



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “DR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN”



TITULO:
**INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO
N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:
HUAMANÍ TORRES RONALD

ASESOR:
DR. INJANTE INJANTE MANUEL ANTONIO

ICA-PERÚ
2021

DEDICATORIA

A mis seres queridos por el
apoyo incondicional durante mi
formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A todas aquellas personas que aportaron en el desarrollo de este trabajo.

A mi familia por ser la fuente de inspiración para no desmayar en mis metas.

A la Vida por la oportunidad de aprender algo nuevo cada día.

ÌNDICE

	Pág.
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	9
1.1. Antecedentes	9
1.1.1. Antecedentes Internacionales	9
1.1.2. Antecedentes Nacionales	16
1.1.3. Antecedentes Locales	22
1.2. Bases Teóricas	23
1.3. Marco Conceptual	36
1.4. Marco filosófico	39
1.5. Aspectos éticos	40
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	41
2.1. Situación Problemática	41
2.2. Formulación del Problema	42
2.3. Justificación del Problema	43
2.4. Objetivos de Investigación	44
a) Objetivo General	44
b) Objetivos Específicos	44
2.5. Hipótesis de Investigación	45
2.6. Variables de la Investigación	46
a) Identificación de Variables	46
b) Tabla de Operacionalización de Variables	47
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	49
3.1. Tipo, Nivel y Diseño	49
3.2. Población y muestra	49
CAPITULO IV: TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	52
4.1. Técnicas de Recolección de Datos	52
4.2. Técnicas de Procesamiento de Datos	52
4.3. Instrumentos de Recolección de Datos	53
CAPITULO V: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	54
CAPITULO VI: PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y	
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	55
6.1. Presentación e interpretación de resultados	55
6.2. Discusión de resultados	63
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	64
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXO	70

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.

MATERIAL Y MÉTODOS: Fue un estudio de tipo aplicado, observacional, prospectivo, descriptivo y transversal. Se tomó una población de 573 personas, alumnos de nivel primaria del Colegio N° 22320 – Parcona, que cursaron el año académico 2020. El instrumento utilizado fue una **HOJA DE RECAUDACION DE DATOS SOBRE ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTOS ACADÉMICO**, elaborada y validada por Colquicocha J. (2010). Se utilizaron medidas de tendencia central (porcentajes, prevalencia) y pruebas estadísticas de análisis bivariado (chi cuadrado). **RESULTADOS:** De la muestra de 201 alumnos, el 66.17 % de la muestra tuvo un Estado de Nutrición Normal, mientras que el 81.59% de la muestra tuvo un Rendimiento Académico Alto. La edad con mayor frecuencia de un alto rendimiento académico y estado de nutrición normal fue la de los alumnos con 6 – 8 años. **CONCLUSIÓN:** No hubo asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico. La edad de los estudiantes si influyó en su estado nutricional.

Palabras Clave: Nutricional, Rendimiento, Alumnos.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the influence of the Nutritional Status on the Academic Performance of the students of School N ° 22320 - Parcona, during the year 2020.

MATERIAL AND METHODS: It was an applied, observational, prospective, descriptive and cross-sectional study. A population of 573 people was taken, primary level students from School N ° 22320 - Parcona, who attended the 2020 academic year. The instrument used was a DATA COLLECTION SHEET ON NUTRITIONAL STATUS AND ACADEMIC PERFORMANCE, prepared and validated by Colquicocha J. (2010). Measures of central tendency (percentages, prevalence) and statistical tests of bivariate analysis (chi square) were used.

RESULTS: From the sample of 201 students, 66.17% of the sample had a Normal Nutrition Status, while 81.59% of the sample had a High Academic Performance. The age with the highest frequency of high academic performance and normal nutritional status was that of students aged 6 - 8 years.

CONCLUSION: There was no association between nutritional status and academic performance. The age of the students did influence their nutritional status.

Key Words: Nutritional, Performance, Students.

INTRODUCCION

El estado nutricional es considerado como el “estado de sinergismo del balance entre el requerimiento nutricional y la ingestión de dichos alimentos” capaz de mantener el equilibrio homeostático de acuerdo a los requerimientos del medio interno”. A nivel mundial, el estado nutricional se ha visto afectado por la Crisis económica de muchos países, que han llevado a una vulnerabilidad e inseguridad alimentaria de gran parte de la población. Las afecciones nutricionales son cada vez más frecuentes en el mundo. La FAO en el año 2017, informó sobre la prevalencia de malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) a nivel mundial, mencionando que una de cada cinco personas del mundo en desarrollo presentó desnutrición crónica, 192 millones de niños sufrieron de malnutrición proteína energética y más de 2.000 millones tuvieron carencias de micronutrientes. (1)

Se ha evidenciado que las alteraciones nutricionales que afectan a una población determinada, están considerados como la (malnutrición, desnutrición por defecto de aportes alimentarios proteico-calóricos y por exceso de glúcidos y lípidos), recayendo en el rendimiento académico, sobre todo en países en vías de desarrollo, más frecuentes en América Latina. (2)

El estado nutricional normal y/o una alimentación correcta evidenciada en una antropometría adecuada, repercutirá significativamente en el rendimiento académico, mejorando el desarrollo cognitivo y aptitudinal, y alcanzando efectividad en sus grados

académicos. Por el contrario, la alimentación inadecuada ya sea por exceso o defecto de nutrientes influirá en una capacidad intelectual deficiente, trayendo consigo la deserción estudiantil y el mal rendimiento académico. (3)

El rendimiento académico se define como el grado de logro de las metas señaladas en los programas curriculares en las diferentes entidades prestadoras de servicios en capacitación académica. Nuestro País posee un elevado porcentaje de escolares menores de edad que no logran el nivel básico, tanto en lectura (60%), ciencia (69%) y es el segundo peor ubicado en matemáticas (75%) solo por detrás de Indonesia. Evidenciándose gran influencia de la mala situación socioeconómica del escolar en su rendimiento académico con más probabilidad de mostrar bajo rendimiento académico que otros escolares con mejor status socioeconómico. (4)

Actualmente, la educación en nuestro medio se ve reflejado en niveles de rendimiento académico variado en muchos estudiantes de colegios públicos (5)

En tal contexto, el objetivo del presente trabajo fue establecer la Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.

CAPITULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Soheilipour F y Col.(6), realizaron un estudio multicéntrico **“Hábitos de desayuno, estado nutricional y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de primaria de Teherán, Irán”**, en el año 2019, en Irán, con el objetivo de determinar la relación de los Hábitos de desayuno, estado nutricional y el rendimiento académico de escolares del nivel primaria, Irán. Fue un Estudio descriptivo, transversal, se incluyeron 829 niños de primaria. Resultando que el consumo promedio de desayuno por semana fue de 5.5 veces (días) con una desviación estándar de 2.9. Según los resultados, el 30.9% de los participantes no consumió el desayuno completo (seis veces o menos) y el 69.1% tuvo uno completo. En términos de nivel de grado académico, 88.4% de los participantes estaban en un nivel alto, 10.3% en condiciones apropiadas y solo 1.3% de los encuestados requirieron más esfuerzo (inapropiado). No hubo una correlación significativa entre el consumo del desayuno y el estado académico ($p = 0,73$), el estado nutricional de los participantes según el estado de rendimiento académico. Los individuos no mostraron una relación estadísticamente significativa ($P = 0,9$). Concluyéndose que a diferencia de estudios anteriores, este estudio no reveló correlación entre el nivel de grado académico de los estudiantes de primaria con estado nutricional y hábitos de desayuno. Se sugiere que de acuerdo

con el método de puntuación cualitativo de la escuela, se necesitan estudios futuros para ver el rendimiento académico de los escolares. Se considerarán otros parámetros además del promedio para brindar una mejor perspectiva del rendimiento académico de los estudiantes.

Prangthip P y Col. (7), realizaron un estudio titulado **“Revisión de la literatura: factores nutricionales que influyen en el rendimiento académico en niños en edad escolar.”**, en el 2019, en Tailandia, con el objetivo de identificar los factores nutricionales que influyen en el rendimiento académico en niños en edad escolar. Fue un estudio descriptivo, transversal. Resultando que la prevalencia de retraso en el crecimiento, bajo peso y pérdida de peso fue del 27,5% (IC 95%: 23,2 a 31,9%), 20,4% (IC 95%: 16,5 a 24,3%) y 8,7% (IC 95%: 6,2 a 11,5%), respectivamente. El bajo nivel de rendimiento educativo fue significativamente más alto ($p < 0,05$) entre los niños atrofiados, con bajo peso y malgastados que el de los niños normales. En regresión logística multivariable, edad del niño (Odds Ratio ajustado (AOR) = 0.177, IC 95% 0.07, 0.4), ingreso mensual menos <1000.00 birr (AOR = 0.05, 95% CI 0.02, 0.15), niños atrofiados (AOR = 0.21, IC 95% 0.10, 0.43) y peso insuficiente (AOR = 0.63, IC 95% 0.26, 0.84) se asociaron con el rendimiento académico. Concluyéndose que los estudiantes que consumen una dieta balanceada se desempeñan mejor en los exámenes, muestran un mejor comportamiento y asisten a la escuela y realizan sus tareas asignadas de manera más exhaustiva en comparación con aquellos que no consumen una dieta balanceada.

Asmare B y Col. (8), realizaron un estudio titulado **“Estado nutricional y correlación con el rendimiento académico en niños de primaria, noroeste de Etiopía.”**, En el 2018, en Etiopía, objetivo determinar la relación del Estado nutricional y el rendimiento intelectual en niños de primaria, noroeste de Etiopía fue un estudio descriptivo correlacional. Resultando que la prevalencia de retraso en el crecimiento, bajo peso y pérdida de peso fue del 27,5%; 20,4% y 8,7%, respectivamente. El bajo nivel de rendimiento educativo fue significativamente más alto entre los niños atrofiados, con bajo peso y malgastados que el de los niños normales. En regresión logística multivariable, edad del niño, ingreso mensual menos <1000.00 birr, niños atrofiados y peso insuficiente se asociaron con el rendimiento académico. Concluyéndose que los indicadores de desnutrición prevalecían entre los niños en edad escolar. Por lo tanto, se requiere la colaboración entre los sectores educación y salud para minimizar el problema.

