



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Relación entre estado nutricional y rendimiento
académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino
Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTOR:

Br. Omar Erber Nuñuvero Chávez

ASESORA:

Mg. Sc. Patricia Del Rocio Chavarry Ysla

SECCIÓN:

Ciencias Médicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Servicios de Salud

Chimbote – Perú

2019

Página del Jurado

ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL
 GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA
 SALUD

El/la Bachiller **Nuñuvero Chávez, Omar Erber**, para obtener el Grado Académico de Magister en Gestión de los Servicios de la Salud, ha sustentado la tesis titulada:

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN NIÑOS DE NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. PRIMARIA MICELINO SANDOVAL TORRES -CARAZ, 2015.

El Jurado evaluador emitió el dictamen de: **APROBAR POR UNANIMIDAD**

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

Huanaz, 20 de diciembre del 2015

Apellidos, Nombre y Firma de Presidente de Jurado


 Dña. Elizabeth Muñoz Arroyo Rosales

Apellidos, Nombre y Firma de Secretario/a de Jurado


 Mg. Mirtha Estrada Caceres

Apellidos, Nombre y Firma de Vocal de Jurado


 Mg. Patricia del Rocio Chacary Jala

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a Dios, a mi Madre Matilde quien desde el más Allá me ilumina y me guía por el camino del bien, a mi Padre Genaro, quien me enseñó que la sensibilidad y la humanidad es una de las cosas más importantes en la vida.

Dedico a mi familia: Juana Beatriz, Omar y Ariana que me brindan su apoyo incondicional, me dan fortaleza y confianza cuando me siento débil; enseñándome la perseverancia de la vida y el amor para realizar cada acción.

Omar

Agradecimiento

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento a aquellas personas por su alentador compromiso con la realización de esta tesis. En primer lugar, agradezco a mis profesores de pre-grado, quienes cultivaron las bases de mi formación profesional.

En segundo lugar, a mi asesora, MG.SC. Patricia del Rocio Chavarry Ysla, quien supo inculcarnos sus conocimientos durante el desarrollo de la investigación, por su apoyo, en el desarrollo de este reto tan importante en mi vida.

A los docentes de la I.E. Micelino Sandoval Torres, y al personal de salud quienes colaboraron directamente en el desarrollo de la investigación, con su apoyo.

Finalmente, me complace de sobre manera a través de este trabajo exteriorizar mi sincero agradecimiento a la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo y en ella a los distinguidos docentes quienes con su profesionalismo y ética puesto de manifiesto en las aulas enrumban a cada uno de los que acudimos con sus conocimientos.

El autor

Declaratoria de Autoría

Yo, Omar Eber Nuñuvero Chávez, estudiante de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, declaro que el trabajo académico titulado "Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015" presentado en 109 folios, para la obtención del grado académico de Maestro en gestión de los servicios de la salud, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Chimbote, 04 de enero de 2019



Omar Eber Nuñuvero Chávez
DNI: 32403820

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Se presenta la tesis titulada: “Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – diciembre 2015”; realizada de conformidad con el Reglamento de Investigación de Postgrado vigente, para obtener el grado académico de Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud.

El informe está conformado por seis capítulos: capítulo I, introducción; capítulo II, método; capítulo III, resultados; capítulo IV, discusión; capítulo V, conclusiones y capítulo VI, recomendaciones; además se incluye las referencias y el anexo correspondiente.

Se espera, que esta investigación concuerde con las exigencias establecidas por nuestra Universidad y merezca su aprobación.

El Autor

Índice

Páginas preliminares	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	xiii
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	20
1.3. Teorías relacionadas al tema	27
1.4. Formulación del problema	i
1.5. Justificación del estudio	46
1.6. Hipótesis	48
1.7. Objetivos	49
II. MÉTODO	50
2.1. Diseño de investigación	51
2.2. Variables, operacionalización	51
2.3. Población, muestra y muestreo	53
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	54
2.5. Métodos de análisis de datos	56
2.6. Aspectos éticos	57
III. RESULTADOS	59
IV. DISCUSIÓN	69
V. conclusiones	78
VI. Recomendaciones	81

VII. REFERENCIAS	83
ANEXOS	86
Anexo 1 Matriz de consistencia	
Anexo 2 Instrumentos	
Anexo 3 Validez de los instrumentos	
Anexo 4 Permiso de la institución donde se aplicó el estudio	
Anexo 5 Base de datos	
Anexo 6 Artículo científico	

Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencia del estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	61
Tabla.2. Frecuencia del rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	62
Tabla 3. Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.	64
Tabla 4. Correlación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	65
Tabla 5. Correlación entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	67
Tabla 6. Correlación entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	68

Índice de figuras

Figura 1. Barra del estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	61
Figura.2. Barra del rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	63
Figura 3. Dispersión del estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.	60
Figura 4. Dispersión del índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	66
Figura 5. Dispersión del nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	67
Figura 6. Dispersión del promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.	69

Resumen

La investigación se considera de diseño no experimental – correlaciona, porque no se realiza manipulación de las variables de estudio, de alcance temporal transversal y de enfoque cuantitativo, teniendo como objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, se trabajó con una población censal de 234 estuđinates, durante la investigación se trabajó con la técnica de la encuesta y dos instrumentos una para la variable estado nutricional y otro para la variable rendimiento académico, pasando por un proceso de evaluación de juicio de expertos para determinar la validez y la confiabilidad paso por un proceso de la aplicación del alfa de Cronbach, llegando a la conclusión: Existe relación directa y significativa ($r = 0,678$; sig. = 0.000) entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, reflejando que los estudiantes que presentan un buen estado nutricional conlleva a que presenten un buen rendimiento académico en las diferentes asignaturas que lleva en la institución educativa, por otro lado los docentes deben estar pendiente que los estudiantes asistan a clases correctamente nutritivos.

Palabras clave: Estado nutricional, rendimiento académico.

Abstract

The research is considered non-experimental design - correlates, because manipulation of the study variables, transverse time perspective and quantitative approach is not carried out, having as a general objective: To determine the relationship between nutritional status and academic performance in children of primary level of El Micelino Sandoval Torres, District of Caraz 2015, we worked with a census population of 234 students, during the investigation we worked with the survey technique and two instruments one for the variable nutritional status and another for the variable academic performance, going through a process of evaluation of expert judgment to determine the validity and reliability of a process of Cronbach's alpha application, reaching the conclusion: There is a direct and significant relationship ($r = 0.678$, $sig = 0.000$) between nutritional status and academic performance in elementary school children in El Micelino Sandoval Torres, District of Caraz 2015, reflecting that students who present a good nutritional status leads to a good academic performance in the different subjects that take in the educational institution, on the other hand teachers must be aware that students attend to properly nutritious classes.

Keyword: Nutritional status, academic performance.

I.Introducción

Recientes estudios como es el caso del Informe PISA han ubicado a nuestro país en el último lugar en matemáticas, comprensión lectora y ciencias. Esta realidad se repite a nivel nacional, por lo que es importante identificar las variables que se relacionan con el rendimiento académico, en este caso permitirá estudiar el estado nutricional para solucionar el problema del bajo rendimiento académico. Para ello la investigación plantea, realizar un análisis sobre el estado nutricional y el rendimiento académico, para ello este primer capítulo consta de siete partes, la primera es la descripción de la realidad problemática, que corresponde a describir la problemática que presenta la institución educativa, seguido de la comparación con otros eventos a nivel nacional e internacional, a partir de esto se realiza la fundamentación de investigaciones similares en diferentes ámbitos como el ámbito internacional, nacional y local, los cuales fueron comparados en la discusión de resultados, el tercer punto es la fundamentación de las teorías relacionadas al tema, que consta de la búsqueda de teorías, definiciones, dimensiones que aportan a la fundamentación teórica de la investigación, el cuarto punto es la formulación de la pregunta de investigación, el quinto punto es la justificación de la investigación que cuenta cuatro partes que son la relevancia social, las implicancias prácticas, la utilidad metodológica y el valor teórico. El sexto punto es la formulación de hipótesis que corresponde a la respuesta anticipada de la investigación, por último se encuentra la formulación de los objetivos de investigación que corresponde al objetivo general y a los objetivos específicos.

1.1. Realidad problemática:

La desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Puede ser primaria que también puede ser llamada desnutrición leve, o desnutrición secundaria, la cual si llega a estar muy grave puede llegar a tener como patología de base como el cáncer, tuberculosis, entre otros. Por ser la nutrición una necesidad que concierne a los seres vivos, es lógico pensar que los problemas de exceso o deficiencia de nutrimentos han acompañado al hombre en su proceso evolutivo. La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la

salud del hombre, esto por la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes de los habitantes en el mundo presenten problemas nutricionales, como consecuencia de esta situación surgen organizaciones que se dedican a luchar por el mejoramiento nutricional del ser humano. De allí, que basados en los estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se crea el Fondo Internacional de las Naciones Unidas para Emergencias de Niños (UNICEF) cuyo objetivo es el de mejorar el bienestar de madres e hijos (Webb y Fernández, 2007).

Por otra parte, la infancia es el período comprendido desde el nacimiento hasta los 11 años aproximadamente, y es una etapa de la vida fundamental para el desarrollo. De ella depende la evolución posterior de las características físicas, motrices, capacidades lingüísticas y socio afectiva del ser humano. En los primeros 18 meses de vida, si el desarrollo es normal se incrementa el peso y la altura, comienza la dentición, se desarrolla el proceso sensorial, y se comienza a hablar y a caminar. El ritmo de crecimiento es muy intenso durante este período, disminuyendo de forma progresiva y estabilizándose entre los 3 y 6 años, por lo tanto, la infancia es la etapa fundamental del crecimiento en la que es importante vigilar el estado nutricional. La valoración del estado de nutrición del niño, especialmente del escolar, se relaciona con la medición del crecimiento. Se ha planteado que el crecimiento de un individuo desde la etapa prenatal está determinado genéticamente para el incremento de masa corporal libre de grasa. Si tal individuo permanece sano y asegura una fuente adecuada de nutrientes durante sus etapas críticas de crecimiento físico, lograría cumplir todo su potencial genético. Entonces se entiende por estado nutricional la situación fisiológica de las personas, que está determinada por la ingesta de alimentos, las prácticas de atención y las condiciones en materia de salud y saneamiento (Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics, 1994).

El estado nutricional es causa y consecuencia de un sin número de situaciones que afectan los procesos de salud enfermedad, está fuertemente

influenciado por el peso al nacer, la duración de la lactancia y las prácticas de alimentación durante el destete, el grado de educación de las madres y cuidadores y el nivel de saneamiento ambiental, entre otros. Mención especial merece la lactancia materna corta, inferior a 6 meses, que determina una desnutrición muy precoz, de carácter más grave y de mayores consecuencias futuras. Aunque existen muchos indicadores directos para medir algunos componentes del bienestar nutricional, se plantea como evento trazador las alteraciones en el crecimiento y en las dimensiones corporales ya que expresan de manera sistemática y confiable la magnitud y dimensión del estado nutricional.

La medición de este evento se centra en la antropometría nutricional, apoyado en las técnicas antropométricas usuales. Además, se ha comprobado en varios estudios, que la probabilidad de tener problemas relacionados con nutrición como es el caso del déficit de micronutrientes, es mayor en la población que tiene déficit del consumo de alimentos (población con máxima vulnerabilidad) y por lo tanto alteraciones del crecimiento y de las dimensiones corporales, que en los que no. Se ha demostrado que un estado nutricional deteriorado afecta todos los mecanismos de defensa, lo que obliga a plantear el axioma de que todo paciente desnutrido es un individuo inmunocomprometido, y que se presenta principalmente en la infancia (7). Ante la disminución de la ingesta se ponen en funcionamiento mecanismos compensadores que tienden a restaurar el balance. Superado este punto se desencadenan cambios metabólicos, alteración en algunas funciones biológicas y finalmente modificación del tamaño y composición corporal, que en forma muy tardía se manifiesta por una disminución en el peso o en la talla (Ardila, 1989).

Dentro de los diagnósticos en el patrón Nutrición-Metabolismo se plantean aquellos que se refieren a las actividades de ingerir, asimilar y usar los nutrientes para el mantenimiento de los tejidos y su reparación y la liberación de la energía en: la ingestión, la digestión, la absorción, el metabolismo, la hidratación y el sistema tegumentario. Pues bien, en el patrón alteración de la nutrición por déficit se manifiestan una serie de cuidados entre los cuales se encuentran: identificar los factores que impiden/dificultan el aporte de nutrientes en cantidad o calidad

suficiente para cubrir los requerimientos corporales, establecer una dieta diaria que cubra las necesidades calóricas y nutritivas del usuario y que respete al máximo sus preferencias alimentarias y horarias, si es preciso, incluir suplementos ricos en calorías, proteínas o ambas, ya sean comerciales o hechos en casa, llevar un registro diario de los alimentos ingeridos, en caso de tener mal sabor de boca, realizar la higiene oral antes y después de las comidas, procurar comer en una atmósfera agradable y relajante, suprimir, en la medida de lo posible, los estímulos nocivos tales como dolor, cansancio, olores o visiones desagradables, y comprobar si sigue algún tratamiento farmacológico que pudiera contribuir al problema.

Así como la alimentación es uno de los factores más relacionados con el desarrollo de un país y con el bienestar de sus habitantes, sin embargo, es frecuente encontrar desequilibrios en los países más desarrollados (ADRA PERÚ, 2003). En América latina y el Caribe, 2,3 millones de niños tienen bajo peso para la edad, y 8,5 millones de niños están afectados por la desnutrición crónica. (Valencia C. 2005), en el Perú habitan 27.4 millones de persona. El 38% de esta población está conformada por niños, niñas y adolescentes de 0 a 17 años (10, 730, 805). Alrededor del 60% de ellos vive en condición de pobreza. El 32% de los niños y niñas de 10 a 14 años padecen de anemia a nivel nacional y entre los adolescentes de 15 a 19 años el 35%, cifra que en el área rural y periurbano asciende a 39%, y a nivel departamental hay brechas significativas: Pasco tiene la mayor tasa de anemia con 52%, seguido por Puno con 49%. (INEI 2008). Estudios realizados en el altiplano peruano, señalan que el origen de la desnutrición radica en privaciones ambientales crónicas, de la población de escasos recursos económicos por una alimentación con deficiencias calóricas y proteicas, existiendo desnutrición crónica, originada por la ingesta de una dieta inadecuada (deficiente en yodo, hierro y micronutrientes) o por la existencia de una enfermedad recurrente o la presencia de ambas (Barquera, Rivera 2001) Como sabemos, todo problema nutricional se desarrolla, en un contexto social, económico, cultural y demográfico variado, y toda la importancia que tiene el estado de salud del escolar tanto de crecimiento y desarrollo, nutrición y rendimiento escolar. La investigación se propuso determinar el estado nutricional

y algunos signos clínicos que presentan los escolares de la Institución Educativa Primaria 70604 de Juliaca, Puno, Perú. Siendo una preocupación de otros países y entidades como la FAO que viene llevando a cabo eventos internacionales de alimentación escolar. Refieren que actualmente, la desnutrición es el problema nutricional más relevante en los países en desarrollo; en algunas partes del mundo, principalmente en Latinoamérica y en los países del Asia Oriental, se han logrado importantes avances en la reducción de las tasas de desnutrición, pero, en general, el número absoluto de niños desnutridos se ha incrementado en el mundo. La mitad de los niños del Asia meridional están desnutridos; en África un tercio de los niños tiene peso bajo los estándares de normalidad (Solano y col, 2005).

Por otra parte, los métodos de valoración nutricional son muy variados, siendo desde muy simples a muy complejos. Desde métodos observacionales y/o encuestas, hasta aquellos que requieren aparataje, como pueden ser báscula y tallímetro, lipocalibrador, pruebas analíticas e incluso pruebas de reacción cutánea. Es evidente, que no todos los hospitales tienen los recursos técnicos en las unidades de hospitalización y que los recursos analíticos precisan del concurso de otros profesionales de la salud para su realización. Por ello se debería ofertar los recursos procurando que muchos de ellos puedan ser realizados de manera autónoma por los profesionales enfermeros. La causa de desnutrición de un individuo es multifactorial, participan factores propios del huésped y ambientales, tales como anorexia, aumento de requerimientos nutrimentales, mayor pérdida de nutrientes, incapacidad de ingerir alimentos, ayuno prolongado por exámenes, de laboratorio, restricción de alimentos, alimentos poco apetecibles entre otros. La Talla y el Peso, son los parámetros que se miden con mayor frecuencia, pero por la falta de apreciación de su importancia, suelen obtenerse sin cuidado u omitirse por completo. La altura es un parámetro de la nutrición crónica. La falta de crecimiento debe hacer pensar en desnutrición. El peso en niños es una medición sensible del crecimiento y puede ser un indicio temprano de insuficiencia nutricional. Refleja la nutrición más reciente que la longitud o la altura. Las mediciones regulares del peso son en particular importantes, cuando existen enfermedades crónicas (Wong, 2001).

Cuando no es posible medir la altura directamente, se han sugerido alternativas. Se han utilizados la brazada y la altura de las rodillas para personas con escoliosis, parálisis cerebral o diastrofia muscular y en ancianos. También se ha empleado la altura sentado para medir el crecimiento de niños que no pueden estar de pie. La Convención Internacional de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (1989) afirma en los artículos 6, 19 y 29 los derechos que tienen los mismos en cuanto a protección se refiere. La Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (1998) en el artículo 30 presenta el derecho que tiene todo niño y adolescente a un nivel adecuado y el disfrute de una alimentación balanceada y nutritiva.

