.0 | 19.1 o más |
| 6:0 | menos de 11.7 | 11.7-12.6 | 12.7-17.0 | 17.1-19.2 | 19.3 o más |
| 6:6 | menos de 11.7 | 11.7-12.6 | 12.7-17.1 | 17.2-19.5 | 19.6 o más |
| 7:0 | menos de 11.8 | 11.8-12.6 | 12.7-17.3 | 17.4-19.8 | 19.9 o más |
| 7:6 | menos de 11.8 | 11.8-12.7 | 12.8-17.5 | 17.6-20.1 | 20.2 o más |
| 8:0 | menos de 11.9 | 11.9-12.8 | 12.9-17.7 | 17.8-20.6 | 20.7 o más |
| 8:6 | menos de 12.0 | 12.0-12.9 | 13.0-18.0 | 18.1-21.0 | 21.1 o más |
| 9:0 | menos de 12.1 | 12.1-13.0 | 13.1-18.3 | 18.4-21.5 | 21.6 o más |
| 9:6 | menos de 12.2 | 12.2-13.2 | 13.3-18.7 | 18.8-22.0 | 22.1 o más |
| 10:0 | menos de 12.4 | 12.4-13.4 | 13.5-19.0 | 19.1-22.6 | 22.7 o más |
| 10:6 | menos de 12.5 | 12.5-13.6 | 13.7-19.4 | 19.5-23.1 | 23.2 o más |
| 11:0 | menos de 12.7 | 12.7-13.8 | 13.9-19.9 | 20.0-23.7 | 23.8 o más |
| 11:6 | menos de 12.9 | 12.9-14.0 | 14.1-20.3 | 20.4-24.3 | 24.4 o más |
| 12:0 | menos de 13.2 | 13.2-14.3 | 14.4-20.8 | 20.9-25.0 | 25.1 o más |
| 12:6 | menos de 13.4 | 13.4-14.6 | 14.7-21.3 | 21.4-25.6 | 25.7 o más |
| 13:0 | menos de 13.6 | 13.6-14.8 | 14.9-21.8 | 21.9-26.2 | 26.3 o más |
| 13:6 | menos de 13.8 | 13.8-15.1 | 15.2-22.3 | 22.4-26.8 | 26.9 o más |
| 14:0 | menos de 14.0 | 14.0-15.3 | 15.4-22.7 | 22.8-27.3 | 27.4 o más |
| 14:6 | menos de 14.2 | 14.2-15.6 | 15.7-23.1 | 23.2-27.8 | 27.9 o más |
| 15:0 | menos de 14.4 | 14.4-15.8 | 15.9-23.5 | 23.6-28.2 | 28.3 o más |
| 15:6 | menos de 14.5 | 14.5-15.9 | 16.0-23.8 | 23.9-28.6 | 28.7 o más |
| 16:0 | menos de 14.6 | 14.6-16.1 | 16.2-24.1 | 24.2-28.9 | 29.0 o más |
| 16:6 | menos de 14.7 | 14.7-16.2 | 16.3-24.3 | 24.4-29.1 | 29.2 o más |
| 17:0 | menos de 14.7 | 14.7-16.3 | 16.4-24.5 | 24.6-29.3 | 29.4 o más |
| 17:6 | menos de 14.7 | 14.7-16.3 | 16.4-24.6 | 24.7-29.4 | 29.5 o más |
| 18:0 | menos de 14.7 | 14.7-16.3 | 16.4-24.8 | 24.9-29.5 | 29.6 o más |

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR VOLUNTARIAMENTE
EN LA INVESTIGACIÓN

Señor(a), le solicitamos el permiso para que su menor hijo participe del estudio “ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020” Este estudio es realizado con el fin de establecer la relación entre el estado nutricional de su menor hijo y el rendimiento en sus estudios.

La participación en este estudio es voluntaria. Los resultados obtenidos son de carácter confidencial y no son de utilidad para otros fines que no sean para la investigación, por lo que las fichas de cada alumno serán identificadas por un número obviando colocar su nombre.

Si hay alguna duda puede preguntar en cual estado de la investigación se respetará su decisión sin realizarle ninguna objeción por la decisión tomada.

Agradecemos su colaboración.