Correa-Burrows P y Col. (9), realizaron un estudio titulado **“Aumento de la adiposidad (Estado Nutricional) como factor de riesgo potencial para un rendimiento académico más bajo: un estudio transversal en adolescentes chilenos de origen socioeconómico bajo a medio.”**, en el 2018, en Chile, con el objetivo de determinar si el Aumento de la adiposidad (Estado Nutricional) es un factor de riesgo para un rendimiento académico bajo. Fue un estudio descriptivo transversal. En 632 pacientes de 16 años (51% hombres) de

estado socioeconómico bajo (SES), se midieron la altura, el peso y la circunferencia de la cintura. Se calculó el IMC y el IMC por edad y sexo. Resultando que el 38% tenía exceso de peso, El 32,6% tenía obesidad abdominal y el 44,3% tenía una alta adiposidad. El 40% de la población provenía de un hogar sin padre, y un tercio tenía una madre con educación secundaria incompleta. Como para los estilos de vida de los participantes, se consideró que el 21% tenía una dieta poco saludable, mientras que se consideró que el 58% estar físicamente inactivo; asimismo, el 51% de nuestros participantes asistieron a una escuela secundaria profesional. Concluyéndose que: (1) tener obesidad, obesidad abdominal o alta adiposidad se asoció con un menor rendimiento escolar solo o en combinación con hábitos dietéticos poco saludables o una asignación de tiempo reducida para el ejercicio; (2) la adiposidad alta y la obesidad abdominal se asociaron a los grados de estudios menores; (3) la asociación del aumento de la gordura con los grados escolares más bajos fue más destacada en los hombres que en las mujeres.

Fiorentino M y Col. (10), realizaron un estudio **“El efecto del arroz enriquecido con múltiples micronutrientes (estado nutricional) en el rendimiento cognitivo depende de la composición de la pre mezcla y la función cognitiva probada: resultados de un estudio de efectividad en escolares de Camboya.”**, en el 2018, en Camboya, con el objetivo de describir la relación del efecto del arroz

enriquecido con múltiples micronutrientes (estado nutricional) en el rendimiento cognitivo. Dentro de cada escuela, 132 niños fueron seleccionados al azar. Fue un estudio descriptivo, transversal, casual comparativo. Los datos sobre el rendimiento cognitivo (finalización de la imagen, diseño de bloque y matrices progresivas de color de Raven (RCPM)), antropometría, infestación de parásitos y estado de micronutrientes se recopilaron antes de la intervención y después de 6 meses. Los datos cognitivos estaban disponibles para 1796 niños de 6 a 16 años de edad. Resultando lo siguiente: Todas las puntuaciones cognitivas mejoraron después de 6 meses ($P < 0.001$). La mejora en la puntuación del diseño de bloques fue significativamente mayor en los niños que consumieron UltraRice Original ($P = 0.03$) en comparación con los otros grupos de arroz fortificado y el placebo. No se encontraron diferencias entre los grupos en RCPM o puntajes de finalización de imagen. El retraso en el crecimiento, la infestación de parásitos y la inflamación afectaron negativamente el impacto de la intervención. Concluyéndose que el uso de SMP para distribuir arroz fortificado a los escolares puede ser una forma rentable de aumentar el rendimiento cognitivo y, por lo tanto, mejorar el rendimiento escolar y los logros educativos.

Desai IK y Col. (11) realizaron un estudio **“Aptitud aeróbica, estado nutricional y logros académicos en niños indios en edad escolar.”**, en el año 2015, en la India, con el objetivo de examinar la asociación entre la aptitud aeróbica y el rendimiento académico en

pacientes clínicamente sanos de edad escolar. Fue un estudio descriptivo transversal. 273 participantes, de 7 a 10,5 años, fueron inscritos en tres escuelas primarias en Bangalore, India. Se resumieron los datos sobre la aptitud aeróbica de los participantes (prueba de transbordador de 20 m), demografía, antropometría, dieta, actividad física y estado de micronutrientes. Se evidenció que el 9.9%, 19.8% y 15.4% de los participantes fueron considerados atrofiado, bajo peso o delgado, respectivamente (resultados no mostrados), según lo establecido por la OMS puntos de corte para niños y adolescentes de 5 a 19 años. La deficiencia de riboflavina y niacina fueron más prevalentes, viéndose en más del 50% de Participantes. Más del 10% eran deficientes en fosfato de piridoxal, vitamina B-12, tiamina y ferritina. Se observaron correlaciones positivas significativas entre la capacidad aeróbica (pico de VO₂) y los puntajes académicos en matemáticas y Kannada ($P < 0.05$). Después de estandarizar los puntajes en los niveles de grado y ajustar por escuela, género, estado socioeconómico y estado de peso (BMI Z-score), los niños con mayor capacidad aeróbica ($\text{mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) tuvieron mayores probabilidades de Puntuación por encima del promedio en los exámenes de matemáticas y Kannada. Esta asociación siguió siendo significativa después de ajustar las deficiencias de micronutrientes. Estos hallazgos proporcionan evidencia preliminar de una asociación de aptitud / logros en niños indios. Si bien los mecanismos mediante los cuales la condición física aeróbica puede estar relacionada con el logro académico requieren una mayor investigación, los resultados sugieren que los responsables de las

políticas deberían considerar la adecuación de las oportunidades para la condición y actividad física en las escuelas, tanto por sus beneficios físicos como por los potenciales.

Rahmatillah SU y Mulyono S. (12), realizaron un estudio titulado **“La relación entre el estado nutricional de los niños en edad escolar y su rendimiento académico y niveles de aptitud física.”**, en el año 2019, en Indonesia, con el objetivo de la relación entre el estado nutricional de los niños en edad escolar y su rendimiento académico y niveles de aptitud física. Este estudio observacional descriptivo que utilizó un método de corte transversal; La muestra fue niños en edad escolar en Banjar, Pandeglang. Los encuestados fueron 137 estudiantes seleccionados al azar en los grados cuarto, quinto y sexto. Se utilizó una prueba de chi-cuadrado para identificar la relación entre el nivel de aptitud física y el estado nutricional, también, el estado nutricional y el rendimiento académico. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes tenían niveles de aptitud física deficientes (86.9%) y el 46% tenía bajo rendimiento académico. Sin embargo, el estado nutricional de la mayoría de los participantes fue normal (78,8%). El análisis de los resultados no encontró una significancia entre la condición física y el estado nutricional. Sin embargo, se vio una relación significativa entre el rendimiento académico y estado nutricional de los menores. Por tanto, las escuelas podrían proporcionar educación sobre la salud sobre nutrición equilibrada para apoyar el logro académico de los estudiantes. Concluyéndose que los niños, según los precedentes,

tenían un buen Estado nutricional. Sin embargo, un número significativo de niños en este estudio tuvieron un mal estado nutricional, encontrándose que la desnutrición sigue siendo un problema entre niños en edad escolar. Esto pudo afectar significativamente en el crecimiento y el desarrollo.

1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Ayvar T. (13) realizó un estudio titulado **“Evaluación del estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de escolares de la institución educativa Parroquial San Vicente Ferrer, Los Olivos. Lima – Perú”**, en el año 2019. Fue un estudio descriptivo, correlacional, transversal, observacional y prospectivo, cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de escolares de la institución educativa antes mencionada. Resultando que, de un total de 155 estudiantes, todos (100%) tuvieron un alto rendimiento académico, de los cuales el 27% presentó sobrepeso y el 23% obesidad, solo considerándose un 39% con IMC normal. Asimismo, se evidenció que el 89% eran estudiantes con talla dentro de los límites normales, mientras que el 1% eran de talla baja. Se describió que los estudiantes tuvieron anemia leve (10%) y moderada (1%). Concluyéndose que no se relacionó en aquel estudio el rendimiento académico con el estado nutricional.

Balcona E y Zevallos V (14) realizaron un estudio titulado **“Estado nutricional y rendimiento escolar de los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria del colegio nacional Francisco García Calderón, Chivay Arequipa 2015”**. Es un estudio cuantitativo de tipo descriptivo de diseño correlacional de corte transversal, con el objetivo de determinar el estado nutricional y rendimiento escolar de los alumnos del 4to y 5to grado de secundaria del colegio nacional Francisco García Calderón; demostrando que, de 224 alumnos (118 varones) y 106 (género femenino), el 73% del total de estudiantes tuvieron un estado nutricional normal, el 19% sobrepeso y 6,3% con delgadez en su estado nutricional. Asimismo, con respecto a Rendimiento Escolar, el 65% tuvieron un buen rendimiento académico, el 27% regular y el 7.6% deficiente. El rendimiento escolar tuvo una relación significativa con los factores sociodemográficos (edad, género, grado de instrucción). Se encontró relación altamente significativa entre las variables estado nutricional y rendimiento escolar. Concluyéndose que tanto la obesidad y sobrepeso no son ajenos a la población estudiada.; asimismo, el rendimiento escolar en la mayoría de los estudiantes fue bueno, seguido de los alumnos con rendimiento escolar regular y deficiente en menor porcentaje. Se encontró relación entre el Estado Nutricional y Rendimiento Escolar.

Cerna W y García M (15), realizaron un estudio titulado **“Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares de Huamachuco”**, en el año 2019 publicado, en La Libertad, con el

objetivo de evaluar el estado nutricional y el rendimiento académico de estudiantes de una escuela en Huamachuco. Fue un estudio tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal. En donde demostraron que, del total 168 estudiantes, el 12 % presentaron problemas en el estado nutricional, así como no existe relación estadística entre las variables de estudio en los escolares que participaron en el estudio. Concluyéndose que sólo una minoría tuvo un estado nutricional inadecuado, y que no existió asociación con el rendimiento académico.

Bazán L (16), realizó un estudio titulado **“Estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. Nuestra Señora del Carmen”**, en el año 2019, en Chimbote, con el objetivo de determinar el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de dicha institución educativa. Fue un estudio descriptivo-correlacional. Resultando que, de 86 estudiantes mujeres, la mayoría de ellas, presentó un estado nutricional normal. Asimismo, con respecto al rendimiento académico se evidenció el logro A y B. por otra parte, no se presentó delgadez, ni se observa una condición de aprendizaje, en tanto 63 (73%) de las alumnas presenta un estado nutricional normal y con indicadores de aprendizaje de A 24(27%) y B 23(28%) , 20(23%) alumnas muestran un sobrepeso, y se encuentran en un aprendizaje de B 10 (12%) y por último 3(4%) de las estudiantes presenta la condición de obesidad, con un nivel de aprendizaje en B 2 (2%) y C 1 (1%). Concluyéndose que no existió relación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico.