El boletín emanado para el año 2003 de la Oficina Regional de la FAO para América Latina refuerza esa apreciación al revelar que, por ejemplo, en la región andina del país existe un déficit energético del 68% y un déficit proteico del 75%, siendo el consumo energético de 1.953 kilocalorías por persona al día; mientras que, en la región metropolitana, el consumo diario energético por persona es de 2.362 kilocalorías. En conjunto la FAO, UNICEF y OMS, persiguen asesorar a los gobiernos del mundo para el incremento de la producción y consumo, suplementos alimenticios ricos en proteínas y minerales, haciendo énfasis en el efecto de la nutrición en el embarazo y la lactancia, alimentación en grupos de trabajadores y los datos relativos al consumo alimentarios y estado nutricional como indicadores estándar de vida en cada país, atendiendo a las particularidades de cada uno de ellos.

Así como en Venezuela, se han desarrollado una serie de programas nutricionales en pro del mejoramiento de las condiciones de vida del venezolano, en cuanto a nutrición se refiere para mejorar el estado nutricional de la población en situación de pobreza del país, poniendo en práctica hábitos alimenticios adecuados para que las generaciones futuras tengan un óptimo estado de salud. Califican dentro sectores vulnerables, las agrupaciones pobres de la población, ubicadas en zonas de difícil acceso geográfico, sin adecuadas vías de penetración y poca capacidad adquisitiva, como las poblaciones indígenas, campesinas y localidades marginales. Prosiguiendo con la problemática de

nutrición en el gobierno peruano ha emprendido políticas públicas para contrarrestar el mal estado nutricional de niños entre 0 y 5 años; el indicador más importante, sin duda representa la anemia crónica, la cual se genera por la mala alimentación que los hace propensos a sufrir males al corazón, cerebro e incluso puede conducirnos a la muerte.

El estado nutricional del escolar y adolescente, está evaluado por indicadores como: las medidas antropométricas (Peso, Talla e Índice de Masa Corporal) y exámenes complementarios, como el nivel de hemoglobina. Por el rápido crecimiento y desarrollo en estas etapas, es importante la evaluación del estado nutricional para prevenir las consecuencias que este ocasiona, como un deficiente desarrollo intelectual. Según estadísticas del ministerio de salud (MINSA 2011), cuatro de cada diez niños entre los 6 meses y 3 años, padecía de anemia. En el 2014 la situación se grabó pues uno de cada dos niños en el Perú sufre de esta enfermedad.

Atendiendo a estos indicadores preocupantes el gobierno de turno ha emprendido políticas públicas en gestión para crear la Institución Pública Cuna Mas e inclusive repotenciar el programa juntos. Es relevante mencionar que en esta investigación se intenta relacionar el tema nutricional (anemia) con el rendimiento académico del estudiante por lo tanto el problema actual existe en esta I.E y se caracterizan por la existencia de niños con signos clínicos de la enfermedad y así mismo se conjetura que la causa más importante es el desconocimiento sobre el valor nutricional de los alimentos y la falta de control en centro de salud. Por lo tanto, este proyecto trata de establecer si existe relación significativa o no, entre el problema y el efecto planteado.

1.2. Trabajos previos:

Dentro de los trabajos previos se realizó la búsqueda de investigaciones similares en el ámbito internacional, nacional y local, detallada en las siguientes líneas:

A nivel internacional se describe las siguientes investigaciones; en la tesis titulada: “Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2014”; cuyo objetivo fue derivar conclusiones de política económica, y siguiendo la metodología cualitativa, llegó a determinar que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional fuera de los parámetros normales, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente.

Un estudio realizado en México por Haddad (2004), titulado “Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2004”; con el objetivo de derivar conclusiones de política económica. Es un estudio de tipo cualitativo, donde se menciona que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional inadecuado, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente.

Un estudio titulado "Estado nutricional de alumnos de 6 a 10 años de escuelas públicas (1º e 2º ciclos), municipios de zona urbana de la Municipalidad de Pinhão PR, 2011", cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de alteraciones del estado nutricional de alumnos de escuelas públicas de la ciudad de Pinhão – PR, con el fin de contribuir en el aumento de la cobertura de sistemas de información sobre un estado nutricional. Los resultados muestran que el 5,2% de escolares tienen un exceso de peso para la edad y el 3,9% bajo peso, sin embargo, el porcentaje de alumnos que presentaron obesidad fue entre 6,6 a 17,6%. Una baja talla para la edad fue entre 9,2 y 10,2%. Este estudio refleja que el estado nutricional de los niños se ve claramente afectado por un inadecuado consumo de nutrientes, ocasionando un déficit en el desarrollo psicomotor, como es la baja talla para la edad, el cual, si no es tratado oportunamente, será un problema irreversible que trae muchas consecuencias no solo a nivel físico, sino también a nivel intelectual.

Un estudio en la Facultad de Salud Pública de Nutrición (Brasil) titulado "Estado nutricional de escolares de 7 a 10 años de edad: diagnóstico y comparación de métodos, 2012", con el objetivo de evaluar el estado nutricional de escolares de 7 a 10 años de edad, matriculados en las escuelas públicas del municipio de São Paulo. Los resultados muestran la prevalencia de desnutrición, obesidad y sobrepeso en un 4,5, 15,3% y 11%, respectivamente. Los valores porcentuales de gordura estimados por los diferentes métodos (BIA y pliegues cutáneos) no fueron semejantes. Los pliegues cutáneos presentaron menor porcentaje que el BIA para clasificar obesidad y sobrepeso según IMC. Se observó que el sobrepeso y la obesidad pueden llevar en el futuro a problemas cardiovasculares. Como se sabe, el estado nutricional fuera de los parámetros normales, puede crear consecuencias a corto o largo plazo, como muestra este estudio, como un inadecuado crecimiento, es por ello la importancia de investigar otras consecuencias del estado nutricional inadecuado para concientizar principalmente a la enfermera de la promoción y prevención de la salud desde el comienzo de la vida.

Un estudio sobre “Conocimientos y Prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y su relación con el estado nutricional del preescolar de la Institución Educativa N° 524 Nuestra Señora de la Esperanza, octubre 2011”, cuyo objetivo fue establecer la relación entre el conocimiento y las prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y el estado nutricional del preescolar. Los resultados mostraron que del 100% (150) de madres, 38% (57) tienen conocimiento medio; 36% (54) bajo y 26% (49) alto. En cuanto a las prácticas, el 76.7% (115) de las madres tienen prácticas inadecuadas y el 23.3% (35) adecuadas. En cuanto al Estado Nutricional, el 49.3% (74) de los niños son normales y el 50.7% (76) tienen problemas nutricionales. Al establecer la relación mediante la prueba del Chi cuadrado se encontró que no existe relación entre el conocimiento de las madres sobre el contenido de la lonchera y el estado nutricional del preescolar, ni tampoco entre prácticas y estado nutricional; sin embargo, se encuentra relación entre el conocimiento y las prácticas de las madres sobre el contenido de la lonchera. El aporte de esta investigación, es la importancia que merece la evaluación completa del estado nutricional, y a su vez la necesidad de concientizar a las personas sobre la importancia de mantener un estado nutricional dentro de los parámetros normales, donde se busca promover estilos de vida saludable en todas las etapas de vida, para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo.

Un estudio titulado “Condicionantes del Estado Nutricional de Escolares de Red Pública que pertenecen al Municipio de Agricultura Familiar, 2012”. Esta investigación, tiene como objetivo analizar el estado nutricional, consumo de alimentos en las condiciones de vida de escolares de ambos géneros, provenientes de la zona rural y asentados en la red pública, Estado de Sao Paulo. Se resalta la prevalencia del 4% de escolares con nivel talla para la edad < -2 (déficit de altura), la proporción de escolares con $IMC \leq 5^{\circ} P$ (10,7%), es prácticamente el doble de la esperada (5%). Así mismo, se encontró una reducida prevalencia (6,6%) de escolares con $IMC \geq 95^{\circ} P$ (obesidad).

Según el consumo de alimentos, se destaca una reducida ingesta de energía, fibras, vitamina A, folacina, ácido pantoténico, calcio, magnesio, zinc,

potasio y fósforo; y un mayor consumo de sodio. Se observa que cerca del 47% de escolares consumen dietas clasificadas como adecuadas y la mayoría (52,5%) consumen dietas inadecuadas. Cabe resaltar una asociación estadísticamente significativa entre actividad física y estado nutricional. Este trabajo resalta la importancia de la implementación de actividades educativas, sobre el monitoreo del estado nutricional y actuar en forma decisiva para prevenir el exceso o déficit de nutrientes, mediante la unificación de dos entidades importantes que favorecen el adecuado crecimiento y desarrollo de los escolares y adolescentes.

Un estudio investigación de tipo descriptivo comparativa y Correlacional. El estudio se realizó con 400 familias, aplicando un Cuestionario Fases III de Olson. Los resultados muestran asociación significativa ($\chi^2 = 173.05$, $\alpha = 0.05$ y $gl = 3$) entre rendimiento académico y la cohesión familiar, es decir, que a mayor cohesión familiar mayor rendimiento académico, y por otro lado, existiría una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 = 189.15$) entre el rendimiento académico y la adaptabilidad familiar, es decir, que a mayor adaptabilidad familiar mayor rendimiento académico. Cabe mencionar que siendo el rendimiento académico una variable multicausal, es importante encontrar otros factores asociados a éste para mejorar el desarrollo intelectual de los escolares, como muestra este estudio; de modo que la función de enfermería esté orientada de manera integral al individuo.

Un estudio de investigación que tenía como objetivo principal, determinar la correlación existente entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico obtenido por los estudiantes en el curso de Anatomía Humana Normal; trabajó con una muestra de 82 estudiantes de las carreras de kinesiólogía y fonoaudiología de la Universidad de Talca, Los resultados muestran que todos los estudiantes manifiestan uso o preferencias de distintos estilos de aprendizaje; sin embargo, el de mayor predominio es el estilo teórico ($x_{\text{teórico}} = 2,88$), luego el activo ($x_{\text{activo}} = 2,49$), el pragmático ($x_{\text{pragmático}} = 2,47$) y finalmente el estilo reflexivo ($x_{\text{reflexivo}} = 2,16$) (Baremación). La estadística Rho de Spearman es igual a $-0,066$ lo que no establece una clara relación entre las variables debido a su valor cercano a cero, de lo cual se

deduce que el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico no se encuentran relacionados linealmente. Este estudio descriptivo, induce a investigar otros posibles factores que intervengan en el rendimiento académico de los escolares, como podría ser el estado nutricional.

Un estudio, realizado en Colombia, titulado “Nutrición infantil y rendimiento escolar”, cuyo objetivo se basan fundamentalmente en la apreciación del crecimiento corporal, mediante mediciones antropométricas (generalmente de peso y talla). Debido a estos datos se ha asumido que la función cognoscitiva del escolar está influida por su estado nutricional previo. Pero estas investigaciones señalan igualmente la influencia del ambiente psicosocial que enmarca su crecimiento y desarrollo. Ello muestra que en lo que respecta a nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar, todavía existen grandes vacíos de conocimiento.

Asimismo, a nivel nacional contamos con los siguientes estudios; con un estudio de investigación sobre: “Relación Talla, Edad y el Rendimiento Intelectual de escolares de 6 a 9 años del Distrito de Acobamba Provincia de Tarma en el año 2012”, el objetivo fue comprobar si existe relación entre la talla para la edad y el rendimiento intelectual de los niños de 6 a 9 años de edad. Trabajó con una muestra de 48 niños (21 varones y 27 mujeres), con características homogéneas; de los cuales 31 eran desnutridos y 17 nutridos. A todos los niños se les midió la estatura y se les administró en forma individual la prueba de Inteligencia de Raven Escala Especial. Los resultados evidenciaron que no existe diferencia significativa ($p < 0.05$) entre el estado nutricional (expresado en puntajes Z de talla para la edad) con el rendimiento intelectual (expresado en coeficiente de inteligencia), (39). Este estudio permite identificar la necesidad de evaluar el estado nutricional teniendo en cuenta otros aspectos, como es el nivel de hemoglobina, para obtener un dato más exacto sobre el estado en que se encuentra la persona y determinar de esta manera las posibles consecuencias que ocasionaría.

Un estudio titulado “La decisiva influencia de la alimentación en el rendimiento escolar” en donde concluye que “Una alimentación saludable es uno de los pilares del buen estado general y del rendimiento escolar. Será la que proporcione los nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo y posibilite la necesaria actividad física. En consecuencia, se adaptará a las necesidades de cada persona, a las diferentes etapas del crecimiento y al ejercicio físico realizado. Es primordial que padres y madres alimenten a los menores de forma equilibrada, variada y suficiente. A fin de poder elaborar una rutina saludable, lo primero que no puede faltar en un plan de alimentación es el desayuno. Está comprobado por diversas investigaciones que los niños que se saltan el desayuno presentan un rendimiento escolar diferente a aquéllos que se sientan antes de ir al colegio y desayunan de forma adecuada. El consumo de la llamada “comida basura” ha aumentado, especialmente en la última década en los países desarrollados. El perfil nutritivo de este tipo de comida puede definirse como hipocalórico, hiperproteico y con elevado contenido graso. Dicha actitud, si se convierte en rutina, conduce a graves problemas como la obesidad. La infancia y la adolescencia son etapas de la vida idóneas para aprender a comer de forma saludable. Para conseguirlo, es necesaria la intervención de padres, educadores y profesionales de la salud en el proceso educativo.

Un estudio realizado en la ciudad de Trujillo, titulado “relación entre estado nutricional y rendimiento académico en escolares”, de tipo correlacional, en donde concluyen que no existe relación entre el estado nutricional de los escolares y su rendimiento académico. Así como nivel regional según el Bachiller Iván Carvajal Gómez realizó un estudio sobre “Relación entre el consumo de energía y Actividad Física en adolescentes de 14 a 19 años de Colegios estatales de Lima y Callao, 2001”². El objetivo principal de este estudio fue determinar el estado nutricional y el consumo de energía y nutrientes de adolescentes entre los 14 a 19 años de edad. El resultado del estudio fue que existe un retraso en el crecimiento, un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, el consumo de calorías es el 120% de la recomendación y el consumo de hierro y calcio es muy bajo; y refieren que es muy probable que una gran población de adolescentes se

encuentre en riesgo a presentar algún grado de anemia. Esta investigación pone de manifiesto el inadecuado consumo de alimentos, como las calorías, hierro y calcio; lo cual ocasiona un exceso o un déficit de nutrientes en el organismo poniendo en riesgo su desarrollo físico e intelectual.

1.3. Teorías relacionadas al tema:

1.3.1. Estado nutricional

Teniendo en cuenta las pesquisas realizadas, esta investigación se fundamenta en el estado nutricional que es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios (2 y 4); para este estudio, se toma como estado nutricional adecuado cuando estos parámetros se encuentran dentro de lo normal y estado nutricional inadecuado cuando al menos uno de estos parámetros se encuentra fuera de lo establecido por el ministerio de la salud (Administrative Committee on Coordination, 2000). La alimentación, siendo una necesidad vital, no solo está íntimamente ligada a aspectos como la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico, sino también está inmersa en un complejo mar de asociaciones genéticas, psicológicas, históricas, geográficas y económicas, por tanto, debe tratarse como una necesidad compleja. Edgar Morín (1999), adentrándose en el tema, en *La complejidad y los Siete Saberes de la Educación* explica muy bien porqué la educación debe tratarse como un sistema en el cual no solo el contexto educativo influye en el aprendizaje, sino también el contexto del país, de la familia y de los compañeros. La nutrición, entendida como los procesos metabólicos de absorción y utilización de los componentes de los alimentos por parte de las células para el funcionamiento del organismo, va mucho más allá del mero acto de llevarse el alimento a la boca. La nutrición no solo tiene implicaciones a nivel gastrointestinal, sino también a nivel del cerebro, de tal manera que alimentarse “bien o mal” no sirve únicamente para prevenir la desnutrición o la obesidad. La nutrición en el adolescente varía dependiendo del grado de maduración física, del sexo y de la actividad física. Las recomendaciones diarias de nutrientes para un joven entre 14

y 18 años, con peso promedio de 55.6 Kg y estatura promedio de 1.59m, son 60% de carbohidratos, 20% a 25% de proteínas y entre 15% y 20% de lípidos.

El estado nutricional se lo define como la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifican aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional (Periodistas y medios de comunicación, 1995). Podemos decir también que un estado nutricional adecuado mantiene las medidas antropométricas y nivel de hemoglobina dentro de los parámetros normales. Por su parte se denomina estado nutricional inadecuado cuando las medidas antropométricas están fuera de los parámetros normales. Un estado nutricional óptimo favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y protege al individuo de las enfermedades y trastornos. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales.

La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. De ahí, la importancia de aplicar técnicas apropiadas para la valoración nutricional, que permitan detectar si hay deficiencias nutricionales en las primeras fases del desarrollo, de esta manera, se podrá mejorar el consumo alimentario antes de que sobrevenga un trastorno más grave que lo lleve a la malnutrición (Hernández, 1992). Por ello se afirma que, el estado nutricional refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuadas a las necesidades del

organismo. La ingestión es la forma fisiológica de introducir los elementos que puedan influir nutricionalmente en el organismo y se realiza a través de la vía digestiva. La excreción es el proceso mediante el cual el organismo expulsa elementos incorporados con anterioridad, luego de haberlos utilizado en los procesos metabólicos. Sin embargo el balance entre ingestión y excreción revelara un resultado que puede ser positivo, negativo o neutro, influyendo cada uno de ellos en el estado nutricional del individuo, en el caso de la energía cuando el balance es positivo el ingreso supera el egreso y se suele producir la acumulación de ese saldo en energía en forma de sustancias que son almacenadas en el organismo como reserva energética, a veces estas reservas son excesivas, produciendo a enfermedad conocida como obesidad, cuando es negativo, el organismo debe utilizar reservas acumuladas para abastecer de combustible al metabolismo, es así como se reducen las provisiones calóricas acumuladas en la grasa del tejido adiposo generando desnutrición calórica (Raquel, 2003).