Acepto que mi menor hijo sea partícipe de la Investigación:

FIRMA DEL PADRE



ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE... MASTRONI PALOMINO YSABEL ROSAÑA
 1.2. GRADO ACADÉMICO... DOCTORA EN SALUD PÚBLICA
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA... UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: VICTOR IVAN PEÑA MEZA
 1.6. MAESTRÍA
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación Cuantitativa)

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS | Deficiente | Regular | Bueno | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | (01-09) | (10-13) | (14-16) | (17-18) | (19-20) |
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | ✓ |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado con conductas observables | | | | | ✓ |
| 3. ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia y calidad | | | | | ✓ |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica del Instrumento | | | | | ✓ |
| 5. SUFICIENCIA | Valora los aspectos en cantidad y calidad | | | | ✓ | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para cumplir con los objetivos | | | | | ✓ |
| 7. CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios | | | | | ✓ |
| 8. COHERENCIA | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores | | | | | ✓ |
| 9. METODOLOGÍA | Las estrategias responden al propósito del estudio | | | | | ✓ |
| 10. CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | ✓ |
| Sub Total | | | | | 04 | 45 |
| Total | | | | | | 49 |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)... 19,6
 VALORACIÓN CUALITATIVA... ACEPTABLE
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD... ACEPTABLE

Leyenda: 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha... ICA 20-10-2020 Firma del Experto

DNI... 21448129

Victor Ivan Peña Meza
 M.D. (INTERNISTA)
 C.M.P. 2277 R.M. 1985
 ESPECIALIDAD: NEFROLOGÍA - NEFRITIS - HEMODIÁLISIS
 MIN. EsSalud



ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE... CUROTTO PALOMINO LUIS ERNESTO
 1.2. GRADO ACADÉMICO... DOCTOR EN SALUD AMBIENTAL
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA... UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: VICTOR IVAN PEÑA MEZA
 1.6. MAESTRÍA
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR: [Calificación Cuantitativa]

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS | Deficiente | Regular | Bueno | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|------------|---------|---------|-----------|-----------|
| | | (01-09) | (10-13) | (14-16) | (17-18) | (19-20) |
| | | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | ✓ |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado con conductas observables | | | | | ✓ |
| 3. ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia y calidad | | | | | ✓ |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica del Instrumento | | | | | ✓ |
| 5. SUFICIENCIA | Valora los aspectos en cantidad y calidad | | | | ✓ | |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para cumplir con los objetivos | | | | | ✓ |
| 7. CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios | | | | | ✓ |
| 8. COHERENCIA | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores | | | | | ✓ |
| 9. METODOLOGÍA | Las estrategias responden al propósito del estudio | | | | | ✓ |
| 10. CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | ✓ |
| Sub Total | | | | | 04 | 45 |
| Total | | | | | | 49 |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)... 19.6...

VALORACIÓN CUALITATIVA... ACEPTABLE...

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD... APLICABLE...

Leyenda: 01-13 Improcedente

14-16 Aceptable con recomendación

17-20 Aceptable

Lugar y Fecha... 24 de 2020 ... Firma del Experto

DNI... 21407304...

Luis E. Curotto Palomino
CIRUJANO PEDIÁTRICO



ESCUELA DE POSGRADO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS PERSONALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE... Meza León Jesús Nicolás
 1.2. GRADO ACADÉMICO... Doctor en Salud Pública
 1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA... Universidad Nacional San Luis Gonzaga
 1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: ESTADO NUTRICIONAL Y SU ASOCIACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TEODOSIO E. FRANCO GARCÍA DE ABRIL A JULIO 2020
 1.5. AUTOR DEL INSTRUMENTO: VICTOR IVAN PEÑA MEZA
 1.6. MAESTRÍA
 1.7. NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR: (Calificación Cuantitativa)

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS | Deficiente | Regular | Bueno | Muy Bueno | Excelente |
|---|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | (01-09) 01 | (10-13) 02 | (14-16) 03 | (17-18) 04 | (19-20) 05 |
| 1. CLARIDAD | Está formulado con lenguaje apropiado | | | | | ✓ |
| 2. OBJETIVIDAD | Está expresado con conductas observables | | | | | ✓ |
| 3. ACTUALIDAD | Adecuado al avance de la ciencia y calidad | | | | | ✓ |
| 4. ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica del Instrumento | | | | | ✓ |
| 5. SUFICIENCIA | Valora los aspectos en cantidad y calidad | | | | | ✓ |
| 6. INTENCIONALIDAD | Adecuado para cumplir con los objetivos | | | | ✓ | |
| 7. CONSISTENCIA | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios | | | | | ✓ |
| 8. COHERENCIA | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores | | | | | ✓ |
| 9. METODOLOGÍA | Las estrategias responden al propósito del estudio | | | | | ✓ |
| 10. CONVENIENCIA | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías | | | | | ✓ |
| Sub Total | | | | | 04 | 45 |
| Total | | | | | | 49 |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)... 19.6
 VALORACIÓN CUALITATIVA... ACEPTABLE
 VALORACIÓN DE APLICABILIDAD... APLICABLE

Leyenda: 01-13 Improcedente
 14-16 Aceptable con recomendación
 17-20 Aceptable

Lugar y Fecha... Jca 23-10-2020 Firma del Experto
DNI 21428617

DNI... 21428617

Jesús
 Dra. Jesús Meza León
 GINECÓLOGA - OBSTETRA
 CMP. N° 20552 RNE 9343