Zúñiga S y Panduro S (17), realizaron un estudio titulado **“Hábitos alimentarios, actividad física, rendimiento académico y el estado nutricional en estudiantes del colegio el Milagro, San Juan Bautista”**, con el objetivo de determinar los hábitos alimentarios, las actividades físicas, el rendimiento académico y su relación con el estado nutricional. Fue un Estudio cuantitativo, descriptivo correlacional y transversal, en donde demostraron que, de 153 estudiantes en total y tomando por muestra a 110 alumnos, se encontró que el 55% de ellos presentaron buenos hábitos en su alimentación; mientras que el 27% no. Dentro de los estudiantes con estado nutricional normal, el 48% tuvieron estricta actividad física; el 26% moderada y el 7% ligera. En cuanto al rendimiento académico y estado nutricional, se evidenció que el 66% de estudiantes aprobaron sin ningún tipo de inconvenientes, el 15% requirió recuperación y el 2% desaprobó. Concluyéndose que si existió una relación entre el rendimiento académico y el estado nutricional.

Acosta J, Jimenez J (18), realizaron un estudio cuyo título es **“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”**. Con el objetivo de determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de dicha I.E. Estudio descriptivo, en donde demostraron que, de un total de

88 escolares; el 91% de ellos con adecuado peso estuvieron dentro del logro que se esperaba; con respecto al estado nutricional: 66% de alumnos tuvieron una talla, peso e IMC normal, el 3% sobrepeso y un 22% con obesidad. Para el año 2016, se tuvo que 28% de los estudiantes tuvieron un destacado logro, el 72% un logro esperado y 0,0% en proceso e inicio de algún logro. Concluyéndose que si existe relación entre el rendimiento académico y estado nutricional encontrándose que el 91% de peso normal, están dentro del logro esperado.

Rodríguez M (19), en su estudio titulado **“Estado nutricional y rendimiento académico en escolares del sexto grado de la Institución Educativa N° 6093 Juan Valer Sandoval- Villa María del Triunfo”**. Con el objetivo de determinar la relación del estado nutricional y el rendimiento académico en escolares de una escuela pública. Fue un Estudio cuantitativo, correlacional, descriptivo transversal, demostró que de 126 escolares, luego de utilizarse instrumentos: Para la primera variable estado nutricional se utilizó la técnica observación y para la segunda variable rendimiento académico se utilizó la técnica análisis documental. Para el procesamiento de datos se usó del programa estadístico SPSS, versión 21 y Excel, con los cuales se obtuvo frecuencias y porcentajes, se utilizó la prueba de significancia estadística Chi cuadrado para la relación de variables. Resultando que se presentó un estado nutricional en mayor porcentaje en parámetros normales y en rendimiento académico en mayor porcentaje con la

calificación “A”. Los datos obtenidos en este estudio reflejan, el estado nutricional de los escolares, en parámetros normales 46,03%(n=58), Obesidad 29,37%(n=37), Sobrepeso 19,84%(n=25), bajo peso 4,8% (n=6). En cuanto a Rendimiento académico de los escolares del sexto grado de la Institución Educativa —Juan Valer Sandovalll el 79,37% “A”, y el 20,63% “AD”, bueno y muy bueno, lo cual indica que si desarrollan sus potencialidades y su capacidad intelectual. Concluyéndose que no existe relación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico.

Unda E (20), en su estudio titulado **“Estado Nutricional de escolares primarios, Institución Educativa 70604 Juliaca – Puno – Perú”**. Con el objetivo de describir el estado nutricional y su relación con los hábitos alimentarios, factores socioeconómicos en escolares primarios de una ciudad del Perú. Fue un Estudio descriptivo transversal. Resultando que, de 171 estudiantes, el 65% de ellos presentaron desnutrición global. Según el parámetro talla para la edad, el 89% presentaron desnutrición crónica, según peso para la talla el 81% fue normal. Concluyéndose que la desnutrición crónica y global de ambos géneros en los escolares, fue ocasionado por los factores socioeconómicos bajos, malos hábitos alimentarios, y falta de información y capacitación en nutrición por parte de las madres de dichos escolares.

1.1.3. ANTECEDENTES LOCALES

Acuache K. (21), en su estudio titulado **“Factores asociados al rendimiento académico en alumnos del 4° y 5° de primaria de la escuela 22303 Santa Rosa de Lima – Provincia de Ica, febrero a mayo 2018”**, En el año 2018, en Ica, con el objetivo de describir los factores asociados al rendimiento académico en alumnos del 4° y 5° de primaria de la escuela 22303 Santa Rosa de Lima – Provincia de Ica, febrero a mayo 2018. Siendo un estudio observacional, transversal, prospectiva, descriptiva, sobre 104 estudiantes. Los resultados muestran que la condición laboral de la madre tiene relación con el rendimiento de los estudiantes (hijos de éstas), las calificaciones bajas predominan en alumnos que tienen madres que laboran. El estado nutricional del estudiante influye en el rendimiento académico, las calificaciones bajas proceden de alumnos con bajo peso o con sobrepeso. Las bajas calificaciones predominan en los alumnos que proceden de familias que tienen un clima familiar malo (52.9%), contrariamente al observado en los alumnos con buenas calificaciones que proceden sobre todo de familias con clima familiar bueno (63.6%). Además, el clima familiar es malo en el 20.2%, regular en el 29.8% y bueno en el 50% de los casos. Se concluye que los factores de riesgo en el rendimiento académico de los alumnos es el clima familiar malo, tener madres con bajo nivel de instrucción, madre que labora, y el mal estado nutricional tanto en la condición de bajo peso como de sobrepeso.

1.2. BASES TEÓRICAS

1.2.1. ESTADO NUTRICIONAL (22)

1.2.1.1. CONCEPTO DE ESTADO NUTRICIONAL

Podemos definir al estado nutricional como el sinergismo del balance entre el requerimiento nutricional y la ingestión de dichos alimentos, el cual se ve evidenciado en la evaluación clínica (IMC) y estudios diagnósticos; tomándose en consideración ciertos parámetros para diferenciar un estado nutricional adecuado del inadecuado (22).

La buena nutrición empieza durante la gestación, extendiéndose particularmente desde la infancia hasta poco antes de la juventud, culminando en la edad de la adultez. Se describe que 1 millón de personas menores de cinco años fallecen anualmente en Latinoamérica por desnutrición (22).

Para mantener un estado nutricional adecuado es primordial alimentarse con cantidades adecuadas de nutrientes de acuerdo a la edad, satisfaciendo, asimismo, las necesidades biopsicosociales. Para que las personas se mantengan en equilibrio de su medio interno se requiere de micronutrientes, macronutrientes y las energías; estos micronutrientes (Vitaminas y minerales) son aquellas sustancias que en cantidades limitadas son trascendentales para complementar la alimentación pre establecida (22).

Por ejemplo tanto el hierro como la vitamina C, actúan de manera coadyuvante para mejorar el estado nutricional de la persona tratada. El

déficit de Fe⁺ puede producir anemia nutricional, alterando el sistema inmunológico, y produciendo los siguientes signos y síntomas: apatía, astenia, debilidad, cefalea, palidez y rendimiento bajo en la escuela; ocasionando de manera indirecta hipoxemia (22).

Los carbohidratos, lípidos y proteínas son macronutrientes que se requieren en cantidades mayores, con el fin de complementar la alimentación convencional; las proteínas, cumplen un papel importante en la función celular, lo cual es necesario para desarrollarse, conformando la estructura de los tejidos del organismo (sistema nervioso y el cerebro); la glucosa es la principal fuente de energía del SNC, mientras que los lípidos son fuente de energía y además facilitan la absorción de las vitaminas A, D y E. (22).

1.2.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO NUTRICIONAL EN DIFERENTES GRUPOS ETARIOS: (23)

- < 6 meses: Las personas con edad infantil en esta etapa de vida debe ganar 25-30 grs diariamente el 1er trimestre y 20 grs diariamente el segundo trimestre y aumentar 2.5 cm de estatura al mes, siendo su alimentación ideal la Lactancia Materna exclusiva.(23)
- >6 meses y < de 1 año: etapa de vida en donde la persona con desnutrición es más susceptible de desencadenar cuadros infecciosos, es por ello que se debe insistir en realizar la ablactancia para evitar cualquier grado de desnutrición, tomando como referencia que el peso de

nacimiento debe ser la tercera parte del peso al primer año. Los niños de este grupo etario deben ganar un peso entre 80 a 150 g por semana. (23)

- 1- 2 años: estos niños ya pueden alimentarse tan igual que el resto de la familia, compartir de la olla familiar y recibir la misma cantidad de veces al día para una buena dieta repartida. Hasta los 2 años y medio, el niño cuadruplica su peso de nacimiento. (23)
- Pre-Escolar: Comprende la población pediátrica cuyas edades fluctúan entre 2 y 5 años. En esta etapa de vida, el niño aumenta de peso: de 2,5 kg $\pm$ 0,5 kg cada año. (23)
- Escolar: considera una etapa de pleno desarrollo en general, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las calorías disminuyen en relación con el tamaño corporal durante la infancia intermedia; sin embargo, se almacenan reservas para el crecimiento en la etapa adolescente. En la etapa escolar los niños sienten bastante atracción por los juegos, lo que fortalece el desarrollo intelectual y ocasiona un mayor desgaste de energías. En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 Kg. por año. (23)
- Adolescente: crecimiento rápido de acuerdo a los grupos etarios, y los efectos de la nutrición sobre el desarrollo cognitivo se encuentran relacionados. En esta etapa de vida el niño aumenta de 17 a 24 kg. (23)

1.2.1.3. ALTERACIONES DEL ESTADO NUTRICIONAL: (24)

La nutrición inadecuada se puede manifestar de la siguiente manera:

- **Desnutrición:** Considerado consensualmente como el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. Considerado generalmente con un IMC por debajo de lo normal (<18), cuyo percentil es menor de 5 (≤ -2 DE). Existen tipos de desnutrición en base al percentil 50: (3,4,5,6,24)
 - **Desnutrición Leve:** Déficit menor entre el 10% y 20% de peso.
 - **Desnutrición aguda moderada:** Se puede observar cuando hay una deficiencia de peso y talla que está por debajo del estándar con un percentil entre -2 y -3. Es necesario un tratamiento inmediato para que la enfermedad no vaya a más. Déficit de peso entre el 20 y 40% del peso corporal. (5,24)
 - **Desnutrición aguda grave o severa:** es la forma que necesita atención médica urgente. Se puede observar por el peso, ya que está muy debajo del estándar para la altura del niño, con un percentil menor de -3. Déficit en más del 40% del peso corporal. (5,24)
 - **Desnutrición crónica:** se presenta un retraso en el crecimiento. donde hay disminución tanto del peso como de la talla, esto se mide comparando la talla del niño con un estándar recomendado para la edad del niño. Esta enfermedad se basa en una carencia de nutrientes necesario durante un tiempo prolongado y llega a provocar un retraso físico y mental durante el desarrollo del niño. (5,24)

- **Marasmo:** Se debe principalmente a un déficit calórico proteico. Llámese a la falta de crecimiento (retardo), estos niños presentan una pérdida de la masa muscular y tejido celular subcutáneo que parecen ser solo “hueso y pellejo”, con una piel frágil, seca, arrugada y vulnerable. No tienen edemas, no tienen pérdida de cabello, el niño se caracteriza por ser llorón y malgeniado y su estado de ánimo es ansioso. Más común en menores de 12 meses. (24)
- **Kwashiorkor:** Producido por el déficit proteico. La principal característica es el edema. Hay lesiones de la piel, cabello rojizo (niño colorado) y uñas quebradizas. Apatía y falta de interés en las cosas que lo rodean, pueden estar irritables y tienen proteínas muy bajas, se presenta en niños entre uno y seis años. (24)
- **Sobrepeso:** IMC mayor de 24,9 y menor de 30 o un $P > 85 - P < 95$. (24)
- **Obesidad:** $IMC > 30$ o un $P > 95$ cuyo factor más común es el sedentarismo. La obesidad se puede medir con el propósito de detectar casos oportunos del mismo; esta es una enfermedad moderna, y es un problema común en la infancia y adolescencia, ya que influyen anuncios publicitarios sobre alimentación inadecuada y perjudicial para nuestra salud, provocando alteraciones metabólicas y desencadenando enfermedades cardiovasculares. (24)

Cabe resaltar que el Estado de nutrición normal concuerda con su IMC Mayor de 18 y menor o igual a 24.9 (24).

1.2.1.4. VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL: (25)

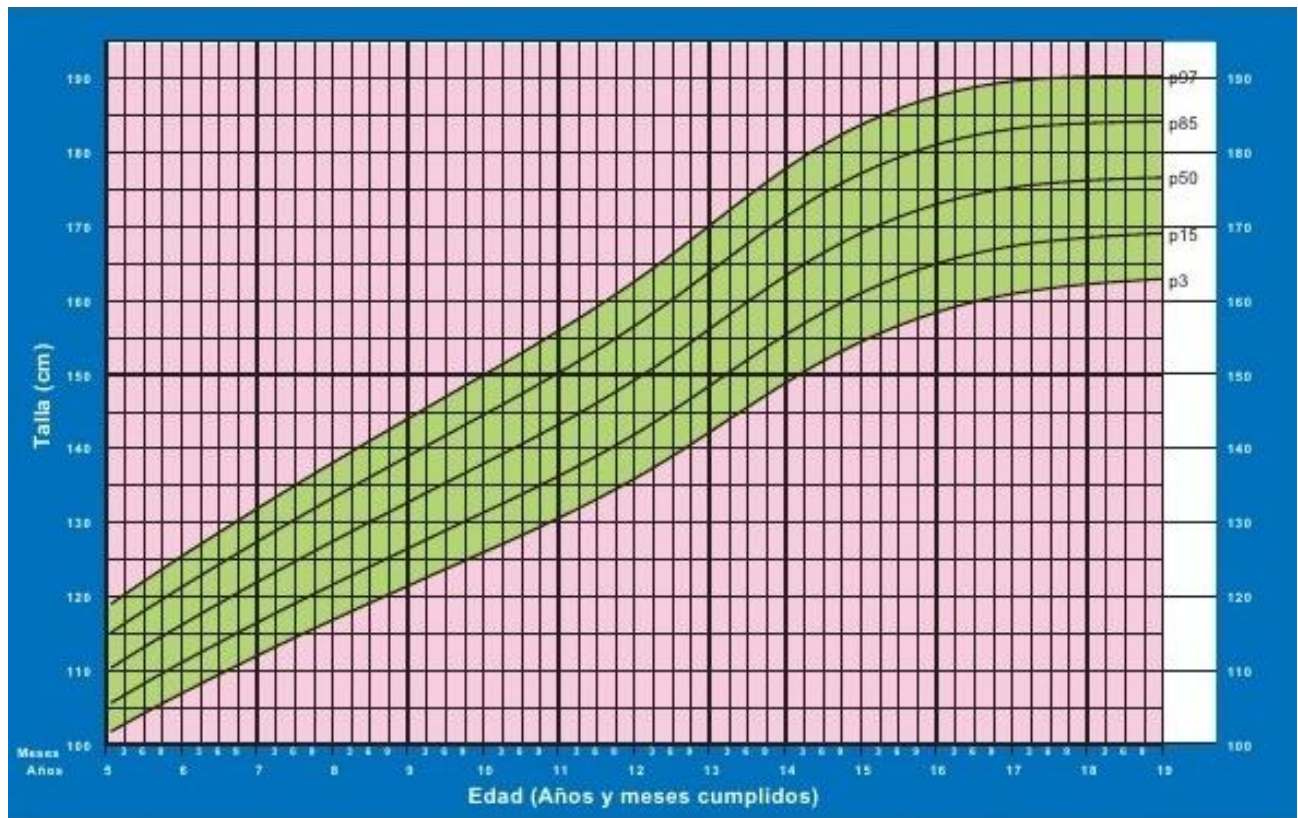
Para conocer el estado de nutrición de las personas, es necesario valorar los requerimientos nutricionales, pronosticando los factores de riesgos en la salud provocado por algunas deficiencias que pueda tener en relación con el estado de nutrición. La valoración de este se basa en la anamnesis, estudio antropométrico y la exploración clínica. (25)

- **Anamnesis:** Para realizar éste, se tiene que obtener los siguientes datos: la conducta alimentaria, la actividad física, el tipo de la dieta y la existencia de enfermedades (estilo de vida) que alteren la nutrición. (25)
- **Exploración Clínica:** aquí se valorara globalmente la nutrición, detectando la presencia de manifestaciones carenciales y cualquier otro signo, todo esto se realizara mediante el examen físico riguroso. (25)
- **Antropometría nutricional:** es el estudio de medidas somáticas. Estas medidas de mayor utilidad son: la talla, el peso, el perímetro craneal, ya estando en desuso el perímetro del brazo y anchura del pliegue cutáneo. Los más usados son: peso para la talla, talla para la edad, peso para la edad y por ultimo IMC. (25)
- **Peso (kg):** indica masa corporal, cuyo porcentaje del peso/edad se basa la clasificación de malnutrición, dada por Gómez en la década de los 90, estableciendo: Malnutrición de primer grado (leve), cuyo peso esta entre 75 y 90% del peso dado para la edad de acuerdo al sexo; Moderada entre el 60 y 75% y grave (tercer grado) menor

al 60%. Se pesara al niño estando en ayunas, para tener un peso exacto, se tendrá que contar con una balanza, calibrada después de pesar a cada infante; en la que se le pedirá retirarse la ropa (prendas pesadas) para luego pedirle que suba a la balanza donde se procederá a pesar al niño que estará quieto. (25)

- **Talla (centímetros):** Es el más importante para el crecimiento en longitud pero es poco sensible que el peso; por tal motivo afecta a las carencias prolongadas, con mayor importancia en los primeros años, esto sucede generalmente en países subdesarrollados. En nuestro país, se relaciona el peso/ talla para calcular los datos confiables. Para medir la talla se realizará lo siguiente: El escolar con los pies descalzos permanecerá de pie, guardando la posición de atención antropométrica luego para la toma de la medida, el escolar tendrá que hacer una inspiración profunda así acortando los discos intervertebrales. (25)

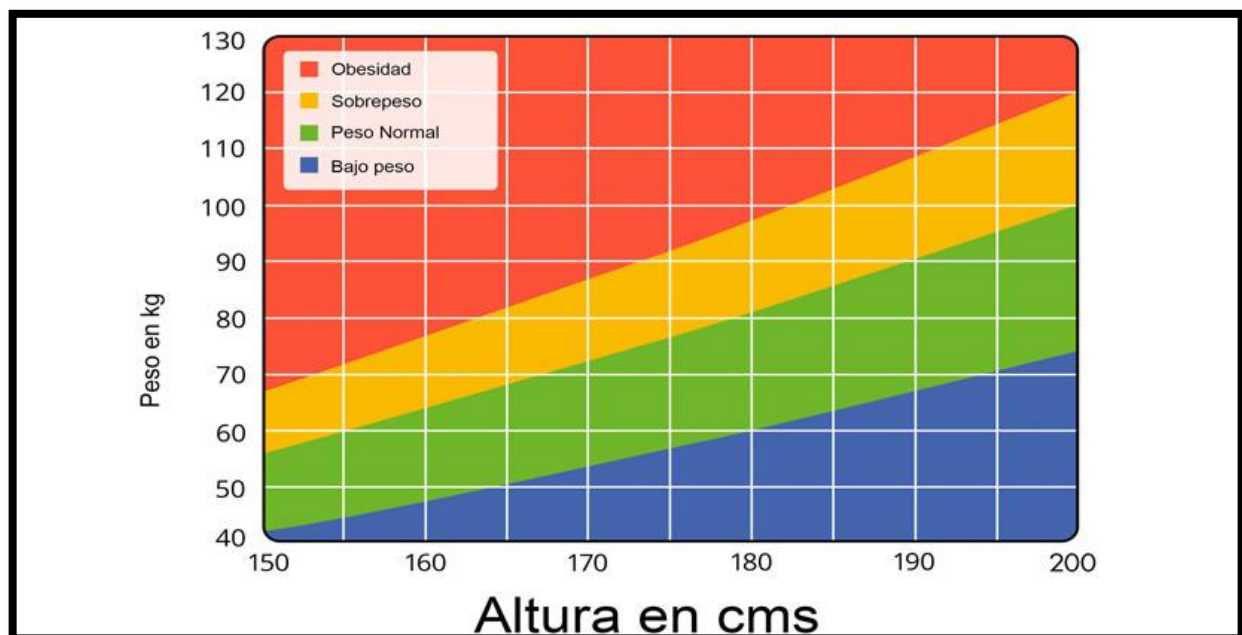
TALLA PARA LA EDAD EN NIÑOS Y ADOLESCENTES