La evaluación del estado de nutrición debe formar parte del examen rutinario de la persona y es una parte importante de la exploración clínica del paciente enfermo. Las poblaciones con mayores riesgos por deficiencia de nutrientes son los lactantes, los niños, las embarazadas, los ancianos, las personas hospitalizadas, los enfermos crónicos y las familias de bajos ingresos; en estos casos, la deficiencia puede obedecer a un consumo inadecuado, a un incremento de sus necesidades, a alteraciones en la digestión o en la absorción, a problemas metabólicos, o a un aumento de la excreción de nutrientes esenciales. En principio, la valoración inicial se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico. Por otro lado se afirma que el estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cubren sus necesidades de nutrientes. El ingreso de nutrientes depende del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo pueda hacer de ellos, y de la influencia de factores socioeconómicos, emocionales, culturales, físicos, etc. La malnutrición provoca alteraciones en el crecimiento y el desarrollo, osteoporosis, menos resistencia a las infecciones, cicatrización deficiente de heridas y un

resultado clínico desfavorable con mayor riesgo de enfermedades y supervivencia (Olguín,1986).

El crecimiento y desarrollo, son un conjunto de cambios somáticos y funcionales que se producen en el ser humano. Donde este proceso biológico requiere de un período más prolongado para madurar durante la niñez, infancia y adolescencia, en relación con otros seres vivos, ya que el sistema nervioso central madura lentamente. En el niño constituyen excelentes indicadores de salud, porque al evaluar a una población se buscan indicadores como mortalidad infantil o materna y los principales aspectos para valorar el crecimiento y desarrollo del niño son el control periódico del peso, talla y perímetros. Una alimentación variada es esencial para el crecimiento y el desarrollo normal del niño entre 6 y 12 años. En esta etapa el niño ya puede participar en la elaboración de algunas comidas y su sentido de gusto está lo suficientemente desarrollado. Es por esto que durante este período, padres, pediatras y educadores deben orientar los buenos hábitos de una adecuada alimentación (Martínez y Pedrón, 1996). Por lo que el peso para la edad (P/E), es un índice útil para vigilar la evolución del niño (a), a través del seguimiento de su curva de crecimiento, se compara el peso del niño con el peso de otros niños de la misma edad. Es sensible, fácil de entender y susceptible de ser modificado en forma relativamente rápida, en situaciones de malnutrición proteico-calórica. Identifica la gravedad de la desnutrición o la presencia de sobrepeso u obesidad. Sin embargo, el índice peso para la edad ha sido el más usado para clasificar la desnutrición proteico-calórica y determinar su prevalencia. Con esta clasificación se puede evaluar, la desnutrición leve, es decir un peso/edad de 76-90% de la mediana de referencia; la desnutrición moderada 61-75% y la desnutrición grave con un peso/edad menor de 60% o mediante percentiles (Quintero, 2001).

Así como La talla para la edad (T/E), se lo conoce como la cronicidad nutricional, donde el déficit refleja el estado de salud y nutrición de un niño o comunidad a largo plazo, tomando en cuenta la variación normal de crecimiento de una determinada población, peso bajo al nacer, peso o talla corta de los padres, escasa ingestión de nutrimentos, infecciones frecuentes o ambas. A nivel

poblacional refleja condiciones socioeconómicas pobres. Este indicador permite evaluar el crecimiento lineal del sujeto, debido a que el incremento de talla es más lento que el incremento de peso.

Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse más pausados y también recuperarse más lentamente. Por tanto, este índice refleja la historia nutricional del sujeto y estima el grado de desnutrición crónica al ser comparado con niños (as) de su misma edad. Por sí solo la Talla/Edad no indica la razón de que un individuo sea de baja estatura y puede reflejar tanto un proceso patológico, como una variación normal (Martínez y Pedrón, 1996). En la práctica, la Talla/Edad identifica la desnutrición pasada o crónica. No puede medir cambios en la malnutrición a corto plazo.⁴² El peso para la talla (P/T), expresa la relación entre el peso y la talla del niño (a), determinando así los límites normales para cada peso y para cada talla. Se utiliza después del primer año de vida para seleccionar solo aquellos niños que padecen desnutrición aguda (peso bajo para su estatura), con riesgo inmediato de enfermar y morir.

Estos niños han tenido una pérdida severa, pero dominante de grasa corporal, habitual en la carencia aguda de alimentos, con riesgos de enfermar o morir. Mediante percentiles o calculando puntuaciones, valorando ambos parámetros independientemente de la edad y es muy útil para detectar precozmente la malnutrición aguda, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad (Quintero, 2001). Entonces el índice de masa corporal (IMC), es una medida que usa la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal. Es una herramienta útil para identificar a las personas que se encuentran con sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes. Es importante tener en cuenta que cuando está elevado indica "sobrepeso", que puede ser debido a exceso de masa grasa (obesidad) o a exceso de masa magra (constitución atlética). Para diferenciarlo resulta muy útil el perímetro del brazo y el pliegue tricipital y subescapular, que proporcionan información más específica respecto a la composición del peso del niño. De esto que el estado nutricional empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y terminando en la etapa adulta. Para mantener un estado nutricional dentro de los parámetros normales

es necesario ingerir los nutrientes en cantidades recomendadas de acuerdo a la edad, y satisfacer las necesidades: biológicas, psicológicas y sociales. La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable en el organismo, lo constituyen los micronutrientes, macronutrientes y las energías (Fernández, 1993).

Hay diversas influencias que determinan el consumo y hábitos alimentarios de los niños. Las principales influencias sobre el consumo alimentario en los años del desarrollo, se identifica el ambiente familiar, las tendencias sociales, los medios de comunicación, la presión por parte de los compañeros y los padecimientos o enfermedades.

Por su parte la designación edad escolar se emplea para referirse al periodo que se extiende desde los 6 años, hacia los 12 años. Esta denominación responde a un criterio de delimitación del mismo por edad cronológica, y hace referencia al inicio de los aprendizajes sistemáticos y su inserción en ámbitos extra-familiares.

En este periodo el niño se enfrenta a una de las etapas más exigentes de su desarrollo personal, determinante para la consolidación de su personalidad y de sus capacidades emocionales. Por primera vez en su vida deberá desenvolverse en un ambiente formal que le exigirá un desempeño objetivo en campos hasta ahora no explorados para él (Motero y Restrepo, 1997). El ingreso al sistema escolar, que expone al niño a nuevos evaluadores externos, coincide con mayores expectativas de la familia respecto al comportamiento del niño, su adaptación a las normas sociales y el despliegue de su capacidad cognitiva. Simultáneamente el niño continuará con mayor fuerza el proceso de separación de sus padres, logrando así el grado necesario de autonomía para incursionar en otro medio social, donde sus compañeros comienzan a constituirse en referentes significativos (Motero y Restrepo, 1997).

Durante la etapa escolar, el crecimiento llega a su punto más lento antes de comenzar con el estirón puberal. El niño crece a razón de 5 a 6 centímetros en

promedio y aumenta alrededor de 3 kilos en un año. Los intereses personales, sumados a las habilidades innatas y al entrenamiento, permiten comenzar el desarrollo de expertos en cada área (Antúnez, 2001). La niñez es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las necesidades calóricas 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; y aumenta la talla en un aproximado de 5 cm. por año. Asimismo, se debe entender que los factores nutricionales y el rendimiento académico de los niños en etapa escolar de hace menos de una década, se consideraba que el problema de la malnutrición en escolares afectaba a el rendimiento intelectual de niño y sobre todo a la sociedad ya que año a año tras una mal alimentación y nutrición en los escolares afecta el desarrollo y el progreso a nivel mundial, es por esto la preocupación de hoy en día en mejorar la calidad de vida de los niños, incluyendo la proyección de una exitosa y feliz inclusión en la sociedad. Las condiciones para lograr ese cometido serían estar sano, actuar sobre las enfermedades de la vida adulta que son prevenibles desde la infancia como lo es la aterosclerosis, obesidad, diabetes, osteoporosis y contar con un adecuado estado de nutrición. Si bien es cierto que los primeros años de la escuela primaria actúan como niveladores, para luego en los últimos años de la primaria hacer desarrollar más el intelecto de escolar, tomando en cuenta la alimentación del niño, una buena nutrición, la actividad física, el nivel socioeconómico, y la relación intrafamiliar (Antúnez, 2001).

La mortalidad es muy baja en esta edad, así como también lo es el riesgo de enfermar gravemente o de hospitalizarse. La principal causa de muerte y de hospitalización la constituyen los accidentes, generalmente ocurridos fuera del hogar. En el escolar, los principales motivos de consulta médica son: las enfermedades respiratorias agudas y las infecciosas, aunque la frecuencia de

estas enfermedades, es más baja que en las edades anteriores. Por tal motivo se debe aprovechar la ocasión para realizar una supervisión completa de salud e ir en búsqueda de aquellos problemas, que por su potencial gravedad o frecuencia es necesario identificar en esta etapa (Antúnez, 2001). Las malnutriciones, especialmente por exceso, donde el sobrepeso y la obesidad comprometen aproximadamente a un tercio de los niños de esta edad, ocasiona caries dentales, problemas visuales y auditivos, desviaciones de la columna, trastornos del desarrollo: enuresis, déficit de atención y del aprendizaje 19 Sólo recientemente se ha aceptado científicamente que la malnutrición afecta al desarrollo de los niños. En tanto, aquellos menores que fueron malnutridos graves por alguna enfermedad (cardiopatías o celíacos, diabetes infantil, arterosclerosis) una vez curados no demuestran deficiencias. La malnutrición es una faceta con múltiples factores como contaminación ambiental, causa de enfermedades frecuentes, mala estimulación psicosensorial temprana, deficiencias nutricionales y bajo nivel educacional de progenitores, cuya educación no les permite ayudar a sus hijos en las exigencias curriculares.20 Muchos padres piensan que la enseñanza que reciben sus hijos es inadecuada, que deja mucho que desear y que no los prepara para el futuro. Es muy posible que tengan razón, y hay múltiples explicaciones sobre las causas de esta insatisfacción. La escuela es un espejo de la sociedad, de la capacitación y vocación de los maestros, de los recursos materiales con que cuenta, de la valoración de los padres hacia la educación de los hijos y de su participación en la misma (Eytel, 1993).

1.3.2. Rendimiento académico

El rendimiento escolar es un constructo complejo que viene determinado por las correspondientes interacciones de diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc., estas variables son clasificadas de tipo intrínseco: son inherentes al individuo, biológicas, de tipo endógeno, como: el retardo mental y condiciones físicas deficientes. Las variables de tipo extrínsecas ubican al ambiente familiar, escolar y social. En el ámbito escolar los factores que influyen en el rendimiento escolar, han sido agrupados en tres categorías, donde la primera dice relación con las

características de la institución educacional, donde son importantes factores como la dirección y clima institucional. La segunda categoría se relaciona con los aspectos curriculares en los que se desarrolla la asignatura, éstos tienen que ver con los sistemas didácticos, programas, carga académica; la tercera categoría tiene que ver con el profesor de la asignatura, aquí son relevantes aspectos como el sexo, la edad, el grado de preparación, la interacción con el alumno, etc. Debe entenderse entonces que la buena nutrición empieza desde la etapa fetal, el desarrollo en el útero, y se extiende particularmente desde la niñez hasta la adolescencia, terminando en la etapa adulta. Se estima que el número de niñas y niños menores de cinco años que muere cada año en América Latina, es de un millón. Muchas de estas muertes podrían evitarse si esas niñas y niños tuvieran un estado nutricional adecuado (Eytel, 1 9 9 3). Para mantener un estado nutricional dentro de los parámetros normales es necesario ingerir los nutrientes en cantidades recomendadas de acuerdo a la edad, y satisfacer las necesidades: biológicas, psicológicas y sociales. La ingesta recomendada de nutrientes depende de muchos factores, pero a medida general, los requerimientos básicos que una persona necesita para mantener un equilibrio saludable en el organismo, lo constituyen los micronutrientes, macro nutrientes y las energías.

Los micronutrientes son aquellos nutrimentos que se requieren en cantidades muy limitadas, pero que son absolutamente necesarios; entre estos tenemos: Vitaminas y minerales. Por ejemplo, la vitamina C aumenta la absorción intestinal del hierro cuando los dos nutrientes se ingieren juntos. La deficiencia de hierro es la causa principal de anemia nutricional, también se asocia a alteraciones del sistema inmunológico, apatía, cansancio, debilidad, dolor de cabeza, palidez y bajo rendimiento escolar; además ocasiona que no llegue suficiente oxígeno a los tejidos del cuerpo (Eytel, 1 9 9 3) . Los macro nutrientes son aquellos nutrimentos que se requieren en grandes cantidades para el buen funcionamiento del organismo y son: carbohidratos, lípidos y proteínas (Robles, 2005).

Las proteínas son los nutrientes que desempeñan un mayor número de funciones en las células de todos los seres vivos, así como la división celular, lo

cual es necesario para crecer adecuadamente (6 y 8). Las proteínas cumplen la función plástica de conformar los tejidos del organismo, incluido el sistema nervioso y el cerebro, un deficiente consumo puede afectar su desarrollo. La glucosa es el principal combustible del cerebro, ya que este consume las 2/3 partes de glucosa contenida en sangre. Las grasas o lípidos: son una fuente concentrada de energía alimentaria; además, facilitan la absorción de las vitaminas A, D y E (6). Los glúcidos y los lípidos cumplen la función energética, su déficit ocasiona falta de energía para el rendimiento físico y mental; ya que el consumo de energía (en forma de oxígeno y glucosa) del cerebro con relación al resto del cuerpo es aproximadamente del 20%, manteniéndose muy estable en torno a ese valor independientemente de la actividad corporal (Robles, 2005).

Estado nutricional en las diferentes etapas de vida de 0 - 6 meses; la alimentación tiene que ser sólo con leche materna, ya que esta tiene todos los requerimientos nutritivos que necesita un bebé hasta los seis meses (6). El niño en esta etapa de vida debe ganar de 20 a 30 gr. diarios y aumentar 2.5 cm. al mes. De 6- 12 meses en esta edad, aumenta el riesgo de que enfermen por infecciones o sufran de desnutrición. En estos meses la atención se centra en dar a los bebés la alimentación complementaria (además de la lactancia materna) con alimentos ricos en hierro, para prevenir la anemia. El peso que debe ganar el niño es de 85 a 140 g. de modo que al final del primer año, debe triplicar su peso de nacimiento; asimismo debe aumentar 1.25 cm mensual, la longitud al nacer aumenta aproximadamente un 50% al final del primer año de vida. De 12- 24 meses de los niños y niñas de esta edad ya pueden compartir la olla familiar y recibir la dieta repartida en cinco o seis tiempos al día (6). Desde el primer año de vida, hasta los 2 años y medio, el niño cuadruplica su peso de nacimiento, es decir, anualmente aumenta de 2 a 3 kg.; en el 2 año de vida crecen aproximadamente 1 cm por mes. En el pre-Escolar comprenden los niños y niñas que tienen de 2 a 5 años; en esta edad, aumenta el riesgo de malnutrición, ya que los problemas principales es una negación del niño para comer; por tanto, aún se deben dar los alimentos de 4 a 5 veces por día, con una dieta balanceada. En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 kg. Por año; en el tercer año de vida, el niño aumenta de 6 a 8 cm. Y a partir de esta edad empieza a crecer de 5 a 7.5 cm por año (García, 2002).

En el escolar; la niñez es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, los problemas de malnutrición afectan principalmente durante la primera infancia, ocasionando problemas en el crecimiento y desarrollo, afectando la atención y el aprendizaje. Las necesidades calóricas 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 (García, 2002). En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 Kg. por año; y aumenta la talla en un aproximado de 5 cm. por año. La adolescencia es la segunda etapa de rápido crecimiento, y los efectos de la nutrición sobre el desarrollo cognitivo se encuentran relacionados (5). En esta etapa de vida el niño aumenta de 17.5 a 23.7 kg., y el adolescente crece de 20.5 a 27.5 cm. Un estado nutricional adecuado está caracterizado por mantener las medidas antropométricas y nivel de hemoglobina dentro de los parámetros normales, y se ha denominado estado nutricional inadecuado cuando las medidas antropométricas y el nivel de hemoglobina están fuera de los parámetros normales. La nutrición inadecuada se puede manifestar de la siguiente manera: La desnutrición; se manifiesta como retraso del crecimiento (talla baja para la edad) y peso inferior al normal (peso bajo para la edad), es a menudo un factor que contribuye a la aparición de las enfermedades comunes en la niñez y, como tal, se asocia con muchas causas de muerte de los niños menores de 5 años. La desnutrición crónica, medida según el retraso del crecimiento, es la forma más frecuente de desnutrición. Así mismo, la desnutrición en la etapa pre- escolar y escolar afecta la capacidad de atención y aprendizaje en los niños (García, 2002). La desnutrición infantil puede clasificarse de la siguiente manera: Leve (10% déficit), moderada (20 – 40% de déficit) y severa (más de 40% de déficit). Las formas leves y moderadas presentan déficit de peso y talla sin otros signos o síntomas. Y puede ser aguda o crónica por la duración de esta. La desnutrición severa puede ser del tipo Marasmo o Kwashiorkor o tipos mixtos. El Marasmo es el primer signo es el retardo en el crecimiento, luego la disminución de la actividad física y el retardo psicomotor, la piel es delgada y suave, atrofia muscular, indiferencia y apatía. El crecimiento cerebral es lento e incluso puede llegar a ver cierto grado de atrofia.

Es más frecuente en menores de un año. Kwashiorkor se caracteriza por un edema. Hay lesiones de la piel, cabello rojizo, uñas y boca. Falta de interés para los juegos y las cosas que lo rodean, pueden estar irritables y tienen proteínas muy bajas, representa en niños entre uno y seis años (Mugny, 1992). El sedentarismo, es uno de los principales factores que favorece la obesidad en el mundo. La obesidad se puede medir mediante el Índice de Masa Corporal; esta es una enfermedad del siglo XX, y es un problema común en la infancia y adolescencia, ya que influyen mucho los medios de comunicación que auspician las comidas chatarras.

La persona obesa somete a su esqueleto y a sus músculos a un mayor esfuerzo, además provoca alteraciones metabólicas como la mayor secreción de la hormona insulina, que lleva al desarrollo temprano de la diabetes; daña el sistema cardiovascular y produce hipertensión e hipertrofia cardíaca. La valoración nutricional permite determinar el estado de nutrición de la persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud o algunas deficiencias que pueda presentar en relación con su estado nutricional (Mugny, 1992). La valoración del estado nutricional se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico. Para realizar la anamnesis, es necesario obtener cuatro datos de máximo interés: El tipo de la dieta, la conducta alimentaria, la actividad física y la existencia de enfermedades que puedan alterar la nutrición. La exploración clínica irá dirigida a valorar globalmente la nutrición, detectar la existencia de manifestaciones carenciales y cualquier otro signo pronóstico, mediante el examen físico. La Antropometría nutricional Se basa en el estudio de un reducido número de medidas somáticas. Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso, la talla, el perímetro craneal, actualmente ya no se estima tan relevante el perímetro del brazo y el grosor del pliegue cutáneo. Los índices de relación más utilizados son: peso/talla, talla/ edad, peso/ edad y el Índice de Masa Corporal.

Peso es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible. En la valoración del porcentaje del peso para la edad se basa la clasificación de malnutrición, propuesta por Gómez en 1995, donde establece

tres grados: Malnutrición de primer grado o leve, cuando el peso se encuentra entre 75 y 90 por 100 del peso medio para la edad y de acuerdo al sexo; Moderada cuando se sitúa entre el 60 y 75 por 100 y de tercer grado o grave al 60 por 100. Para pesar al niño, se realizará cuando este se encuentre en ayunas, para obtener un peso exacto, y se contará con una balanza, la cual será calibrada después de pesar a cada niño; el niño procederá a retirarse la ropa y se le pedirá que suba a la balanza en la parte central y se coloque en posición firme evitando el movimiento, y se procederá a pesar al niño (Mugny, 1992). La Talla es el parámetro más importante para el crecimiento en longitud, pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; por eso solo se afecta en las carencias prolongadas, sobre todo si se inicia en los primeros años de vida, y generalmente sucede en los países en vías de desarrollo. En el Perú, es muy factible relacionar el peso con la talla para obtener unos valores confiables. Para realizar la medición de la talla se realizará de la siguiente manera: El estudiado con los pies descalzos permanecerá de pie, guardando la posición de atención antropométrica con los talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallímetro; posteriormente para toma de la medida, el estudiado hará una inspiración profunda para compensar el acortamiento de los discos intervertebrales. El antropometrista efectuará una leve tracción hacia arriba desde el maxilar inferior y manteniendo el estudiado la cabeza en el plano de Franckfort (Majluf, 1993).

Relaciones peso / talla; En 1972 Waterlow publicó una nueva clasificación de los estados de malnutrición basados en las modificaciones de la relación Peso/ Talla y la influencia predominante sobre uno y otra de la malnutrición aguda o crónica; ahí opone el concepto de malnutrición aguda, que se expresa sobre todo por pérdida de peso en relación a la talla, retraso de crecimiento por carencia nutritiva crónica (enanismo o hipocrecimiento nutricional), que afecta a la talla para la edad manteniéndose normales las relaciones entre esta y el peso. Basándonos en estas teorías, se han construido gráficas para valorar de manera sencilla el estado nutricional, y son las siguientes: Índice nutricional: Se basa en la comparación de la relación simple del peso y la talla del paciente con la relación del peso y talla medios para la correspondiente edad y sexo. Las curvas de distribución del peso para la talla; solo se puede utilizar con fiabilidad durante el periodo en que la distribución del

peso para la talla es independiente de la edad, lo que sucede en condiciones normales desde los dos años hasta el comienzo de la pubertad. Fuera de ese periodo deben utilizarse los 3 primeros años de edad las curvas de distribución de cociente peso/ talla con relación a la edad de McLaren y Read o utilizar la relación peso/ talla² de Quetelet. Índice de Quetelet o Índice de Masa Corporal: El peso es más sensible a los cambios en el estado nutricional y la composición corporal que la talla y su coeficiente de variación frente a ellas es varias veces superior, por eso para que la relación entre ambas refleje mejor el estado de nutrición es necesario modificar uno de ellos, bien disminuyendo el valor relativo del peso o aumento de la talla.

Así en 1869 Quetelet utiliza la relación peso/ talla²; pero en 1972 Keys lo rebautizó como Índice de Masa Corporal (IMC), y es el que mejor se correlaciona con la proporción de grasa corporal en el adulto. En el niño se ha demostrado que es el que mejor representa el peso relativo a través de toda la infancia, excepto durante el comienzo de la pubertad, en que sería más preciso el índice P/T²; sin embargo, aun durante ese periodo el índice de Quetelet se correlaciona estrechamente con la grasa corporal y debe considerarse el más adecuado para cualquier edad (Majluf, 1993). Para definir el sobrepeso y la obesidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone el Índice de Masa Corporal (IMC), que se obtiene dividiendo el peso (en kilos) entre la talla (en metros) elevada al cuadrado. En el niño el valor de IMC varía con las distintas fases del desarrollo del tejido adiposo y es necesario utilizar estándares obtenidos a través de un estudio longitudinal, donde la clasificación de índice de masa corporal en personas de 6 a 19 años, según el MINSA, es de acuerdo a la edad en años y meses y de acuerdo al sexo, y se obtiene: Delgado, Normal, Sobrepeso u Obesidad. Para la investigación realizada, se clasifica I.M.C. dentro de los parámetros normales, cuando se encuentra en un estado normal e I.M.C. fuera de los parámetros normales cuando se encuentra en un estado de delgadez, sobrepeso u obesidad (Majluf, 1993). Pliegues cutáneos: La medida del espesor del pliegue cutáneo permite estimar con bastante aproximación la cantidad de grasa cutánea que constituye el 50 por 100 de la grasa corporal. El modelo más utilizado es el Holtain Skinfold Caliper, cuya precisión es de 0,2 mm.

El pliegue del tríceps estima la obesidad generalidad o periférica, mientras que el pliegue subescapular mide preferentemente la obesidad troncular a la que se le conoce un mayor valor como predictor de patología asociada a la obesidad. Las exploraciones más complejas sirven para analizar con precisión la composición corporal y la repercusión de las alteraciones subclínicas de la nutrición, los cuales pueden ser marcadores bioquímicos del estado nutricional, donde se expresará en los cambios del sistema endocrino, modificaciones de los niveles de algunas sustancias (aminoácidos, vitamina, minerales), y entre los exámenes más importantes es el examen de hemoglobina. Nivel de hemoglobina: Es un examen de sangre que consiste en extraer una pequeña muestra de sangre con el objetivo de identificar los niveles de hemoglobina en sangre. Los valores normales de hemoglobina en sangre de acuerdo a la edad son: Recién nacido (13,5 a 19,5 gr/dl), 3 meses (9,5 a 12,5 gr/dl), 4-24 meses de edad (11 a 13 gr/dl), entre los 3 y 5 años (12 a 14 gr/dl), entre los 5 - 15 años (11,5 a 15 gr/dl), hombre adulto (13 a 16 gr/dl) y mujer adulta (11,5 a 14,5 gr/dl) (2); para el estudio realizado, se estima hemoglobina normal, cuando se encuentra dentro de los parámetros normales y baja hemoglobina cuando se encuentra por debajo de lo normal, ya sea en riesgo o anemia.

También se puede identificar mediante los niveles de hematocrito que refleja aproximadamente el triple del valor de hemoglobina; los valores normales que se encuentran en sangre de acuerdo a la edad son: recién nacido (44 a 56 %), 3 meses (32 a 44 %), al año de edad (36 a 41 %), entre los 3 y 5 años (36 a 43 %), entre los 5 a los 15 años (37 a 45 %), hombre adulto (40 a 54 %) y mujer adulta (37 a 47 %). La anemia es una condición caracterizada por la disminución en la cantidad de eritrocitos o de hemoglobina, lo que ocasiona dificultad para transportar oxígeno a las diferentes partes del cuerpo, en especial al cerebro; la principal causa de anemia es la deficiencia de hierro. La deficiencia de hierro puede presentar alteraciones de los tejidos epiteliales (ulceraciones de la lengua), uñas adelgazadas o en cuchara, disfagia o trastornos en la menstruación, cansancio, palidez, piel seca, elástica y arrugada, a veces con tinte café; pelo seco y escaso y escleróticas de color blanco perla. Otras de las consecuencias por falta de hierro en el organismo, es inadecuada síntesis

proteica, deficiencia inmunitaria, aumento del ácido láctico, aumento de noradrenalina, menor compensación de enfermedades cardiopulmonares y anemia. La forma de identificar la carencia de hierro es una menor respuesta al estrés, menor rendimiento laboral, alteración en la conducta y mala regulación térmica. Entre las funciones más importantes del cerebro que se relacionan con un adecuado rendimiento académico tenemos: Transporte y depósito de oxígeno en los tejidos: El grupo hemo o hem que forma parte de la hemoglobina y mioglobina está compuesto por un átomo de hierro. Estas son proteínas que transportan y almacenan oxígeno en nuestro organismo. La hemoglobina, proteína de las sangres, transporta el oxígeno desde los pulmones hacia el resto del organismo. La mioglobina juega un papel fundamental en el transporte y el almacenamiento de oxígeno en las células musculares, regulando el oxígeno de acuerdo a la demanda de los músculos cuando entran en acción y a demanda de la actividad intelectual. Metabolismo de energía es la que interviene en el transporte de energía en todas las células a través de unas enzimas llamadas citocromos que tienen al grupo hemo o hem (hierro) en su composición. El hierro tiene un papel importante en el sistema nervioso central, ya que participa en la regulación de los mecanismos bioquímicos del cerebro, en la producción de neurotransmisores y otras funciones encefálicas relacionadas al aprendizaje y la memoria como así también en ciertas funciones motoras y reguladoras de la temperatura.

Descarte de parásitos; existe una gran variedad, entre ellas tenemos a los gusanos cilíndricos como las uncinarias, que ingresan por la piel, ocasionando anemia crónica. En todos los casos una higiene adecuada y la cocción de los alimentos, disminuyen los riesgos de infectarse. El diagnóstico es con un examen de heces y los síntomas de parasitosis son: diarrea crónica, dolor abdominal difuso, aerofagia y mala absorción de algunas sustancias nutritivas, ocasionando pérdidas de grasas o anemia por mal absorción del hierro (Olguín, 1986). Por lo tanto, el estado nutricional es la condición resultante de la ingestión, digestión y utilización de los nutrientes; se puede evaluar combinando varios indicadores que incluyen cada una de las partes del proceso. Dicha evaluación nutricional es sistemática y nos permite obtener, verificar e interpretar datos, que expliquen la

causa y el estado de los problemas relacionados con la nutrición de los individuos (Mahan y Escott, 2009). Para realizar esta evaluación, se utilizan diferentes parámetros intrínsecos como la valoración global subjetiva, que es el examen físico empleado para detectar signos del rendimiento académico de los niños es una de las preocupaciones más comunes de todas las familias. En muchas ocasiones, las notas no son las deseadas y para las familias no siempre es una tarea sencilla enfrentarse a las malas calificaciones escolares. Muchos son los interrogantes y pocas las respuestas para las familias que han de afrontar esta problemática cada vez más extendida: ¿cuál es la causa de las malas notas?. Conocer las causas del bajo rendimiento escolar es el primer paso para mejorar el rendimiento académico de nuestros niños. Entonces, ¿cómo mejorar el rendimiento escolar de los niños? ¿Por qué no estudia? ¿Por qué no siempre obtiene los resultados esperados? Es muy importante desarrollar su capacidad de aprender a aprender y crear un hábito de estudio. En el momento de buscar las causas al fracaso escolar se apunta a las deficiencias en los programas de estudio, los currículos desfasados, la falta de autonomía de los centros o la escasez de recursos. Todos estos factores tienen, sin duda, una evidente responsabilidad y notable influencia en el bajo rendimiento escolar de una buena parte de los alumnos, pero hay que tomar en cuenta en qué condiciones nutricionales se encuentra el niño para determinar su rendimiento académico (Olguín, 1986).

El bajo rendimiento en las y los niños es una problemática que cada vez aumenta más dentro de las escuelas primarias actualmente. Los profesores encuentran dentro de las aulas estudiantes que no muestran el interés ni deseos por aprender, no quieren lograr buenas calificaciones se ha convertido en un problema común entre los niños, el profesor no encuentra respuestas dentro del aula que estimulen a los niños. Sin embargo, en la mayoría de investigaciones, informes y ensayos sobre esta cuestión se obvia otro factor también muy importante: el de la mala alimentación de los niños. Existe una tendencia a olvidar un hecho innegable: el éxito escolar requiere de un alto grado de adhesión a los fines, medios y valores de la institución educativa. Es fundamental tener una actitud positiva hacia el sistema educativo y una alta motivación por el hecho

mismo de aprender que, por un lado, no todos los estudiantes presentan y, por otro, la institución educativa no es capaz de potenciar suficientemente. Por lo que el rendimiento académico es la forma de evaluar el aprendizaje de los niños. Son muchos los factores relacionados con el rendimiento académico que pueden influir en las calificaciones escolares y van a determinar las buenas o malas notas. Es importante conocer estos factores que determinan el aprendizaje para poder solventar las malas calificaciones e impulsar el rendimiento académico de nuestros niños (Olguín, 1986). Tal como definimos al rendimiento académico como un indicador del logro de aprendizajes programados Alas, (2005) como la medida de las capacidades obtenidas en la escuela, es decir, la evaluación que permite comprobar que el alumno puede promoverse al siguiente curso (Pizarro, 2000).

El buen rendimiento escolar determina a largo plazo la entrada segura al sector económico y productivo, lo que permite que las personas salgan del círculo de desigualdad y pobreza. Por esta razón, se debería asegurar a los estudiantes las herramientas necesarias para lograr dicho rendimiento, teniendo en cuenta que el futuro está en la población joven. A los jóvenes, también se les debe garantizar la promoción de la salud, pues, como lo dice la OMS, las actitudes, conductas y estilos de vida se configuran en la edad temprana y permanecen a lo largo de la vida. Se afirma entonces que el rendimiento académico es a su vez medido a través de la aprobación del curso, del promedio obtenido en lenguaje y matemáticas en el último año y en el período actual. El rendimiento académico, es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud. En la educación, ya sea escolar o universitaria, el estudiante deberá cumplir con los requerimientos necesarios del grado de estudios en que se encuentra, para lograr un aprendizaje óptimo (Wong, 2001). Rendimiento en el marco de la educación, toma el criterio de productividad; además mejorar los rendimientos no solo quiere decir obtener notas buenas, si no también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumnado y del resto de elementos implicados (padres, profesorado,

administración. El arte es fundamentalmente un medio de expresión. Los niños y niñas son seres en constante cambio y la representación gráfica que realizan no es más que el lenguaje de su pensamiento. A medida que van creciendo van percibiendo el mundo de forma diferente, por lo que la manera de expresar su realidad va cambiando. Se expresan de forma directamente proporcional a su desarrollo. El objetivo de las ciencias ambientales es buscar y conocer las relaciones que mantiene el ser humano consigo mismo y con la naturaleza. Implica un área de estudio multidisciplinario que abarca distintos elementos. Incluye el estudio de problemas ambientales y la propuesta de modelos para el desarrollo sostenible. La Comunicación integral es un área que busca desarrollar las competencias comunicativas y lingüísticas de las niñas y de los niños para que puedan expresarse y comprender mensajes competentemente en diferentes contextos comunicativos y con variedad de interlocutores, así como comprender y producir distintos tipos de texto, para informarse, satisfacer sus necesidades funcionales de comunicación y disfrutar con ellas (Wong, 2001).

La Educación física es la educación de la salud, del cuerpo-mente. Se debe enseñar los valores para que el alumno futura personal social, tenga los conocimientos mínimos que le permitan cuidar su cuerpo y mantener su salud. Como segunda concepto añadido que la educación física tiene que dar las bases motoras comunes a todos los deportes a fin de que los alumnos si deciden ser deportistas de competición lleguen con unos conocimientos motores básicos a todos los deportes. La Matemática, Ayuda a desarrollar su inteligencia, le enseña a pensar, favorece el desarrollo de capacidades y procesos cognitivos, facilita la comunicación con el profesor y su grupo, a la vez que le capacita para encontrar y usar estrategias, repercutiendo sus logros en las demás áreas. Personal social es el área que nos permite poner al escolar en contacto con el medio físico y social que le rodea, ayuda a enseñar a practicar los valores y nos impulsa a inculcar el amor a la patria a través de relatos de nuestro rico pasado histórico. En la medición del rendimiento escolar; Clemente (1996), refiere que no hace falta que los profesores sean omnipotentes ni superdotados, ya que los escolares necesitan profesores competentes, es decir, capaces de reconocer y valorar las capacidades y condiciones de los alumnos y que los animen a desarrollarlas y a

compartirlas con los demás (Wong, 2001). Es posible que el rendimiento evaluado por los profesores no obedezca realmente a los criterios que deberían emplearse para evaluar el Rendimiento Académico; es decir, otro tipo de variables pueden estar siendo consideradas para asignar la calificación al estudiante; sin embargo, es el indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas. Así como Rodríguez Espinar (1982) las considera como la referencia de los resultados escolares, pues las calificaciones constituyen en sí mismas, el criterio social y legal del rendimiento del alumno. Además, las notas cumplen una finalidad informativa a padres y autoridades académicas. Pérez Serrano, afirma que los cursos de lengua y matemática, son las mejores áreas predictores del rendimiento global; sin embargo, Clemente (1983) considera las notas como indicador fundamental del rendimiento académico y tienen en cuenta las calificaciones a lo largo del curso. Finalmente Pérez Serrano, concluye que las calificaciones son el mejor criterio con que se cuenta para medir el rendimiento escolar educando que “rindiese” repitiendo de memoria lo que se le enseña “más a la letra”, es decir, cuando más fiel es la repetición se considera que el rendimiento será mejor. (Webb y Fernández, 2007).