- Relaciones PESO para la TALLA:** Waterlow presentó la clasificación de los estados de malnutrición basándose en las modificaciones de la relación Peso para la Talla con la influencia predominante sobre la malnutrición aguda o crónica; contraponiendo el concepto de malnutrición aguda, expresándose sobre la pérdida de peso con relación a la talla, retardo en el crecimiento por deficiencia nutricional crónica, que afecta a la talla/edad manteniendo normales las relaciones de esta y el peso. Las gráficas para valorar son las siguientes: (25)
- Índice nutricional:** es la comparación de la relación del peso y talla frente a la relación del peso y talla medios para la edad y sexo correspondiente. Curvas de distribución del peso para la talla:

gráfica que solo se puede utilizar en el periodo donde la distribución del peso para la talla es independientemente para la edad, ocurriendo desde los 2 años de edad hasta el principio de la pubertad. Fuera de esta etapa se tiene que utilizarse en los tres primeros años las curvas de distribución de cociente peso para la talla en relación a la edad de Read y McLaren o utilizar la relación peso para la talla 2 de Quetelet. (25)

INDICE DE QUETELET



1.2.2. RENDIMIENTO ESCOLAR (26)

Mencionar un Buen rendimiento académico, no solo se refiere a la obtención de buenas calificaciones, sino también de la satisfacción propia del alumnado y del resto de las personas que las rodean. El rendimiento

académico es el grado de logro de las metas señaladas en los programas curriculares en las diferentes entidades prestadoras de servicios en capacitación académica.

1.2.2.1. VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

La escala de calificación en la educación básica regular, nivel primario, según el Ministerio de Educación, y de acuerdo con las normas técnicas aprobadas en las últimas 2 décadas y que hasta el presente año siguen en vigencia, nos menciona que los siguientes calificativos, representan el nivel de logro, es decir, el grado de desarrollo o adquisición alcanzado por el estudiante en relación con los aprendizajes previstos o esperados. (5)

Categorizados de la siguiente manera:

- **Logro destacado (AD)** Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y satisfactorio en todas las tareas propuestas. Nota vigesimal entre 20 y 18. (5)
- **Logro previsto (A)** Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo. Nota vigesimal entre 17 y 15. (5)
- **En proceso (B)** Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. Nota vigesimal entre 14 y 11. (5)

- **En inicio (C)** Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos, necesitando mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje. Nota vigesimal entre 0 y 10.(5)

Considerando como: alto (las notas AD, A), medio (las notas B) y bajo (la nota C). (5)

1.2.2.2. FACTORES DEL RENDIMIENTO ESCOLAR (27)

Estas variables son clasificadas en:

- Las variables de tipo intrínseco: propias de la persona, biológicas, de tipo endógeno, como: (27)
 - El grado de IC, asociado al retardo mental.
 - Parámetros de la salud física
 - Trastornos mentales y de comportamiento
- Las variables de tipo extrínsecas pueden ser: (27)
 - El entorno familiar
 - Las relaciones interpersonales en la escuela

➤ La sociedad

En la escuela los factores que influyen en el buen rendimiento escolar, se agruparán en 3 categorías: la primera estará relacionada con la institución educativa, la segunda con los aspectos curriculares en las que se desarrollan las asignaturas; la tercera categoría tiene que ver con el profesor de la materia.

El ámbito familiar y social, pueden clasificarse en 4 sub-ítems:

- **V. Sociodemográficas:** género, años de vida, estado socioeconómico, residencia.
- **V. Familiares:** integridad familiar, grado de instrucción de estos.
- **V. psicológicas:** aptitudes, inteligencia, motivación, personalidad, valores.
- **V. académicas:** Promedio del nivel escolar primario, puntaje de ingreso, formas de aprendizaje y sus estrategias.

1.2.3. ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO (13)

El rendimiento académico a través del desarrollo cognitivo se perpetúa a través de la fuente de estimulación sociocultural mediada por tres factores como el estado nutricional, la genética y el medio ambiente; mediado por los neurotransmisores generados a través de los alimentos para su adecuado funcionamiento. El gran desarrollo y rendimiento del cerebro son consecuencias de una buena alimentación, el cual tendría muchas dificultades para realizar sus funciones si desde un principio no recibe los nutrientes necesarios que aporta una dieta equilibrada. (13)

No cabe la menor duda que los estudios recientes sobre nutrición y cognición, demuestran que la capacidad de aprendizaje, lenguaje, atención, memoria, funciones ejecutivas, rendimiento cognitivo y hasta los estados de ánimo están ligados al consumo de ciertas sustancias contenidas en alimentos específicos. (13)

Se puede asumir que si un niño llega a la edad escolar después de haber padecido desnutrición crónica en sus primeros años, retardo en el crecimiento y atraso en su desarrollo cognoscitivo, es bien probable que su rendimiento educativo se vea afectado negativamente en alguna forma e intensidad. De ahí la importancia de mantener una óptima nutrición de la madre y el niño, prevenir la enfermedad y asegurar el desarrollo del potencial genético de cada individuo, mediante acciones de autocuidado y promoción de la salud, que empiezan desde el momento de la

concepción y continúan durante todo el período del crecimiento y desarrollo del niño. (13)

1.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Influencia**

Es la cualidad que otorga capacidad para ejercer un Efecto, consecuencia o cambio que produce una cosa en otra. La influencia de la sociedad puede contribuir al desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la asertividad, el comportamiento y, personalidad. (16)

- **Estado**

Situación o modo de estar de una persona o cosa, en especial la situación temporal de las personas o cosa cuya condición está sujeta a cambios.(13)

- **Nutricional**

De la Nutrición o relacionado a ella. Ya que estado nutricional es un factor endógeno que afecta la capacidad general y específica para aprender, antes y después de la escolarización. (13)

- **Rendimiento**

Producto o utilidad que rinde un individuo en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares. (13)

- **Académico**

De los estudios reconocidos oficialmente o que tiene relación con el contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala establecida, cuyo resultado cuantitativo se obtiene en el proceso de aprendizaje. (19)

- **Factor Sociodemográfico**

Es la característica propia de la persona referida a la edad, género y cualquier otro rasgo de una persona que aumente su probabilidad de tener una lesión o enfermedad.

- **Prevalencia**

En epidemiología, mide la proporción de personas que tienen un sufrimiento de una enfermedad al momento de evaluar respecto al total de la población estudiada, en un espacio y tiempo determinado. (17)

- **Colegio**

Institución destinada a la enseñanza primaria o secundaria. El MINSA define que el nivel de educación primaria constituye el segundo nivel de la educación básica regular y tiene por durar seis años, cuya finalidad es educar integralmente a los niños. Promueve la comunicación en todas las áreas. (13)

- **Alumno**

Persona que recibe enseñanzas de un maestro y tiene Capacidad para desarrollarse mediante el aprendizaje siguiendo estudios académicos.(19)

Parcona

Es uno de los 14 distritos peruanos que conforman la provincia de Ica, en el departamento de Ica. Con una población de 54 047 habitantes. (21)

1.4. MARCO FILOSÓFICO.

Conocer el estado nutricional como variable independiente y el rendimiento académico, surge de la necesidad que tiene el investigador en conocer más a fondo el perfil de esta condición producida por el tipo de alimentación en todo el mundo, que ha dado como consecuencia, cambios significativos en el entorno y en cada una de las personas miembros de la sociedad, dando origen al análisis de determinadas posturas a favor o en contra que puedan dar prioridad a la solución de dicho problema, con su origen en el planteamiento del conocimiento empírico, sin embargo con la utilización del método científico se busca dar respuesta a las interrogantes con hechos probados que demuestren cuales son los aspectos más trascendentales que se deben sostener , al proponer determinado planteamiento.

1.5. ASPECTOS ÉTICOS.

El presente trabajo de Investigación se realizó con el propósito de generar herramientas para el hallazgo y manejo oportuno de los posibles problemas de estado de nutrición deficiente y rendimiento académico inadecuado, centrándose en el principio de beneficencia y no maleficencia. Asimismo se respetó el anonimato de cada participante y su libre decisión al firmar un consentimiento informado para antes de entrar en el estudio. Se contó con la aprobación de la Dirección educativa en mención para ejecutar el Proyecto previa solicitud de permiso y se avaló con la aprobación del Decanato de la Facultad de medicina DAC de la UNSLGI, solicitando del mismo modo la acreditación del Comité de Ética de la Universidad.

CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

En nuestro País, la educación es un pilar fundamental para la continuación de la promoción de un desarrollo duradero y con equidad. Los avances educativos en los recientes años han sido poco significativos. Donde los niveles de acceso a la educación han incrementado considerablemente, resaltando en los niveles de educación inicial (tasa neta de matrícula de 84% en 2014), secundaria (tasa neta 78% en 2014) y terciaria (tasa bruta de matrícula de 68.8% en 2014 de acuerdo a estadísticas oficiales), con una elevada tasa de finalización en los niveles estudiantiles más altos (5). El desempeño también mejoró, ya que fundamentalmente para los alumnos de primaria, tal y como demuestran los resultados del estudio TERCE (Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo) y la ECE (Evaluación Censal de Estudiantes) (5). Y la inversión educativa ha aumentado de manera verídica, el gasto en educación como porcentaje del PIB pasó de representar un 2.9% en 2010 a ser de 3.6% en 2015 pero a pesar de ciertos avances, existen inequidades en muchas ciudades, motivo por el cual se ve reflejado en niveles de rendimiento académico variado en muchos estudiantes de colegios públicos (5). Existe cierta relación de ello, con la alimentación no saludable de los estudiantes en la edad infantil, manifestándose ciertos grados de desnutrición y obesidad que repercuten en la deficiencia del correcto desarrollo cognitivo. (1-3)

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.1.1. Problema General

¿Cuál es la influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N° 22320 – Parcona, durante el año 2020?

2.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020?
- ¿Cuál es el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020?
- ¿Existe relación entre los factores sociodemográficos y el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020?
- ¿Existe relación entre los factores sociodemográficos y el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020?

2.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

2.3.1. Justificación

Esta investigación fue de gran utilidad porque permitió describir las características clínicas y epidemiológicas asociadas al Estado Nutricional y al Rendimiento Académico en los alumnos del Colegio N° 22320 – Parcona, de la provincia de Ica; por otra parte pudo generar herramientas para la identificación precoz de las pacientes en riesgo de desarrollar desnutrición, sobrepeso u obesidad; y, las potenciales complicaciones derivadas de éstas, lo que permitió la posibilidad de intervenciones oportunas, con la consecuente disminución de la morbimortalidad en cualquier etapa de la vida.

2.3.2. Importancia

El presente trabajo se realizó por tratarse de un problema que en nuestra región pudiera ser frecuente. En nuestra región pudiera trascender en los costos sociales y económicos, por tratarse de una población infantil. Desde este punto de vista, este trabajo de investigación presentó un impacto positivo dentro del componente de salud pública, ya que la generación de nuevos conocimientos en esta área, fue útil para la toma de decisiones, la formulación de lineamientos y la orientación de programas de prevención sobre el problema estudiado, enmarcado en la práctica pública, en beneficio del estudiante escolar.

2.4. Objetivos de la Investigación

2.4.1. Objetivo general

Establecer la influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.

2.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.
- Establecer el Grado del Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.
- Describir la influencia de los factores sociodemográficos en el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.
- Describir la influencia de los factores sociodemográficos en el Rendimiento académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.

2.5. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1. Hipótesis General

HG. Existe influencia entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.

H0. No existe influencia entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.

2.5.2. Hipótesis Secundarias

- Existe un buen Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.
- Existe un Alto Grado del Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.
- Existe influencia entre los factores sociodemográficos y el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.
- Existe influencia entre los factores sociodemográficos y el Rendimiento académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.

2.6. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.6.1. Variable Dependiente

Rendimiento Académico

2.6.2. Variable Independiente

Estado Nutricional

2.6.3. Variable Interveniente

Factores Sociodemográficos: Edad y Género

2.7 . Tabla de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO O NATURALEZA	ESCALA	INDICADORES	FUENTE
DEPENDIENTE RENDIMIENTO ACADÉMICO	EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO ADQUIRIDO EN EL AMBITO ESTUDIANTIL	PROMEDIO PONDERADO DE NOTA REGISTRADO	CUALITATIVA	NOMINAL	ALTO MEDIO BAJO	REGISTRO DE NOTAS
INDEPENDIENTE ESTADO NUTRICIONAL	CONDICIÓN CORPORAL RESULTANTE ENTRE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS Y SU UTILIZACIÓN POR PARTE DEL ORGANISMO.	VALORACIÓN NUTRICIONAL DE ACUERDO A SU SC/IMC.	CUALITATIVA	NOMINAL	DESNUTRIDO NORMAL SOBREPESO OBESO	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INTERVINIENTE Factores Sociodemográficos EDAD	DIFERENCIA EN AÑOS DEL AÑO ACTUAL MENOS EL AÑO DE NACIMIENTO DE UNA PERSONA	DIFERENCIA ENTRE AÑO ACTUAL Y AÑO DE NACIMIENTO	CUANTITATIVA	DE RAZÓN	DE 6 – 8 AÑOS DE 9 – 11 AÑOS MAYORES DE 11 AÑOS	DNI
GÉNERO	FENOTIPO Y ROL DE UNA PERSONA.	SEXO	CUALITATIVA	NOMINAL	MASCULINO FEMENINO	DNI

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACION

Investigación de tipo aplicado, observacional, prospectivo, descriptivo y transversal.

- Tipo aplicado: Porque es aplicado presencialmente en cada participante del estudio.
- Observacional: Porque los resultados que se esperan se basan en la observación no participativa de las unidades de estudio.
- Prospectivo: Porque los datos para el estudio son recogidos durante el desarrollo de la investigación.
- Descriptivo: Porque sólo se describe los valores obtenidos y no se manipula la realidad.
- Transversal: Porque las variables se miden en un sólo momento.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

El total, de 573 personas.

3.2.2. MUESTRA

El tamaño de la muestra se alumnos de nivel primaria del Colegio N° 22320 – Parcona, que cursan el año académico 2020 se obtuvo mediante la fórmula de aleatorización simple, seleccionando al azar a los estudiantes escolares de nivel primaria del Colegio N° 22320 – Parcona.

La fórmula del cálculo para el tamaño de la muestra es:

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

Donde:

N = Es el tamaño de la población: 573

Z = Coeficiente de confianza 95% (1.96)

p = Proporción de unidades que poseen el atributo de interés en la población (0.28)

q=1- p

E = Error máximo permisible que se está dispuesto a cometer (0.05)

n= Tamaño de la muestra

$$n = \frac{(573)(1.96)^2 (0.28) (0.72)}{(572)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.28) (0.72)}$$

$$n = 201$$

Estratificando los datos de la siguiente manera:

1er Grado: 37 estudiantes (Sólo género masculino)

2do Grado: 29 estudiantes (Sólo género masculino)

3er Grado: 37 estudiantes (Sólo género masculino)

4to Grado: 10 estudiantes (Sólo género masculino)

5to Grado: 48 estudiantes (Sólo género masculino)

6to Grado: 40 estudiantes (Sólo género masculino)

Cabe resaltar que el colegio solo matriculó a alumnos varones, en el año académico 2020.

3.2.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

a) CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Estudiantes del nivel primaria matriculado en el Colegio N° 22320 – Parcona.
- Estudiantes cuyos padres de familia firmaron su consentimiento informado.
- Estudiantes con edades comprendidas entre 6 y 12 años de edad.

b) CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudiantes del nivel primaria que no se hayan matriculado en el Colegio N° 22320 – Parcona.
- Estudiantes cuyos padres de familia no firmaron su consentimiento informado.
- Estudiantes con edades menores de 6 años y mayores de 12 años.

CAPITULO IV. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los estudiantes de educación primaria del Colegio N° 22320 - Parcona fueron intervenidos unipersonalmente, durante los meses que cursaron sus estudios académicos en el año 2020. Por la actual coyuntura de la Pandemia por COVID – 19, se coordinó con el Director de la Institución educativa, para tomar las medidas antropométricas (peso y talla de los estudiantes) de manera presencial en cada domicilio, y para ello se solicitó la dirección y numero de celular de los padres de familia de cada estudiante y así poder visitarlos. Una vez que los padres firmaron el consentimiento informado, en horarios fuera de clases. Se utilizó para medir la talla tres huinchas métricas (marca Stanley) y para medir el peso se utilizó tres balanzas digitales previamente calibradas (marca seca), se procedió a la medición con la menor cantidad de prendas de vestir y sin calzados, en una área plana, en presencia de sus padres o apoderados; se contó con 6 personas previamente capacitadas para la toma de las medidas correspondiente a cada alumno objeto de estudio (grupos de 2 para mayor seguridad a la hora de la visita). (ANEXOS N°04). Las fichas de recolección de datos fueron administradas en el momento de la toma de medidas antropométricas. Así mismo se solicitó al director de dicha I.E los promedios ponderados de las materias que cursaron los alumnos en sus respectivos grados de estudios durante los meses de Marzo a Diciembre, coincidiendo con el inicio del año escolar. Esta información fue digitalizada en el programa Microsoft Excel 2013. Todo el proceso fue realizado utilizando códigos para cada sujeto participante a fin de garantizar el anonimato de los mismos. En un segundo momento se

realizó el análisis estadístico de las variables mediante la estadística descriptiva (medidas de tendencia central) y luego, el análisis bivariado utilizando la prueba de Chi – cuadrado con un $p < 0,05$ de significancia, ambos procedimientos fueron realizados con el apoyo del software SPSS Statistics 23.0.

4.1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El instrumento que se utilizó fue una **HOJA DE RECAUDACION DE DATOS SOBRE ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTOS ACADÉMICO**, elaborada y validada por Colquicocha J. (28) (ANEXOS N°02 y 03).

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: Se tomó un instrumento ya validado, el cual se sometió a una prueba de Validación por juicio de expertos cuyo resultado Binomial fue de 0.004. (28)

Sin embargo se realizó una prueba piloto con 20 alumnos del presente trabajo, sometiénolo a un análisis de confiabilidad del instrumento a través de la prueba de nivel de Alpha de Cronbach, obteniendo así un valor mayor que 0.70.

V. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Si Existe influencia entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020.

VI. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

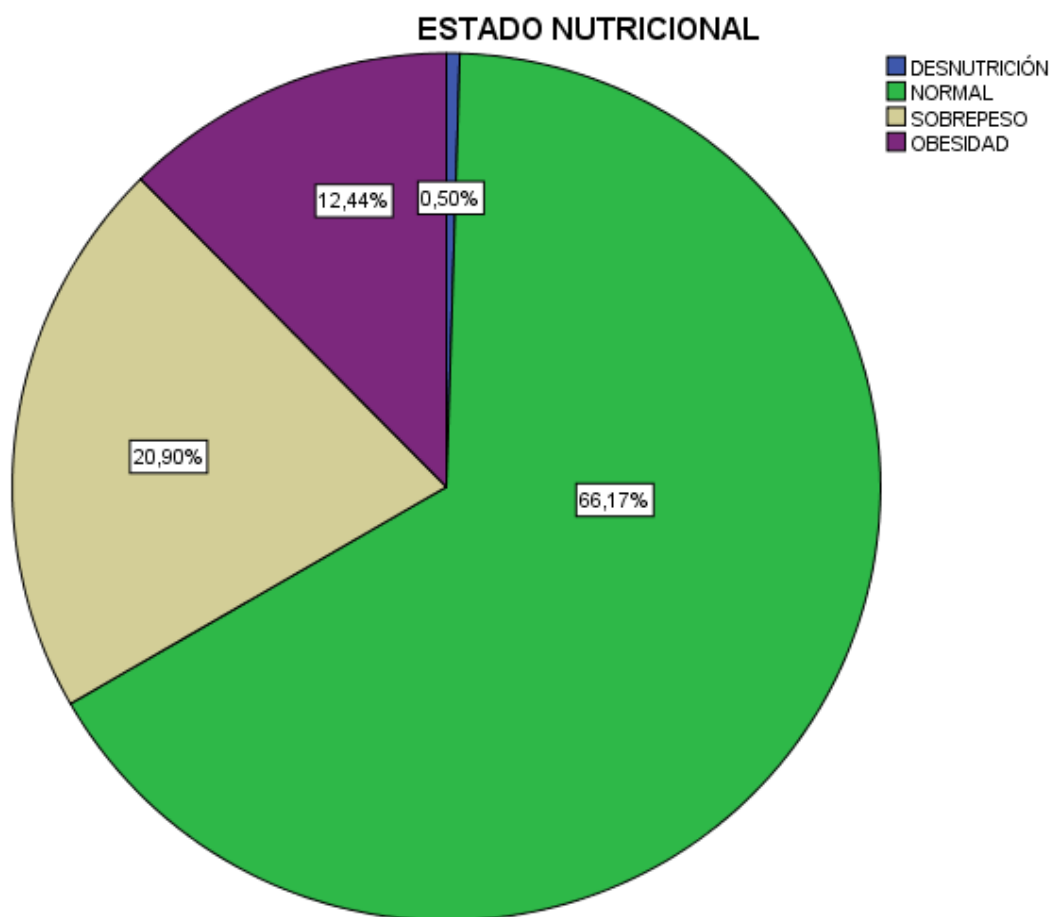
En la Tabla 1 y Gráfico 1, podemos evidenciar que de los 201 estudiantes abordados del Colegio N°22320 – Parcona, el 66.17 % tuvo un Estado de Nutrición Normal, seguido de un 20.90% del total, quienes tuvieron Sobrepeso. Asimismo se pudo observar que solo el 0.50% tuvo desnutrición.