1.4. Formulación del problema:

¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015?

1.5. Justificación del estudio:

este trabajo de investigación se justifica en el Estado Nutricional de los niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015 donde está reflejado por los niveles de hemoglobina, índice de masa corporal y talla, que pueden estar determinados en valores normales o en valores alterados como en el caso de malnutrición (desnutrición u obesidad).

Esta investigación permite diagnosticar el estado nutricional de los niños, para relacionarlo con su rendimiento escolar, y fortalecer la importancia del rol de enfermería en el primer nivel de atención, donde se brinda educación continua a los entes 11 principales del desarrollo del escolar y adolescente, como son la familia y escuela; asimismo busca incentivar y motivar la promoción y prevención de la salud. Además, el costo social para el país que ocasionaría la desnutrición en niños, pueden ser devastadores y duraderos debido al incremento de la tasa de mortalidad, morbilidad, déficit motor, retraso en el crecimiento y desarrollo, analfabetismo, bajo rendimiento escolar, baja productividad, reduciendo así las probabilidades de desarrollo del Perú; asimismo el control de Crecimiento y Desarrollo del Niño forma parte del Plan Articulado de Nutrición, en donde la detección de casos se tienen que realizar de manera oportuna para evitar riesgos y complicaciones, y donde la enfermera cumple su rol principal como educadora de la salud.

La edad escolar comprende entre los 6 y 10 años de edad y la etapa adolescente entre los 11 y 19 años, es una etapa de grandes cambios, en donde el desgaste de energía es mayor y el desarrollo intelectual es grande, por lo cual la persona en esta edad requiere de un estado nutricional adecuado para un buen desarrollo de sus actividades, ya sean físicas o intelectuales. La enfermera del primer nivel de atención es la responsable de implementar actividades preventivo-promocionales y prevenir problemas potenciales, que conduce un estado nutricional fuera de los parámetros normales; realizando un trabajo continuado en todas las etapas de vida de acuerdo a sus necesidades y riesgos, y de esta manera incentivar el desarrollo de los programas de atención integral del niño y adolescente, aprovechando las políticas de intervención que actualmente se vienen incrementando.

Los alumnos son aquellos que aprenden de otras personas. Etimológicamente alumno es una palabra que viene del latín *alumnus*, que deriva de la palabra *alere*, que significa alimentar, significa también "alimentarse desde lo alto", contraponiéndose al significado de "alumno" como "carente de luz".La

Anemia que se caracteriza por la disminución anormal del número o tamaño de los glóbulos rojos que contiene la sangre o de su nivel de hemoglobina.

El Estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona o colectivo. La alimentación consiste en la obtención, preparación e ingestión de alimentos, es proceso de consumo, absorción y utilización de los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del cuerpo y para el mantenimiento de la vida. (Los nutrientes son sustancias químicas que se encuentran en los alimentos y que alimentan y nutren al cuerpo). Rendimiento es el proceso técnico pedagógico o producto que da una cosa, así como el Rendimiento académico es la capacidad, logro de los objetivos y aprendizajes que posee el alumno en la IE. El estudio será trascendente para la sociedad por cuanto permitirá realizar un diagnóstico del estado nutricional de la muestra, a partir de la identificación y medición de sus indicadores: edad, talla, peso y hemoglobina; así como también permitirá medir su rendimiento académico a partir del registro de calificaciones. Los beneficiarios de la presente investigación, inicialmente serán los estudiantes del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015 y posteriormente se extenderá a favor de los demás niños del Perú. Además, es importante porque hará posible que las Autoridades y los mismos padres de familia, se preocupen por el estado nutricional de sus hijos, así como también de su rendimiento académico.

1.6. Hipótesis:

Hi: Existe relación significativa entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015.

H0: No existe relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015.

1.7. Objetivos:

1.7.1. Objetivo General:

Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.

1.7.2. Objetivos Específicos:

- Identificar el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.
- Identificar el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.
- Establecer la relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.
- Establecer la relación entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.
- Establecer la relación entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

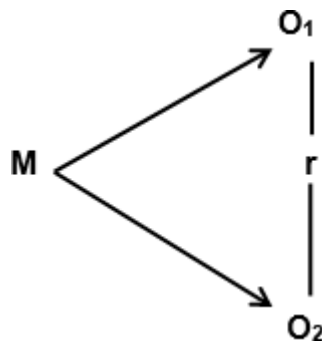
II.

Método

2.1. Diseño de investigación:

La investigación es cuantitativa, porque para la obtención, procesamiento y presentación de datos se utilizó la matemática y la estadística, así como también nos permite conocer las características más relevantes del problema, relacionando el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015 y esto se logró especificando las propiedades y características importantes de las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El diseño de investigación es no experimental – Correlacional, porque no se realiza manipulación de las variables de estudio y la finalidad de la investigación es determinar la relación que presentan las variables.



M = Muestra de estudio

O₁ = Estado nutricional

O₂ = Rendimiento académico

r = Relación de las variables de estudio

2.2. Variables, operacionalización:

Variable 1: Estado nutricional

Variable 2: Rendimiento académico

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición
Variable 1: Estado nutricional	El estado nutricional es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios	Es la condición que se encuentra el organismo de acuerdo a los nutrientes que consume, resultando un estado nutricional adecuado o inadecuado; y puede ser medido a través de la talla, IMC (Índice de Masa Corporal), que relaciona el peso con la talla de la persona y los niveles de hemoglobina.	Índice de masa corporal	Inadecuado	1	Ordinal
				Promedio	2	
				Adecuad	3	
			Nivel de hemoglobina	Inadecuado	4	
				Promedio	5	
				Adecuad	6	
Variable 02: Rendimiento académico	Es la expresión de una calificación cuantitativa en términos vigesimales, y cualitativa en bajo, medio y alto.	Promedios de calificación obtenida por el educando respecto a las asignaturas propias de su nivel escolar.	Promedio ponderado	Muy Bajo	1	Ordinal
				Bajo	2	
				Medio	3	
				Superior	4	

2.3. Población y muestra

Población (N): La población total a investigar fue 892 alumnos de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015.

$$N = 892$$

Muestra: Sabiendo el tamaño de la población podemos calcular la muestra (n) como sigue:

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

Dónde:

n es el tamaño de la muestra;

Z es el nivel de confianza;

p es la variabilidad positiva;

q es la variabilidad negativa;

N es el tamaño de la población;

E es la precisión o el error.

Luego para el estudio siguiente se tiene en cuenta una población de 668 tamizados y se considerará una confianza del 95%, un porcentaje de error del 5% y con la proporción del valor esperado conocida consideremos $p=0.5$

Entonces:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * (668)}{(668 - 1) * (0.05)^2 + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{0.9604 * 668}{(667) * (0.05)^2 + 0.9604}$$

$$n = \frac{576.24}{2.4579}$$

$$n = 234.4$$

$$n = 234$$

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica.

Se utilizó la técnica análisis documental a través de la ficha de registro formato Único atención SIS como instrumento (Ver anexo), para identificar el estado nutricional se utilizó la cartilla CRED y el rendimiento escolar de los niños mediante nómina de notas 2015. La Hoja de Registro, fue validado por criterio de jueces expertos aplicando la prueba binomial con un resultado < 0.05 (Ver anexo N°2).

La hoja de registro a utilizar fue el formato único de atención SIS, consta de las siguientes partes: N° de Formato, datos de la institución educativa, del establecimiento, del asegurado, de la atención, del destino del asegurado, Diagnóstico, Tratamiento y/o Procedimiento, firma del responsable de la prestación, firma del beneficiario o apoderado y Datos Específicos, donde se obtienen el peso, talla, I.M.C., nivel de hemoglobina; la cual fue llenado por el personal de salud responsable de la actividad. Para obtener el peso y la talla de los alumnos, se utilizó una balanza de pie y un tallímetro respectivamente, facilitados por la Red de Salud Huaylas Norte. Para la talla de los alumnos se le dio valores de 0 y 1, si se encontraban fuera o dentro de los parámetros normales respectivamente y al I.M.C. se asignaron valores de 0 y 1, si se encuentran fuera o dentro de los parámetros normales. El nivel de hemoglobina se obtuvo mediante una muestra de sangre, utilizando los siguientes materiales: canulilla, lanceta, alcohol, algodón, centrífuga, materiales de desecho, y para el procesamiento y lectura, se contó con la colaboración una profesional de Enfermería capacitado previamente por personal acreditado de la Dires - Ancash; los niveles de hemoglobina se clasificaron en valores de 0 y 1, para valores fuera o dentro de los parámetros normales respectivamente.

El estado Nutricional se obtuvo mediante la talla, I.M.C. y nivel de hemoglobina; con estos valores y teniendo en cuenta la base teórica del Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics y Donna L. Wong, en su libro Manual de Nutrición en Pediatría y Enfermería Pediátrica, respectivamente; se realizó la categorización del estado nutricional, asignándole valores de 1 ó 0 si

se encontraban dentro o fuera de los parámetros normales, respectivamente (Ver anexo), obteniendo lo siguiente:

- Estado Nutricional adecuado : 3
- Estado Nutricional Inadecuada : 0 - 2

El rendimiento escolar se evaluó teniendo en cuenta los promedios finales de su desempeño escolar en la I. E. Micelino Sandoval Torres, donde se realizó 4 clasificaciones, mediante los Cuartiles (Ver anexo).

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

Instrumento.

Para la recolección de datos, se realizó previamente la capacitación al equipo de trabajo conformada por 01 Lic. En enfermería y 01 Tec. En Enfermería con capacitación sobre antropometría de peso, talla, IMC, así como tamizaje de hemoglobina, todo ello por personal acreditado. Así mismo todos los materiales e insumos para la actividad financiados por el programa Plan Salud escolar de la Red de Salud Huaylas Norte. Posteriormente se coordinó con la UGEL – Huaylas y la dirección de la I.E Micelino Sandoval Torres – Caraz para la autorización de las actividades y el tamizaje, recolección de datos, el consentimiento informado de los padres y la participación voluntaria de los alumnos. Se realizaron visitas a la Institución Educativa de lunes a viernes, para la recolección de los datos en el mes de Agosto; en cada visita se procederá a realizar la medición de peso, talla y la obtención de muestras para el dosaje de hemoglobina, según horario autorizado por cada docente de aula.

La muestra de sangre se realizó junto con el peso de los alumnos, para lo cual se tomaron en cuenta las normas de bioseguridad y se procedió a sacar una gota de sangre; posteriormente se realizó el procesamiento de las muestras y la lectura correspondiente. Asimismo, se realizaron visitas domiciliarias para

obtener el consentimiento informado de los padres previamente antes de la recolección de datos del niño. Se solicitó al director de dicha institución, los promedios escolares del año escolar de los alumnos que participaron en la investigación. El procesamiento de datos se realizó en la base de datos del ARFSIS, posteriormente en una hoja de cálculo (Excel) codificando las puntuaciones según resultados obtenidos (ver anexo). El estado nutricional adecuado se obtuvo mediante la calificación de 3 puntos en relación a la talla, I.M.C. y nivel de hemoglobina; cuyos resultados permitieron el análisis Correspondiente, que se presentaron en gráficos, por ser el más adecua.

Validez.

Para la validación del instrumento de recurrió al juicio de expertos, a quienes se les entregó la matriz de validación, para posteriormente dar el visto bueno de la vialidad del instrumento y que es apto para ser aplicado a la muestra de estudio.

Confiabilidad.

Para el cálculo de la confiabilidad se recurrió a aplicar una prueba piloto conformada a 15 personas que no forman parte de la investigación, pero guardan similares características, posterior a ello se sometió al método estadístico coeficiente de Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado superior a 0.70 para ser aplicado a la muestra de estudio.

2.5. Métodos de análisis de datos:

La información recolectada fue tabulada y procesada en la base de datos del programa ARFSIS.2.2 de la Red de Salud Huaylas Norte, así como en el programa estadístico SPSS versión 22 para luego ser presentadas en tablas y figuras para realizar el respectivo análisis e interpretación.

Plan de análisis de la información.

En análisis de los datos se desarrolló empleando las técnicas estadísticas, que la teoría franquea. Los resultados obtenidos en el plan de procesamiento de datos, fueron sometidos al análisis cuantitativo, estableciendo las relaciones parte

todo e infiriendo las conclusiones cuantitativas que de ello se deriven. Estos resultados fueron confrontados con la teoría está siendo sometida a comprobación, es decir ello permitió la inferencia cualitativa de los resultados. Las técnicas estadísticas empleadas fueron razones, proporciones, índices, media aritmética, correlación, etc. Los cuáles se emplearon en función a las necesidades que la investigación plantea.

2.6. Aspectos éticos:

El presente estudio se desarrolló de acuerdo al método científico y teniendo en cuenta las normas, técnicas y procedimientos que permitan cumplir con los principios éticos en que se fundamenta toda investigación, tales como: la objetividad, el consentimiento informado, la transparencia, la confidencialidad y el respeto a la dignidad humana.

Para esta investigación se aplicaron los principios planteados en el informe Belmont (24).

Principio de la Beneficencia. Este principio consiste en tratar a las personas de una manera ética que implica no solo respetar a sus decisiones, sino también procurar su bienestar. En este sentido se han formulado dos reglas generales como expresiones complementarias de beneficencia: no hacer daño; y acrecentar al máximo los beneficios y disminuir los daños posibles. Este principio se tuvo en consideración al momento de entrevistar a los estudiantes evitando causarles daño u ofenderlos con las preguntas que se plantearon, además se respetó en todo momento cada opinión que expresaban, la finalidad fue lograr que participen para identificar el nivel de conocimiento que tienen sobre la tuberculosis; así fue como garantizamos la práctica de este principio.

Principio de Justicia. Se habla de justicia en el sentido de “equidad en la distribución” o “lo que se merece”. Una manera de interpretar el principio de justicia es que los iguales deben tratarse con igualdad, por eso se siguió este principio brindando un trato justo, sin distinción y equitativo durante el acercamiento a cada estudiante; se describe en este principio que ocurre injusticia

cuando se le niega a una persona algún derecho, en este estudio se respetó los derechos de los estudiantes en cuanto a la información brindada por tanto prevaleció la confidencialidad de los datos.

Principio de Respeto a la dignidad humana.

El respeto a las personas incorpora cuando menos dos convicciones éticas: primero, que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos y segundos, que las personas con autonomía disminuida tienen derecho a ser protegidas. Así, el principio de respeto a las personas se divide en dos exigencias morales separadas: la exigencia de reconocer autonomía y la exigencia de proteger a aquellos con autonomía disminuida, se tuvo en cuenta esta convicción ética que determinó que cada participante fuera tratado como agente autónomo, pues fueron ellos quienes decidieron colaborar con la investigación firmando el consentimiento informado, con previa explicación detallada sobre el propósito informado, con previa explicación detallada sobre el fin de la misma.

III. Resultados

3.1. Análisis descriptivo.

Tabla 1.

Frecuencia del estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Nivel	Dimensiones				Variable	
	Índice de masa corporal		Nivel de hemoglobina		Estado nutricional	
	FI	%	FI	%	FI	%
Inadecuado	129	55.13%	108	46.15%	112	47.86%
Promedio	80	34.19%	92	39.32%	87	37.18%
Adecuado	25	10.68%	34	14.53%	35	14.96%
Total	234	100.00%	234	100.00%	234	100.00%

Fuente: Base de datos

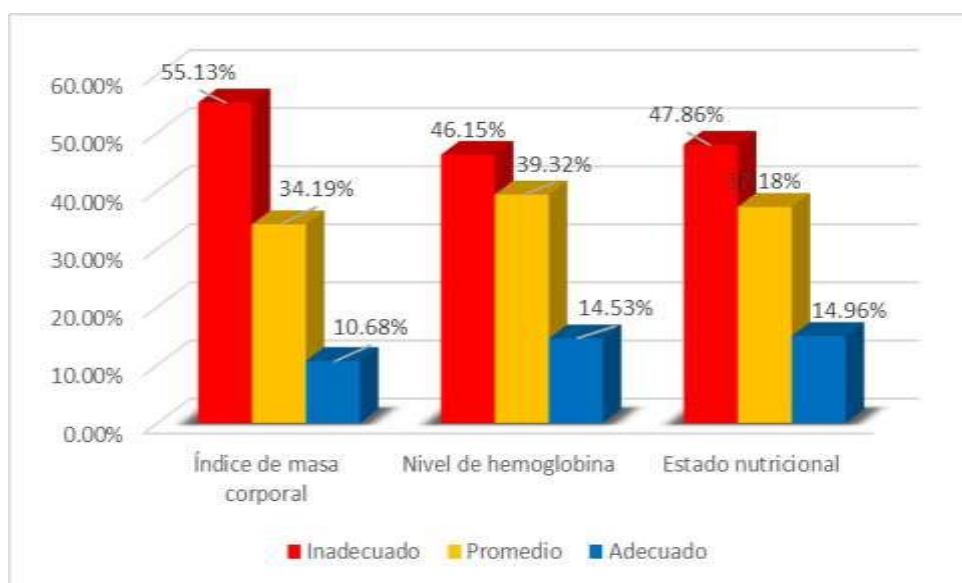


Figura 1.

Barra del estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados obtenidos en la tabla 1 y figura 1, se puede decir que la variable estado nutricional y sus dimensiones presentan los siguientes niveles: 129 estudiantes que representan el 55.13 % se encuentran en un estado nutricional inadecuado, seguido de 80 estudiantes que conforman el 34.19 % se encuentran en un estado nutricional promedio y por último solo 25 estudiantes que representan el 10.68 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional adecuado. Al describir a la segunda dimensión se tiene que 108 estudiantes que representan el 46.15 % se encuentran en un nivel de hemoglobina inadecuado, seguido de 92 estudiantes que representan el 39.32 % se encuentran en un nivel de hemoglobina promedio, por último se tiene que 34 estudiantes que representan el 14.53 % de la muestra se encuentra en un nivel de hemoglobina adecuado. Al describir a la variable de estudio se tiene que 112 estudiantes que conforman el 47.86 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional inadecuado, seguido de 87 estudiantes que representan el 37.18 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional promedio y por último 35 estudiantes que representan el 14.96 % se encuentran en un estado nutricional adecuado.

Tabla 2.

Frecuencia del rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Nivel	Rendimiento académico	
	FI	%
Muy bajo	82	35.04%
Bajo	64	27.35%
Medio	59	25.21%

Superior	29	12.39%
TOTAL	234	100.00%

Fuente: Base de datos

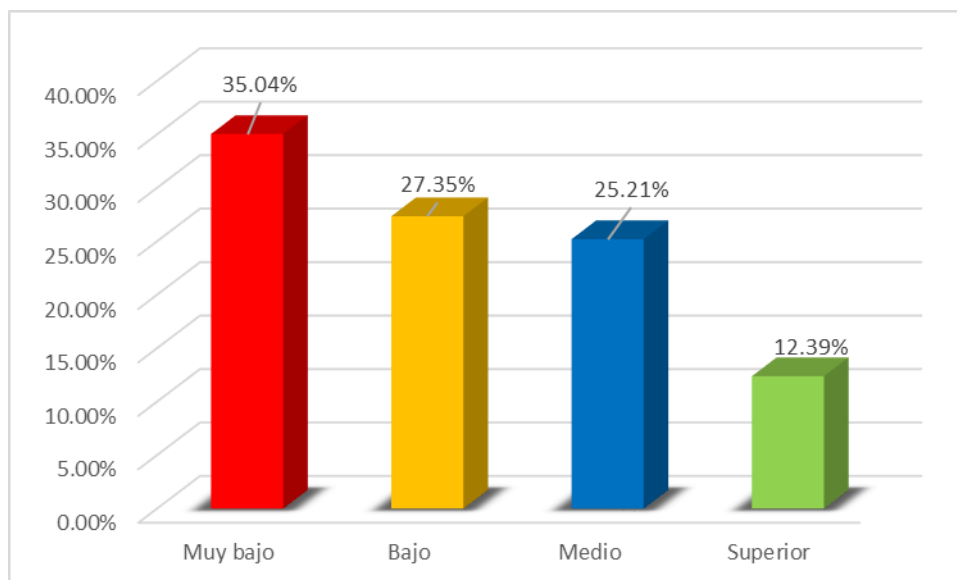


Figura 2.

Barra del rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados de la tabla 2 y la figura 2 se puede evidenciar el nivel de rendimiento académico que presentan los estudiantes, teniendo como resultado que 82 estudiantes que representan el 35.04 % de la muestra se encuentran en un nivel muy bajo, seguido de 64 estudiantes que representan el 27.35 % se encuentran en un nivel bajo, seguido de 59 estudiantes que representan el 25.21 % presentan un rendimiento académico medio y por último se encontró que 29 estudiantes que representan el 12.39 % de la muestra presentan un rendimiento académico superior.

3.2. Análisis inferencial.

Tabla 3.

Correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.

		Estado nutricional	Rendimiento académico
Estado nutricional	Correlación de Pearson	1	,678**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	234	234
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	,678**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	234	234

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos

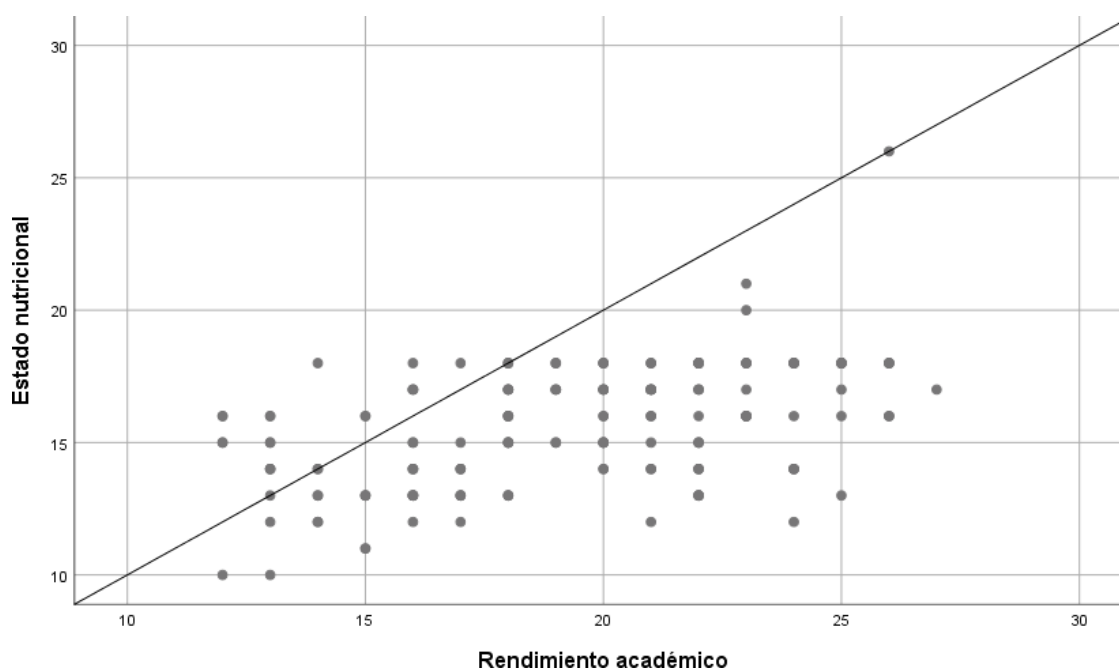


Figura 3.

Dispersión del estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados de la tabla 3 y la figura 3 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para la variable estado nutricional y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 0,743$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el estado nutricional influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar la comprobación de hipótesis se tiene que analizar el valor de la significancia alcanzada y para que se compruebe la hipótesis de investigación y se rechace la hipótesis nula se tiene que analizar el valor de la significancia obtenida y se considera significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior al 0.001, y dado que el resultado cumple con lo expuesto se opta por rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Tabla 4.

Correlación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

		Índice de masa corporal	Rendimiento académico
Índice de masa corporal	Correlación de Pearson	1	,743**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	234	234
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	,743**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	234	234

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos

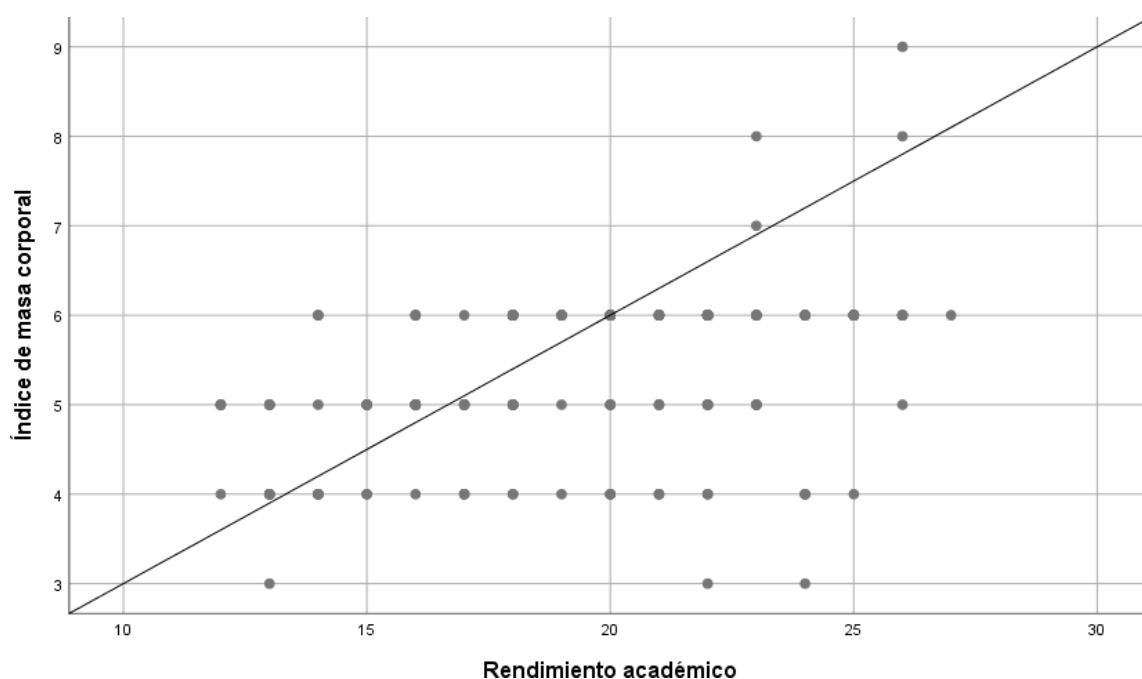


Figura 4.

Dispersión del índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados de la tabla 4 y la figura 4 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el índice de masa corporal y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 743$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el índice de masa corporal influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es

significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Tabla 5.

Correlación entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

		Nivel de hemoglobina	Rendimiento académico
Nivel de hemoglobina	Correlación de Pearson	1	,803**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	234	234
Rendimiento académico	Correlación de Pearson	,803**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	234	234

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

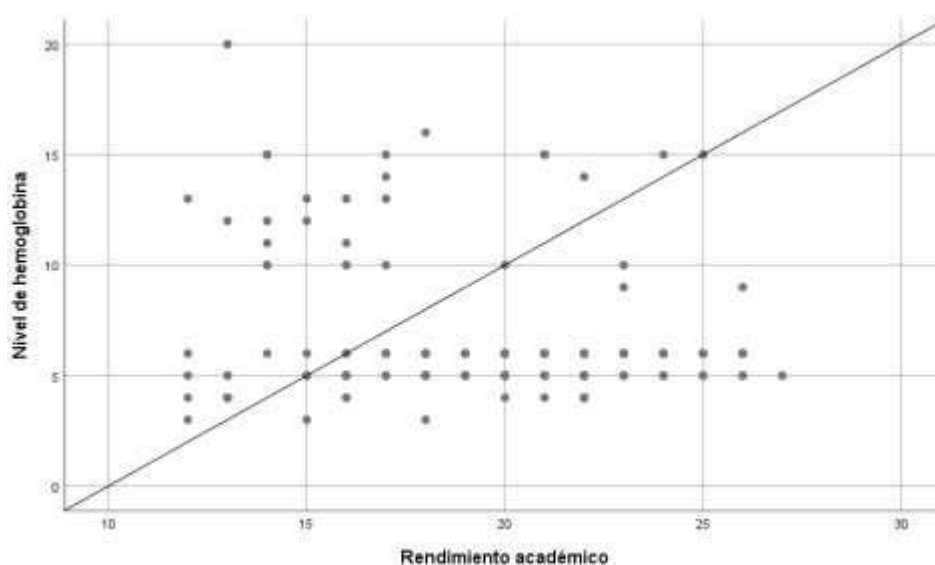


Figura 5.

Dispersión del nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados de la tabla 5 y la figura 5 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el nivel de hemoglobina y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 803$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el nivel de hemoglobina influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Tabla 6.

Correlación entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

		Promedio ponderado	Estado nutricional
Promedio ponderado	Correlación de Pearson	1	,689**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	234	234
Estado nutricional	Correlación de Pearson	,689**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	234	234

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

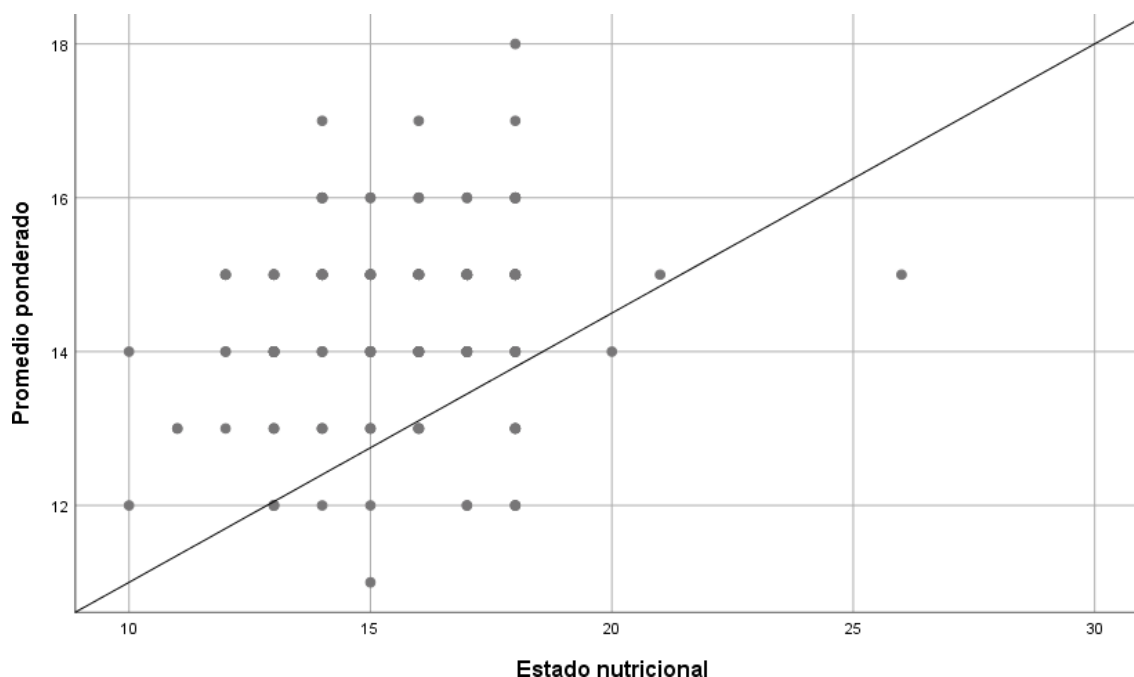


Figura 6.

Dispersión del promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.

Interpretación:

A partir de los resultados de la tabla 6 y la figura 6 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el promedio ponderado y el estado nutricional, teniendo como resultado que $r = 689$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el promedio ponderado se ve influenciado en el estado nutricional que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

IV. Discusión

En referencia al objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, los resultados de la tabla 3 y la figura 3 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para la variable estado nutricional y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 678$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el estado nutricional influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar la comprobación de hipótesis se tiene que analizar el valor de la significancia alcanzada y para que se compruebe la hipótesis de investigación y se rechace la hipótesis nula se tiene que analizar el valor de la significancia obtenida y se considera significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior al 0.001, y dado que el resultados cumple con lo expuesto se opta por rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, resultados que al ser comparado con lo encontrado en la tesis titulada: “Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2014”; cuyo objetivo fue derivar conclusiones de política económica, y siguiendo la metodología cualitativa, llegó a determinar que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional fuera de los parámetros normales, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente, por otro lado dentro den fundamento teórico se tiene que el estado nutricional se lo define como la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas de un individuo o grupo de individuos, relacionados con

la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifican aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional (Periodistas y medios de comunicación, 1995).

En referencia al objetivo específico: Identificar el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, los resultados de la tabla 1 y figura 1, se puede decir que la variable estado nutricional y sus dimensiones presentan los siguientes niveles: 129 estudiantes que representan el 55.13 % se encuentran en un estado nutricional inadecuado, seguido de 80 estudiantes que conforman el 34.19 % se encuentran en un estado nutricional promedio y por último solo 25 estudiantes que representan el 10.68 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional adecuado. Al describir a la segunda dimensión se tiene que 108 estudiantes que representan el 46.15 % se encuentran en un nivel de hemoglobina inadecuado, seguido de 92 estudiantes que representan el 39.32 % se encuentran en un nivel de hemoglobina promedio, por último, se tiene que 34 estudiantes que representan el 14.53 % de la muestra se encuentran en un nivel de hemoglobina adecuado. Al describir a la variable de estudio se tiene que 112 estudiantes que conforman el 47.86 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional inadecuado, seguido de 87 estudiantes que representan el 37.18 % de la muestra se encuentran en un estado nutricional promedio y por último 35 estudiantes que representan el 14.96 % se encuentran en un estado nutricional adecuado, resultados que al ser comparado con lo obtenido por Haddad (2004), titulado "Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2004"; con el objetivo de derivar conclusiones de política económica. Es un estudio de tipo cualitativo, donde se menciona que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un

desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional inadecuado, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente, a partir de estos resultados se brinda el siguiente fundamento teórico, la evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. De ahí, la importancia de aplicar técnicas apropiadas para la valoración nutricional, que permitan detectar si hay deficiencias nutricionales en las primeras fases del desarrollo, de esta manera, se podrá mejorar el consumo alimentario antes de que sobrevenga un trastorno más grave que lo lleve a la malnutrición (Hernández, 1992).