Tabla 1: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

ESTADO NUTRICIONAL	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
DESNUTRICIÓN	1	0.50	0.50	0.50
NORMAL	133	66.17	66.17	66.67
SOBREPESO	42	20.90	20.90	87.17
OBESIDAD	25	12.44	12.44	100.00
Total	201	100.00	100.00	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1: ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320
– PARCONA, AÑO 2020.



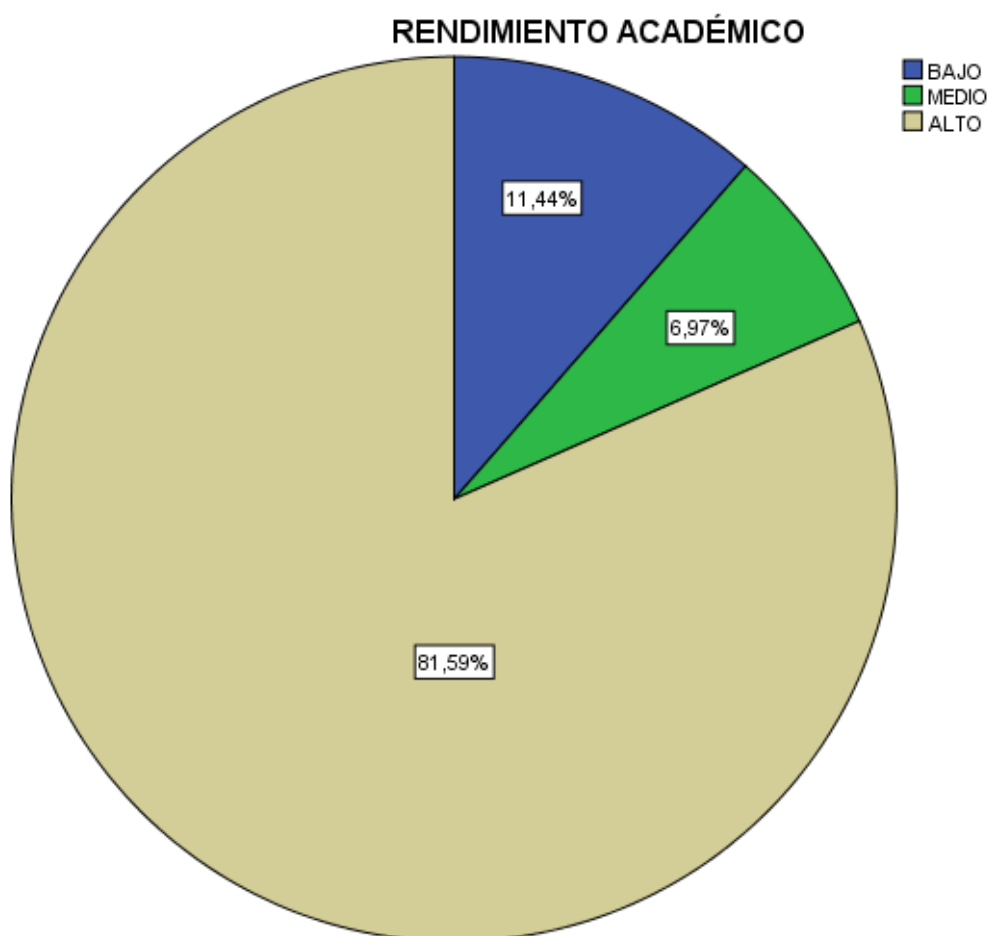
En la Tabla 2 y Gráfico 2, podemos evidenciar que de los 201 estudiantes abordados del Colegio N°22320 – Parcona, el 81.59% tuvo un Rendimiento Académico Alto, seguido de un 11.44% del total, quienes tuvieron un Rendimiento Bajo; solo un 6.97% tuvo un rendimiento medio.

Tabla 2: RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

RENDIMIENTO ACÁDEMICO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
BAJO	23	11.44	11.44	11.44
MEDIO	14	6.97	6.97	18.44
ALTO	164	81.59	81.59	100.00
Total	201	100.00	100.00	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 2: RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO
N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.



En la Tabla N° 3 se muestra que de los 201 alumnos estudiados del Colegio N°22320 – Parcona, el 53.23% tuvieron un estado de nutrición catalogado como Normal y que a su vez tuvieron un Alto Rendimiento Académico durante el año 2020. Asimismo se aprecia que el chi cuadrado de la relación entre ambas variables fue mayor a 0.05, considerándose no significativa.

Tabla 3: INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

		Rendimiento Académico						TOTAL		Chi²
		Bajo		Medio		Alto				
		n	%	N	%	N	%	N	%	
Estado Nutricional	DESNUTRICIÓN	1	0.50	0	0	0	0	1	0.50	
	NORMAL	14	6.97	12	5.97	107	53.23	133	66.17	0.101
	SOBREPESO	5	2.49	1	0.50	36	17.91	42	20.90	
	OBESIDAD	3	1.49	1	0.50	21	10.45	25	12.44	
	TOTAL	23	11.44	14	6.97	164	81.59	201	100	

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla N° 4 se muestra que de los 201 alumnos estudiados del Colegio N°22320 – Parcona, el 35.82% tuvieron un estado de nutrición catalogado como Normal y que a su vez tuvieron una edad comprendida entre 6 y 8 años. Asimismo se aprecia que el chi cuadrado de la relación entre ambas variables fue menor a 0.05, considerándose significativa.

Tabla 4: INFLUENCIA DE LA EDAD EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

		Estado Nutricional								TOTAL		Chi²
		Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad				
		N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	
Edad	6 - 8 AÑOS	1	0.50	72	35.82	15	7.46	3	1.49	91	45.27	0.004
	9 - 11 AÑOS	0	0	49	24.38	24	11.94	18	8.96	91	45.27	
	> 11 AÑOS	0	0	12	5.97	3	1.49	4	1.99	19	9.45	
	TOTAL	1	0.50	133	66.17	42	20.89	25	12.44	201	100	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla N° 5 se muestra que de los 201 alumnos estudiados del Colegio N°22320 – Parcona, el 34.33% tuvieron un rendimiento académico catalogado como Alto y que a su vez tuvieron una edad comprendida entre 6 y 8 años. Asimismo se aprecia que el chi cuadrado de la relación entre ambas variables fue mayor a 0.05, considerándose no significativa.

Tabla 5: INFLUENCIA DE LA EDAD EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

		Rendimiento Académico						TOTAL		Chi²
		Bajo		Medio		Alto				
		n	%	N	%	N	%	N	%	
Edad	6 – 8 AÑOS	15	7.46	7	3.48	69	34.33	91	45.27	0.101
	9 – 11 AÑOS	8	3.98	6	2.99	77	38.31	91	45.27	
	>11 AÑOS	0	0	1	0.50	18	8.95	19	9.45	
	TOTAL	23	11.44	14	6.97	164	81.59	201	100	

Fuente: Elaboración Propia

En las Tablas 6 y 7 se puede apreciar que sólo se contó con alumnos del género masculino, puesto que el colegio solo matriculó a estudiantes varones. Por tal motivo al investigar el grado de asociación con el estado nutricional y rendimiento académico respectivamente, se observó que no aplicó significancia alguna por tratarse de una constante (factor género) mas no una variable.

Tabla 6: INFLUENCIA DEL GÉNERO EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

		Estado Nutricional								TOTAL		Chi²
		Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad				
		N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	
Género	Masculino	1	0.50	133	66.17	42	20.89	25	12.44	201	100	No Aplica
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	1	0.50	133	66.17	42	20.89	25	12.44	201	100	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: INFLUENCIA DEL GÉNERO EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DEL COLEGIO N°22320 – PARCONA, AÑO 2020.

		Rendimiento Académico						TOTAL		Chi²
		Bajo		Medio		Alto				
		n	%	N	%	N	%	N	%	
Género	Masculino	23	11.44	14	6.97	164	81.59	201	100	No Aplica
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	23	11.44	14	6.97	164	81.59	201	100	

Fuente: Elaboración Propia

6.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los presentes resultados son similares a los de Soheilipour F y Col. (2019), quienes también demostraron que en su mayoría la población estudiada tenía un nivel Alto de Rendimiento académico, y que, éste no tuvo relación con el grado de nutrición. Rahmatillah SU y Mulyono S. (2019) evidenció un estado de nutrición normal en su mayoría (78.8%) al igual que en el presente trabajo. Ayvar T. (2019) en concordancia con el presente trabajo, presentó en su mayoría a una población con IMC Normal (38%). Balcona E y Zevallos V (2016) tuvieron una población que en su mayoría tuvo un Estado de nutrición normal (73%) y un alto rendimiento académico (68%). Cerna W y García M (2019) tampoco encontraron una relación entre ambas variables estudiadas en el presente estudio. Bazán L (2019) observó en su estudio que la mayoría de su población estudiada tenía un Estado de Nutrición normal y que no se relacionaba al rendimiento académico. Rodríguez M (2016) en similitud con la presente investigación presentó en su mayoría un estado de nutrición normal, la misma que no presentó relación alguna con el rendimiento académico.