En referencia al objetivo específico: Identificar el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, a partir de los resultados de la tabla 2 y la figura 2 se puede evidenciar el nivel de rendimiento académico que presentan los estudiantes, teniendo como resultado que 82 estudiantes que representan el 35.04 % de la muestra se encuentran en un nivel muy bajo, seguido de 64 estudiantes que representan el 27.35 % se encuentran en un nivel bajo, seguido de 59 estudiantes que representan el 25.21 % presentan un rendimiento académico medio y por último se encontró que 29 estudiantes que representan el 12.39 % de la muestra presentan un rendimiento académico superior, resultados que al ser comparado con la investigación titulado “relación entre estado nutricional y rendimiento académico en escolares”, de tipo correlacional, en donde concluyen que no existe relación entre el estado nutricional de los escolares y su rendimiento académico. Así como nivel regional según el Bachiller Iván Carvajal Gómez realizó un estudio sobre “Relación entre el consumo de energía y Actividad Física en adolescentes

de 14 a 19 años de Colegios estatales de Lima y Callao, 2001”² . El objetivo principal de este estudio fue determinar el estado nutricional y el consumo de energía y nutrientes de adolescentes entre los 14 a 19 años de edad. El resultado del estudio fue que existe un retraso en el crecimiento, un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, el consumo de calorías es el 120% de la recomendación y el consumo de hierro y calcio es muy bajo; y refieren que es muy probable que una gran población de adolescentes se encuentre en riesgo a presentar algún grado de anemia. Esta investigación pone de manifiesto el inadecuado consumo de alimentos, como las calorías, hierro y calcio; lo cual ocasiona un exceso o un déficit de nutrientes en el organismo poniendo en riesgo su desarrollo físico e intelectual, además el fundamento teórico, es sensible, fácil de entender y susceptible de ser modificado en forma relativamente rápida, en situaciones de malnutrición proteico-calórica. Identifica la gravedad de la desnutrición o la presencia de sobrepeso u obesidad. Sin embargo, el índice peso para la edad ha sido el más usado para clasificar la desnutrición proteico-calórica y determinar su prevalencia. Con esta clasificación se puede evaluar, la desnutrición leve, es decir un peso/edad de 76-90% de la mediana de referencia; la desnutrición moderada 61-75% y la desnutrición grave con un peso/edad menor de 60% o mediante percentiles (Quintero, 2001).

En referencia al objetivo específico: Establecer la relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, a partir de los resultados de la tabla 4 y la figura 4 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el índice de masa corporal y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 743$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el índice de masa corporal influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, resultados que al ser comparado con lo encontrado por un estudio

titulado “La decisiva influencia de la alimentación en el rendimiento escolar” en donde concluye que “Una alimentación saludable es uno de los pilares del buen estado general y del rendimiento escolar. Será la que proporcione los nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo y posibilite la necesaria actividad física. En consecuencia, se adaptará a las necesidades de cada persona, a las diferentes etapas del crecimiento y al ejercicio físico realizado. Es primordial que padres y madres alimenten a los menores de forma equilibrada, variada y suficiente. A fin de poder elaborar una rutina saludable, lo primero que no puede faltar en un plan de alimentación es el desayuno. Está comprobado por diversas investigaciones que los niños que se saltan el desayuno presentan un rendimiento escolar diferente a aquéllos que se sientan antes de ir al colegio y desayunan de forma adecuada. El consumo de la llamada “comida basura” ha aumentado, especialmente en la última década en los países desarrollados. El perfil nutritivo de este tipo de comida puede definirse como hipocalórico, hiperproteico y con elevado contenido graso. Dicha actitud, si se convierte en rutina, conduce a graves problemas como la obesidad. La infancia y la adolescencia son etapas de la vida idóneas para aprender a comer de forma saludable. Para conseguirlo, es necesaria la intervención de padres, educadores y profesionales de la salud en el proceso educativo, a partir de esto se brinda el fundamento teórico el balance entre ingestión y excreción revelara un resultado que puede ser positivo, negativo o neutro, influyendo cada uno de ellos en el estado nutricional del individuo, en el caso de la energía cuando el balance es positivo el ingreso supera el egreso y se suele producir la acumulación de ese saldo en energía en forma de sustancias que son almacenadas en el organismo como reserva energética, a veces estas reservas son excesivas, produciendo a enfermedad conocida como obesidad, cuando es negativo, el organismo debe utilizar reservas acumuladas para abastecer de combustible al metabolismo, es así como se reducen las provisiones calóricas acumuladas en la grasa del tejido adiposo generando desnutrición calórica (Raquel, 2003).

En referencia al objetivo específico: Establecer la relación entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, a partir de los resultados de

la tabla 5 y la figura 5 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el nivel de hemoglobina y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 803$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el nivel de hemoglobina influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, resultados que al ser comparado con lo encontrado por un estudio sobre “Conocimientos y Prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y su relación con el estado nutricional del preescolar de la Institución Educativa N° 524 Nuestra Señora de la Esperanza, octubre 2011”, cuyo objetivo fue establecer la relación entre el conocimiento y las prácticas que tienen las madres sobre el contenido de la lonchera y el estado nutricional del preescolar. Los resultados mostraron que del 100% (150) de madres, 38% (57) tienen conocimiento medio; 36% (54) bajo y 26% (49) alto. En cuanto a las prácticas, el 76.7% (115) de las madres tienen prácticas inadecuadas y el 23.3% (35) adecuadas. En cuanto al Estado Nutricional, el 49.3% (74) de los niños son normales y el 50.7% (76) tienen problemas nutricionales. Al establecer la relación mediante la prueba del Chi cuadrado se encontró que no existe relación entre el conocimiento de las madres sobre el contenido de la lonchera y el estado nutricional del preescolar, ni tampoco entre prácticas y estado nutricional; sin embargo, se encuentra relación entre el conocimiento y las prácticas de las madres sobre el contenido de la lonchera. El aporte de esta investigación, es la importancia que merece la evaluación completa del estado nutricional, y a su vez la necesidad de concientizar a las personas sobre la importancia de mantener un estado nutricional dentro de los parámetros normales, donde se busca promover estilos de vida saludable en todas las etapas de vida, para favorecer el adecuado crecimiento y desarrollo, dentro del fundamento teórico se tiene que los factores nutricionales y el rendimiento académico de los niños en etapa escolar de hace menos de una década, se consideraba que el problema de la malnutrición en escolares afectaba a el rendimiento intelectual de niño y sobre todo a la sociedad

ya que año a año tras una mal alimentación y nutrición en los escolares afecta el desarrollo y el progreso a nivel mundial, es por esto la preocupación de hoy en día en mejorar la calidad de vida de los niños, incluyendo la proyección de una exitosa y feliz inclusión en la sociedad. Las condiciones para lograr ese cometido serían estar sano, actuar sobre las enfermedades de la vida adulta que son prevenibles desde la infancia como lo es la aterosclerosis, obesidad, diabetes, osteoporosis y contar con un adecuado estado de nutrición. Si bien es cierto que los primeros años de la escuela primaria actúan como niveladores, para luego en los últimos años de la primaria hacer desarrollar más el intelecto de escolar, tomando en cuenta la alimentación del niño, una buena nutrición, la actividad física, el nivel socioeconómico, y la relación intrafamiliar (Antúnez, 2001).

En referencia al objetivo específico: Establecer la relación entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, a partir de los resultados de la tabla 6 y la figura 6 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para el promedio ponderado y el estado nutricional, teniendo como resultado que $r = 689$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el promedio ponderado se ve influenciado en el estado nutricional que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar si la relación es significativa se analiza el valor de la significancia obtenida considerándose relación significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior a 0.001 y como cumple con la condición se opta por rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, resultados que al ser comparado con lo encontrado por un estudio de investigación que tenía como objetivo principal, determinar la correlación existente entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico obtenido por los estudiantes en el curso de Anatomía Humana Normal; trabajó con una muestra de 82 estudiantes de las carreras de kinesiólogía y fonoaudiología de la Universidad de Talca, Los resultados muestran que todos los estudiantes manifiestan uso o preferencias de distintos estilos de aprendizaje; sin embargo, el de mayor predominio es el estilo teórico ($x_{\text{teórico}} 0,5 = 2,88$), luego el activo ($x_{\text{activo}} 0,5 = 2,49$), el pragmático ($x_{\text{pragmático}} 0,5 = 2,47$) y finalmente el estilo reflexivo (x

reflexivo 0,5=2,16) (Baremación). La estadística Rho de Spearman es igual a -0,066 lo que no establece una clara relación entre las variables debido a su valor cercano a cero, de lo cual se deduce que el estilo de aprendizaje reflexivo y el rendimiento académico no se encuentran relacionados linealmente. Este estudio descriptivo, induce a investigar otros posibles factores que intervengan en el rendimiento académico de los escolares, como podría ser el estado nutricional, además el nutricional en las diferentes etapas de vida de 0 - 6 meses; la alimentación tiene que ser sólo con leche materna, ya que esta tiene todos los requerimientos nutritivos que necesita un bebé hasta los seis meses (6). El niño en esta etapa de vida debe ganar de 20 a 30 gr. diarios y aumentar 2.5 cm. al mes. De 6- 12 meses en esta edad, aumenta el riesgo de que enfermen por infecciones o sufran de desnutrición. En estos meses la atención se centra en dar a los bebés la alimentación complementaria (además de la lactancia materna) con alimentos ricos en hierro, para prevenir la anemia. El peso que debe ganar el niño es de 85 a 140 g. de modo que al final del primer año, debe triplicar su peso de nacimiento; asimismo debe aumentar 1.25 cm mensual, la longitud al nacer aumenta aproximadamente un 50% al final del primer año de vida. De 12- 24 meses de los niños y niñas de esta edad ya pueden compartir la olla familiar y recibir la dieta repartida en cinco o seis tiempos al día (6). Desde el primer año de vida, hasta los 2 años y medio, el niño cuadriplica su peso de nacimiento, es decir, anualmente aumenta de 2 a 3 kg.; en el 2 año de vida crecen aproximadamente 1 cm por mes. En el pre-Escolar comprenden los niños y niñas que tienen de 2 a 5 años; en esta edad, aumenta el riesgo de malnutrición, ya que los problemas principales es una negación del niño para comer; por tanto, aún se deben dar los alimentos de 4 a 5 veces por día, con una dieta balanceada. En esta etapa de vida, el niño aumenta de 2 a 3 kg. Por año; en el tercer año de vida, el niño aumenta de 6 a 8 cm. Y a partir de esta edad empieza a crecer de 5 a 7.5 cm por año (García, 2002).

V. Conclusiones

Primera: Existe relación directa y significativa ($r = 0,678$; sig. = 0.000) entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, reflejando que los estudiantes que presentan un buen estado nutricional conlleva a que presenten un buen rendimiento académico en las diferentes asignaturas que lleva en la institución educativa, por otro lado los docentes deben estar pendiente que los estudiantes asistan a clases correctamente nutritivos.

Segunda: El estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, se presenta los porcentajes más altos para el nivel inadecuado con un 47.86 % y el estado promedio con un porcentaje de 37.18 % dando a conocer que los estudiantes de la institución educativa presentan problemas alimentarios y necesitan fortalecer esas debilidades que presentan, porque trae consigo consecuencias en su rendimiento académico.

Tercera: El rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, los porcentajes más altos se perciben en el nivel muy bajo con un porcentaje de 35.04 %, seguido de un porcentaje en el nivel bajo de 27.35 %, además de 25.21 % para el nivel medio y finalmente solo el 12.39 % se encuentran en el nivel superior, relacionando con el estado nutricional se ve que tiene mucha influencia en el rendimiento académico.

Cuarta: Existe relación directa y significativa ($r = 0,743$; sig. = 0.000) entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, reflejando que el índice de masa corporal que presenten los estudiantes afectan o beneficia al rendimiento académico que presenten en la escuela y a su desarrollo académico en las diferentes asignaturas, por otro lado la preocupación por diagnosticar los principales indicadores que afectan al índice de masa corporal.

Quinta: Existe relación directa y significativa ($r = 0,803$; sig. = 0.000) entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, reflejando que el nivel de hemoglobina afecta al rendimiento académico de los estudiantes porque es un indicador para que sientan su cuerpo con energía y se sientan activos para recibir los conocimientos de los docentes.

Sexta: Existe relación directa y significativa ($r = 0,689$; sig. = 0.000) entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015, dando a conocer que el promedio ponderado que puedan presentar los estudiantes se ve influenciado por el estado nutricional que presenten, por tales motivos el análisis de los factores que intervienen se considera relevante para la investigación.

VI. Recomendaciones

Primera: Se recomienda que el colegio realice convenios con los establecimientos de salud para realización de evaluaciones nutricionales y charlas sobre calidad alimenticia por parte de los profesionales de la salud aun público objetivo constituido por padres y madres de familia respectivamente.

Segunda: Se recomienda pesar y medir a los niños cada mes. Si los padres y el pediatra no aprecian el ningún aumento en el peso y la talla en dos meses seguidos, puede ser señal que existe algún problema o bien que estos se vean frenados por alguna enfermedad.

Tercera: Se recomienda coordinar en forma activa con los programas de salud escolar que funcionan en los establecimientos de salud MINSA para la distribución de los micronutrientes otorgados por el gobierno; así mismo dictar charlas sobre la prevención de anemia crónica en la comunidad.

Cuarta: Se sugiere implementar nuevas estrategias pedagógicas tropicalizadas a la región; y buscar alternativas de mejoras continuas en currículos escolares, planes de estudio, competencias académicas y evaluación adecuada; así mismo, concientizar en la escuela de padres sobre la importancia de la lonchera nutricional en la prevención de la anemia y muchas otras enfermedades.

Quinta: Se recomienda realizar en la medida de lo posible evaluación de masa corporal utilizando el bioimpedanciómetro el cual es una tecnología fácilmente transportable a los lugares donde se necesita y así obtener resultados más confiables sobre masa corporal en estudiantes pues es un examen seguro no invasivo e indoloro que permite conocer la composición del individuo; es decir, la masa magra (libre de grasa y la grasa corporal).

Sexta: Se recomienda proponer un trabajo multi-participativo: municipio, centro de salud, Qali warma y gobierno regional para poder mejorar el estado nutricional de todos los niños de la provincia de Huaylas - Caraz.

VII. Referencias

Ardila D. (1989). *Psicología fisiológica, 2º edición*, editorial trillas, Marzo, Pág. 77, 78.

Administrative Committee on Coordination (2000) . (ACC/ SRNI) *in collaboration with IFPRI, Fourth Report on the World Nutrition Situation, United Nations, Switzerland, Geneva; January*, Pág. 16, 17.

Adell M. (2002). *Estrategias para mejorar en Rendimiento académico de los adolescentes, Ediciones Pirámide, 2002*, Pág. 26, 27, 28, 29, 30.

Antúnez C. (2001). *Inteligencias Múltiples: Como Estudiarlas y Desarrollarlas*,

Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics (1994). *Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Medica Panamericana*, Noviembre, Pág. 228, 229, 235, 236, 259

Eytel, M . (1 9 9 3) . *Psicología del Aprendizaje, Noviembre 1999*, Pág. 8, 14, 77.

Hernández, M. (1992). *Tratado de la Nutrición*, Pág. 576.

Fernández D. (1993). *M. M. Sc. y Dra. Delia Haustein Vg., Taller de Nutrición - Desnutrición*, Pág. 42

García (2002). *La Estimulación de la inteligencia: Programa de Filosofía para Niños*, Ediciones de la Torre, Madrid 2002, Pág. 96.

Majluf, M. (1993). *Inteligencia y Rendimiento académico, 1º Edición, Editorial Brandon Enterprise, Lima – Perú 1993*, Pág. 28

Martínez, C. y Pedrón C. (1996). *Valoración del estado nutricional*, Pág. 376, 376, 378, 379, 380

Ministerio de Salud (2014). *Desnutrición infantil en Latinoamérica*, recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

Motero D. y Restrepo M. (1997). *Parasitosis Humanas, 4 ° Edición, Editorial CIB, Colombia 2006*. 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70

Mugny (1992). *Psicología Social Del Desarrollo Cognitivo*, Editorial DEL HOMBRE.

Olgún E. (1986). *Psicología*, Pág. 8, 13, 26, 27, 76, 133.

Periodistas y medios de comunicación (1995). *Ayudando a crecer, Nutrición*, Pág. 3, 4, 5, 9, 10, 11, 32, 33, 36.

Quintero R. (2001). *Publishers, Anemia y Homoepática, 1997*, Pág. 7.

Raquel (2003). *Salud y Nutrición en los primeros años, Primera Edición*, Pág. 59.

Robles R. (2005). *Aprendiendo Juntos, Primera Edición, Editorial Orbis Ventures, 2005*, Pág.