Asimismo, difieren de los resultados obtenidos por Balcona E y Zevallos V (2016) quienes argumentaron que el rendimiento académico no se relacionaba al estado nutricional. Acuache K. (2018) evidenció que el estado nutricional influyó en el rendimiento académico.

CONCLUSIONES

- Del total de la muestra estudiada, la mayoría tuvo un Alto Rendimiento Académico.
- Con respecto al Estado Nutricional, la mayoría era Normal.
- El Estado nutricional no influyó en el Rendimiento académico.
- La Edad influyó en el Estado Nutricional, pero no en el Rendimiento Académico.

RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar este tipo de estudio en los demás centros educativos de la región comparándola con una población del género femenino, de tal manera, se podrá corroborar en la población estudiantil en general si están recibiendo una alimentación y educación idónea.

Se recomienda que el sector educación coordine con el MINSA, para que un profesional de Nutrición visite los colegios y brinde charlas educativas sobre una nutrición adecuada a los padres de familia, para evitar tener casos de malnutrición (desnutrición, sobrepeso y obesidad) en los escolares.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Fonseca-González Z, Quesada-Font A, Meireles-Ochoa. M, Cabrera-Rodríguez. E, Boada-Estrada A. La malnutrición; problema de salud pública de escala mundial. MULTIMED 2020; 24(1): 1-10.
2. Zea C, Vargas A, Nieva L. y Anaya, R. Estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Enfermería de una Universidad. Revista Científica Ágora, 2014; 1(3): 257-64.
3. Apuero G. Estado nutricional asociado al rendimiento académico en alumnos de enfermería Técnica del Instituto Educativo Tecnológico Público “Manuel Arévalo Cáceres”. Los Olivos, 2017. Repositorio Institucional UCV: Perú 2018; 1 (1):15 - 18.
4. Nieto, S. y Vázquez, J. Avanzando hacia una mejor educación para Perú. OECD Developement Centre: Perú, 2016; 3(1): 13 – 18.
5. OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). 2016. rumbo a una mejor educación para el Perú. Making Development Happen; 2016; 3 (1): 7 – 8.
6. Soheilipour F, Salehiniya H, Farajpour Kh M, Pishgahroudsari M. Breakfast habits, nutritional status and their relationship with academic performance in elementary school students of Tehran, Iran. Med Pharm Rep. 2019 Jan; 92(1):52-58.

7. Prangthip P, Shoe YM, Signar JF. Literature review: nutritional factors influencing academic achievement in school age children. *Int J Adores Med Health*. 2019; 1(1): 142.
8. Asmare B, Taddele M, Berihun S, Wagnew F. Nutritional status and correlation with academic performance among primary school children, northwest Ethiopia. *BMC Res Notes*. 2018 Nov 9; 11(1):805.
9. Correa-Burrows P, Rodriguez Y, Blanco E, Gahagan S, Burrows R. Increased Adiposity as a Potential Risk Factor for Lower Academic Performance: A Cross-Sectional Study in Chilean Adolescents from Low-to-Middle Socioeconomic Background. *Nutrients*. 2018 Aug 21; 10(9): E1133.
10. Fiorentino M, Perignon M, Kuong K, de Groot R, Parker M, Burja K et al. Effect of multi-micronutrient-fortified rice on cognitive performance depends on premix composition and cognitive function tested: results of an effectiveness study in Cambodian schoolchildren. *Public Health Nutr*. 2018 Mar; 21(4):816-827.
11. Desai IK, Kurpad AV, Chomitz VR, Thomas T. Aerobic fitness, micronutrient status, and academic achievement in Indian school-aged children. *PLoS One*. 2015 Mar 25;10(3):e0122487
12. Rahmatillah SU, Mulyono S. The Relationship between the Nutritional Status of School-Age Children and Their Academic Achievement and Physical Fitness Levels. *Palacios A. Compr Child Adolesc Nurs*. 2019; 42(sup1):147-153.

13. Ayvar T. Evaluación del estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de la IE “Parroquial San Vicente Ferrer”, Los Olivos, Año 2018. Lima – Perú. Repositorio Institucional UNFV, Lima 2019; 1(1): 1- 86.
14. Balcona E, Zevallos V. Estado nutricional y rendimiento estudiantil de los escolares del 4to - 5to grado del nivel secundaria del colegio nacional Francisco García Calderón, Chivay - Arequipa del 2015. Repositorio UNSA, Arequipa 2015.
15. Cerna W, García M. Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares de Huamachuco. Repositorio Institucional UNITRU: Trujillo 2019; 1(1): 1-62.
16. Bazán L. Estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E. Nuestra Señora del Carmen. Repositorio Institucional Universidad San Pedro: Chimbote 2019; 1(1): 1 – 80.
17. Zúñiga S, Panduro S. Hábitos alimentarios, actividad física, rendimiento académico y el estado nutricional en estudiantes del colegio el Milagro, San Juan Bautista, 2017. Repositorio Institucional UNAP: Iquitos 2018; 1(1): 1 – 95.
18. Acosta J, Jimenez J. Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes de la IE N° “10119” del Distrito de Illimo, Lambayeque entre los meses de Mayo-Agosto del 2016. Repositorio UPAGU, Lambayeque 2016.

19. Rodriguez M. Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes del sexto grado de la IE N° 6093 Juan Valer Sandoval de Villa María del Triunfo. Repositorio UAL, Lima 2016.
20. Unda E. Estado Nutricional de Estudiantes Primarios, Institución Educativa 70604 Puno – Perú. Revista de Investigación Alto andina – Journal of High Andean Research 2013; 15(1).
21. Acuache K. Factores asociados al rendimiento académico en alumnos del 4° y 5° de primaria de la escuela 22303 Santa Rosa de Lima-Ica, febrero a mayo 2018. Repositorio Institucional UAP: Ica 2018; 1: 8449.
22. Ateillah, K., Aboussaleh, Y., Rachid, S., Ahami, & S. Evaluation nutritionnelle et son impact sur la performance escolar des écoliers ruraux de la région de sidi Taybi dans la province de Kenitra (MAROC). Antropo 2012; 28, 71-76.
23. Izidoro, G., Santos, J. N., Oliveira, T., & Martins-Reis, V. The influence of nutritional status on school performance. Revista CEFAC 2014; 16(5), 1541-1547.
24. Naik, S., Itagi, S., & Patil, M. Relationship between nutritional status, intelligence and academic performance of Lambani school children of Bellary district, Karnataka. International Journal of Farm Sciences 2015, 5(3), 259-267.
25. González, E., & Ortega, A. Relación sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento estudiantil en la población escolar de 8 a 12 años de Popayán. Revista Movimiento Científico 2013, 7(1), 71-84.

26. Ejekwu AD, Ene-Obong HN, Oguizu OJ. Nutritional status and cognitive performance among children aged 5-12 from urban and rural areas of Enugu state Nigeria. *Afr J Psychol Study Soc Issues*. 2012; 15:481-496.
27. Lamas, H. Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 2015; 3(1), 313-386.
28. Colquicocha J. Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2009. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería. Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, año 2020.

Responsable:

- Huamaní Torres Ronald

Propósito y descripción del proyecto: Determinar el Estado Nutricional de los alumnos del Colegio N°22320 – Parcona, durante el año 2020. El proyecto será realizado por medio de una ficha de recolección de datos, que se solicitará a cada participante. El padre y/o apoderado del participante será informado por el autor sobre la finalidad de este trabajo y posteriormente aceptada la participación firmará el presente consentimiento. Dichos datos serán procesados para mostrar un resultado final.

Si usted decide que su menor hijo participe en este estudio, se le pedirán ciertos datos a la institución educativa, esto tomará aproximadamente 15 a 20 minutos.

La información, que se recaude será estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este estudio; se tomarán las medidas para proteger su información personal y no se incluirá su nombre en ningún formulario, reporte, publicaciones o cualquier futura divulgación.

La decisión de participar en este estudio es suya. Puede decidir no entrar o puede abandonar la investigación en cualquier momento. La decisión de no participar o de abandonar el estudio no representará ningún perjuicio para usted, ni perderá ninguno de los beneficios a los que tenga derecho.

Si presenta cualquier duda del proyecto, puede realizar preguntas en cualquier momento y durante su participación en este. Si alguna de las preguntas del cuestionario, le parece incómoda usted tiene derecho a no responderla.

No se realizará pago alguno (económico y de alguna otra forma) para que acepten participar en el estudio.

Usted puede preguntar sobre cualquier aspecto que no comprenda. El personal del estudio resolverá todas sus preguntas antes, durante y después del estudio.

Se me ha explicado acerca esta investigación y autorizo la participación de mi menor hijo.

CONSENTIMIENTO:

Nombre:

(Letra imprenta)

CÓDIGO DE FICHA:

FIRMA

Fecha:

ANEXO N°2
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
ESTADO NUTRICIONAL

DATOS GENERALES:

Edad:am

Sexo: M
F

Grado: 1° ()
2° ()
3° ()
4° ()
5° ()
6° ()

Sección: Única ()
A ()
B ()

DATOS ESPECÍFICOS:

Peso:Kg.

Talla:cm.

I.M.C.:Kg./m²

ANEXO N°3

CLASIFICACIÓN DE RENDIMIENTO ESCOLAR

Para realizar la clasificación del rendimiento escolar, tomando como base sus notas, se realizó mediante la distribución con los Cuartiles:

$$Q_1 = \frac{(n + 1)}{4} = 5.25 = 5$$

$$Q_2 = \frac{2(n + 1)}{4} = 10.5 = 10$$

$$Q_3 = \frac{3(n + 1)}{4} = 15.75 = 16$$

Se obtuvo la clasificación del rendimiento escolar de la siguiente manera:

- Rendimiento Escolar Superior: 16 – 20
- Rendimiento Escolar Medio: 11 – 15
- Rendimiento Escolar Bajo: 06 – 10
- Rendimiento Escolar Muy Bajo: 0 – 05

ANEXO N°4