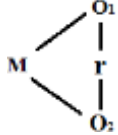
Webb R. y Fernández G. (2007). *Anuario Estadístico, Perú en número 2007; Instituto Cuanto, Octubre 2007, Lima - Perú*, Pág. 95

Wong D. (2001). *Enfermería Pediátrica, Cuarta Edición, Edición Harcourt España, Editorial Diorki*, Pág. 405.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título: Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015?	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015.</p>	<p>Hi: Existe relación significativa entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015.</p>				<p>Diseño de la investigación</p> <p>No experimental - correlacional</p> <p>El esquema es el siguiente:</p>  <p>De donde: M = Muestra O₁ = Estado emocional O₂ = Rendimiento académico r = Relación entre variables</p>
	<p>Objetivos específicos: Identificar el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015. Identificar el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015. Establecer la relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.</p>	<p>H0: No Existe relación significativa entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015.</p>	<p>Variable 1: Estado nutricional</p>	<p>Índice de masa corporal</p> <p>Nivel de hemoglobina</p>	<p>Inadecuado</p> <p>Promedio</p> <p>Adecuad</p> <p>Inadecuado</p> <p>Promedio</p> <p>Adecuad</p>	
			<p>Variable 02: Rendimient</p>	<p>Promedio ponderado</p>	<p>Muy Bajo</p> <p>Bajo</p> <p>Medio</p> <p>Superior</p>	

	<p>Torres, Distrito de Caraz, 2015.</p> <p>Establecer la relación entre el nivel de hemoglobina y el rendimiento escolar en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015.</p> <p>Establecer la relación entre el promedio ponderado y el estado nutricional en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz, 2015</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Anexo 2 Instrumentos

PERÚ		Ministerio de Salud		Seguro Integral de Salud	
FORMATO UNICO DE ATENCION - PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR					
NUMERO DE FORMATO					
230		- 13		- 01588449	
CODIGO E.S./EQUIPO AISPED		NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO O EQUIPO AISPED QUE REALIZA LA ATENCION			RECONSIDERACION (*)
150140A302		P.S SAN ROQUE			N° FORMATO ATENCION PARA RECONSIDERACION
COMPONENTE		TIPO FORMATO AFILIACION		CODIGO AFILIACION / INSCRIPCION	
SUBSIDIADO <input checked="" type="checkbox"/>		NUEVO <input checked="" type="checkbox"/>		DISA NUMERO	
SEMI-SUBSIDIADO		ANTIGUO INSCRIPCION AFILIACION		230 2 71674897	
				2 71674897	
IDIFICACION			CODIGO DE AFILIACION DE SEGURO (*)		
TO N° DOCUMENTO			INSTITUCION		
2 71674897			CON SEGURO		
APELLIDO PATERNO			APELLIDO MATERNO		
RIMARI			GUTIERREZ		
PRIMER NOMBRE			OTROS NOMBRES		
MARILYN			ALEXANDRA		
FECHA DE NACIMIENTO		SEXO		ATENCION	
DIA MES AÑO		MASCULINO FEMENINO		AMBULATORIA REFERENCIA EMERGENCIA	
1 4 0 6 2 0 0 8		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
FECHA DE ATENCION		HORA		LUGAR DE ATENCION	
DIA MES AÑO		09 : 30		INTRAMURAL EXTRAMURAL	
1 4 0 3 2 0 1 2				<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
PERSONAL QUE ATIENDE		CODIGO DE PRESTACION		CODIGO E.S./EQUIPO AISPE	
DEL ESTABLECIMIENTO ITINERANTE / EQ. AISPED		<input checked="" type="checkbox"/>			
DESTINO DEL ASEGURADO					
ALTA <input checked="" type="checkbox"/>		REFERIDO		CONTREREFERIDO FALLECIDO	
CITADO		EMERGENCIA CONSULTA EXTERNA APOYO AL DIAGNOSTICO			
CODIGO DEL E.S.		E.S. AL QUE SE REFIERE/CONTRAREFIERE		N° HOJA DE REF./CONTRAREF.	
HOSPITALIZADOS					
FECHA DE INGRESO					
DIA MES AÑO					
FECHA DE LTA					
DIA MES AÑO					

SERVICIOS PREVENTIVOS										VACUNAS N° DOSIS					
CPN (N°)		PESO (kg)	16	500	TALLA (cm)	108	CONSEJERIA NUTRICIONAL	(SI)	(NO)	BCG	1	INFLUENZ	1-3	ANTIAMARILICA	1
EDAD GEST (SEM)		EDAD GEST RN (SEM)		APGAR 1'	5'	CONSEJERIA PP.FF	(SI)	(NO)	DPT	1-3	PAROTIF	1	ANTINEUMO	1-3	
ALTURA UTERINA (cm)		CRED (N°)		EEDP/TE PSI (NO)	ADMINISTR. VITAMINA K (NO)	PROFILAXIS OCULAR	(SI)	(NO)	APO	1-3	RUBEO LA	1	ANTITETANICA		
P.A. (mmHg)	/	LACTANCIA MAT. EXCL (NO)	(SI)	CONTROL DE PUERPERIO (N°)	ADMINISTR. SUP L. NUTR. (NO)				ASA	1	ROTAVIRUS	1-2			
PSICO PROFILAXIS	(SI)								SPR	1-2	DT. ADULTO	1-5			
ADMINISTR. OXITOCINA	(NO)								HVB	1-3	PENTAVAL	1-3			

N°	DIAGNOSTICOS		DX. INGRESO		DX. EGRESO	
	DESCRIPCION		TIPO DX	CIE-10	CIE-10	TIPO
1			P X R			D R
2			P D R			D R
3			P D R			D R
4			P D R			D R
5			P D R			D R

N° CUI	NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ATENCION	N° COLEGIATURA
42087240	ISABEL CAROLINA CUBAS CHAVEZ	50277

RESPONSABLE DE LA ATENCION	6	ESPECIALIDAD
----------------------------	---	--------------

MEDICO; FARMACEUTICO; ODONTOLOGO; ASBIOLOGO; OBSTETRICIA; ENFERMERA; TRABAJADORA SOCIAL; PSICOLOGO; TECNOLOGO MEDICO; NUTRICIONISTA; TECNICO ENFERMERA; AUXILIAR DE ENFERMERA

MINISTERIO DE SALUD
RED DE SALUD TIERRA DEL VALLE ADOLESCENTES PUEBLA NUEVA PICHINAMBA

PERSONAL DE SALUD

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE DE LA ATENCION

FIRMA DEL AFILIADO O APODERADO

IMPRESION DEL SEGURO O APODERADO

DEL REGISTRO CORRECTO Y DE LA DIGITACION ADECUADA Y OPORTUNA DEPENDERA EL PAGO DE LAS PRESTACIONES A TU ESTABLECIMIENTO

Anexo 3 Validez de los instrumentos

De acuerdo al lineamiento del MINSA, se tomó el formato para evaluar el estado nutricional, por tales motivos no fueron necesarios realizar el proceso de validez y confiabilidad del instrumento.

Por otro lado, al referirse al instrumento rendimiento académico, tampoco fue necesario realizar el proceso de validez y confiabilidad porque solo se registró las notas de los estudiantes.

Anexo 4 Permiso de la institución donde se aplicó el estudio

"AÑO DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA Y DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN"

Caraz, 02 de Octubre 2015

M.C JULIO VILCA BEGAZO
DIRECTOR EJECUTIVO DE LA RED DE SALUD HUAYLAS NORTE

PRESENTE:

DE : LIC. OMAR NUÑUVERO CHAVEZ

ASUNTO : AUTORIZACION PARA EJECUCION DE TESIS

Es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y a través de la presente manifestarle que por motivo que vengo realizando el pos grado, Maestría en servicios de salud con la Universidad Cesar Vallejo cede Huaraz y teniendo como proyecto de tesis titulado " **RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN NIÑOS DE NIVEL PRIMARIO DE LA I.E MICELINO SANDOVAL TORRES-CARAZ 2015**, para lo cual se está considerando como población y muestra al grupo poblacional de niños considerados en la programación de la estrategia PLAN SALUD ESCOLAR del ámbito Qali Warma del nivel primario, con información del paquete estipulado según ley N° 30061 Ley que declara de prioritario interés nacional la atención integral de la salud de los estudiantes de educación básica regular y especial de las instituciones públicas del ámbito del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma, teniendo conocimiento y siendo necesario tener acceso a la información de los tamizajes de: estado nutricional, hemoglobina, agudeza visual, realizados por el equipo de plan salud escolar de la Red de Salud Huaylas Norte

SOLICITO A UD. Ordenar a quien corresponde se me Autorice acceder a la información necesaria en magnético, para poder cumplir la ejecución del Tesis mencionado.

Hago propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

[Handwritten signature]
10/06/10
Cz. 02/10/15
10: Ant

Atentamente

[Handwritten signature]
LIC. OMAR NUÑUVERO CHAVEZ
DNI: 32403820

Anexo 5 Base de datos

N°	Estado nutricional								TOTAL	Rendimiento academico				TOTAL
	Indice de masa corporal				Nivel de hemoglobina					Satisfactorio	En proceso	En proceso	En inicio	
	P1	P2	P3	SUB	P4	P5	P6	SUB						
1	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	12	0	12
2	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	10	10
3	1	1	0	2	0	1	1	2	4	17	0	0	0	17
4	1	1	0	2	1	1	1	3	5	2	6	4	1	13
5	1	0	1	2	0	1	0	1	3	18	0	4	0	22
6	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	11	0	11
7	1	0	1	2	0	1	0	1	3	0	14	0	0	14
8	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	0	10	10
9	1	1	1	3	0	1	0	1	4	0	0	13	0	13
10	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	11	0	11
11	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	15	0	0	15
12	1	0	0	1	1	1	1	3	4	0	0	12	0	12
13	1	1	1	3	0	1	0	1	4	0	14	0	0	14
14	1	0	0	1	1	1	1	3	4	18	0	0	0	18
15	1	0	1	2	0	1	0	1	3	0	0	12	0	12
16	1	1	0	2	1	1	1	3	5	0	15	0	0	15
17	1	0	1	2	0	1	0	1	3	0	0	0	10	10
18	1	1	0	2	1	1	1	3	5	19	0	0	0	19
19	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	12	0	12
20	1	0	0	1	1	1	1	3	4	0	0	12	0	12
21	1	1	1	3	0	0	0	0	3	0	0	0	10	10
22	0	0	0	0	1	1	1	3	3	17	0	0	0	17
23	1	0	1	2	0	0	0	0	2	2	6	4	1	13
24	0	1	0	1	1	1	1	3	4	18	0	4	0	22
25	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	11	0	11
26	0	0	0	0	1	1	1	3	3	0	14	0	0	14
27	0	1	1	2	1	0	0	1	3	0	0	0	10	10
28	1	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	13	0	13
29	0	1	1	2	1	0	1	2	4	0	0	11	0	11
30	1	1	0	2	0	1	0	1	3	0	15	0	0	15
31	1	0	1	2	1	1	1	3	5	1	10	5	7	23
32	1	0	0	1	0	1	1	2	3	1	12	8	10	31

33	0	1	1	2	1	0	1	2	4	5	4	9	0	18
34	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	11	11
35	0	1	0	1	1	0	1	2	3	18	0	4	0	22
36	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	11	0	11
37	1	1	0	2	1	0	0	1	3	0	14	0	0	14
38	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	0	0	10	10
39	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	13	0	13
40	1	0	1	2	0	1	1	2	4	0	0	11	0	11
41	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	15	0	0	15
42	1	0	1	2	0	1	1	2	4	0	0	12	0	12
43	0	1	0	1	1	0	0	1	2	0	14	0	0	14
44	1	0	1	2	0	1	1	2	4	18	0	0	0	18
45	1	1	0	2	1	0	0	1	3	0	0	12	0	12
46	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	15	0	0	15
47	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	10	10
48	0	1	1	2	0	1	1	2	4	19	0	0	0	19
49	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	12	0	12
50	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	0	0	10	10
51	1	1	0	2	1	0	0	1	3	17	0	0	0	17
52	0	0	1	1	0	1	1	2	3	2	6	4	1	13
53	1	1	0	2	1	0	0	1	3	18	0	4	0	22
54	0	0	1	1	0	1	1	2	3	0	0	11	0	11
55	0	1	1	2	1	0	0	1	3	0	14	0	0	14
56	1	0	1	2	0	1	1	2	4	0	0	0	10	10
57	0	1	1	2	1	0	0	1	3	0	0	13	0	13
58	1	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	11	0	11
59	1	1	1	3	1	0	1	2	5	0	15	0	0	15
60	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	12	0	12
61	1	1	1	3	1	0	1	2	5	0	14	0	0	14
62	0	1	0	1	0	1	1	2	3	18	0	0	0	18
63	1	1	1	3	1	1	1	3	6	0	0	12	0	12
64	0	1	0	1	0	1	1	2	3	0	15	0	0	15
65	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	10	10
66	1	0	0	1	0	0	0	0	1	19	0	0	0	19
67	0	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	12	0	12
68	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	12	0	12
69	0	1	1	2	1	1	0	2	4	0	0	0	10	10
70	1	1	0	2	0	1	1	2	4	17	0	0	0	17
71	0	1	1	2	1	1	0	2	4	2	6	4	1	13
72	1	0	0	1	0	0	1	1	2	18	0	4	0	22
73	0	1	1	2	1	0	0	1	3	0	0	11	0	11
74	1	0	0	1	0	1	1	2	3	0	14	0	0	14
75	0	1	1	2	1	0	0	1	3	0	0	0	10	10

76	1	0	0	1	0	1	1	2	3	0	0	13	0	13
77	0	1	1	2	1	1	0	2	4	0	0	11	0	11
78	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	15	0	0	15
79	1	1	1	3	1	1	0	2	5	17	0	0	0	17
80	0	0	0	0	0	1	1	2	2	16	0	0	0	16
81	1	1	1	3	1	0	0	1	4	5	4	9	0	18
82	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	11	11
83	1	1	1	3	1	1	0	2	5	18	0	4	0	22
84	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	11	0	11
85	1	1	1	3	1	1	0	2	5	0	14	0	0	14
86	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	10	10
87	1	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	13	0	13
88	1	0	1	2	0	0	1	1	3	0	0	11	0	11
89	0	1	0	1	1	0	1	2	3	0	15	0	0	15
90	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	12	0	12
91	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	14	0	0	14
92	0	0	1	1	0	0	0	0	1	18	0	0	0	18
93	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	12	0	12
94	0	0	1	1	0	1	1	2	3	0	15	0	0	15
95	1	1	0	2	1	1	1	3	5	0	0	0	10	10
96	0	1	0	1	0	1	0	1	2	18	0	4	0	22
97	1	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	11	0	11
98	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	14	0	0	14
99	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	0	10	10
100	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	13	0	13
101	1	0	0	1	1	1	1	3	4	0	0	11	0	11
102	0	1	0	1	0	0	1	1	2	0	15	0	0	15
103	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	12	0	12
104	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	14	0	0	14
105	1	0	0	1	1	1	1	3	4	18	0	0	0	18
106	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	12	0	12
107	1	1	1	3	1	1	1	3	6	0	15	0	0	15
108	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	10	10
109	1	1	1	3	1	1	0	2	5	19	0	0	0	19
110	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	12	0	12
111	1	1	1	3	1	0	0	1	4	0	0	0	10	10
112	0	0	1	1	0	1	1	2	3	17	0	0	0	17
113	1	1	0	2	1	0	1	2	4	2	6	4	1	13
114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	4	0	22
115	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	11	0	11
116	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	14	0	0	14
117	1	1	1	3	1	1	1	3	6	0	0	0	10	10
118	1	0	1	2	0	1	0	1	3	0	0	13	0	13

119	0	1	0	1	1	1	1	3	4	0	0	11	0	11
120	1	0	1	2	0	1	0	1	3	0	15	0	0	15
121	1	1	0	2	1	1	1	3	5	0	0	12	0	12
122	1	1	1	3	0	0	0	0	3	0	14	0	0	14
123	1	0	1	2	1	1	1	3	5	18	0	0	0	18
124	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	12	0	12
125	0	1	1	2	1	1	1	3	5	0	15	0	0	15
126	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	10	10
127	0	1	1	2	1	1	1	3	5	19	0	0	0	19
128	1	1	0	2	0	1	0	1	3	0	0	12	0	12
129	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	12	0	12
130	0	1	1	2	0	1	0	1	3	18	0	4	0	22
131	0	0	0	0	1	1	1	3	3	0	0	11	0	11
132	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	14	0	0	14
133	0	0	0	0	1	1	1	3	3	0	0	0	10	10
134	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	13	0	13
135	0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	0	11	0	11
136	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	15	0	0	15
137	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	12	0	12
138	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	14	0	0	14
139	1	1	1	3	1	0	1	2	5	18	0	0	0	18
140	1	1	1	3	0	1	0	1	4	0	0	12	0	12
141	0	1	0	1	1	1	1	3	4	0	15	0	0	15
142	0	1	1	2	0	1	0	1	3	0	0	0	10	10
143	0	0	0	0	1	1	1	3	3	19	0	0	0	19
144	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	0	12	0	12
145	0	1	0	1	1	0	1	2	3	0	0	0	10	10
146	0	0	1	1	0	1	0	1	2	17	0	0	0	17
147	1	0	0	1	1	0	0	1	2	2	6	4	1	13
148	0	0	1	1	0	1	1	2	3	18	0	4	0	22
149	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	11	0	11
150	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	14	0	0	14
151	1	0	0	1	1	1	1	3	4	0	0	0	10	10
152	1	1	1	3	0	0	1	1	4	0	0	13	0	13
153	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	11	0	11
154	1	1	1	3	0	0	1	1	4	0	15	0	0	15
155	1	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	12	0	12
156	0	1	1	2	0	0	1	1	3	0	14	0	0	14
157	0	0	0	0	1	0	0	1	1	18	0	0	0	18
158	1	1	1	3	0	1	0	1	4	0	0	12	0	12
159	0	0	0	0	1	1	1	3	3	0	15	0	0	15
160	1	1	1	3	1	0	0	1	4	0	0	0	10	10
161	0	0	1	1	0	0	1	1	2	19	0	0	0	19

162	1	1	0	2	1	0	0	1	3	0	0	12	0	12
163	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	12	0	12
164	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	10	10
165	0	1	1	2	0	1	1	2	4	17	0	0	0	17
166	1	0	0	1	1	1	0	2	3	2	6	4	1	13
167	0	1	1	2	0	1	1	2	4	18	0	4	0	22
168	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	11	0	11
169	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	14	0	0	14
170	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	0	10	10
171	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	0	13	0	13
172	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	11	0	11
173	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	15	0	0	15
174	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	12	0	12
175	0	1	1	2	0	1	0	1	3	0	14	0	0	14
176	1	0	0	1	1	1	0	2	3	18	0	0	0	18
177	0	1	1	2	0	1	0	1	3	0	0	12	0	12
178	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	15	0	0	15
179	0	1	1	2	0	1	1	2	4	0	0	0	10	10
180	1	0	0	1	1	0	0	1	2	19	0	0	0	19
181	0	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	12	0	12
182	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	12	0	12
183	0	1	1	2	0	0	1	1	3	18	0	4	0	22
184	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	11	0	11
185	0	0	1	1	0	1	1	2	3	0	14	0	0	14
186	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	0	10	10
187	0	1	1	2	0	0	1	1	3	0	0	13	0	13
188	1	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	11	0	11
189	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	15	0	0	15
190	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	12	0	12
191	0	0	1	1	0	0	1	1	2	18	0	0	0	18
192	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	12	0	12
193	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	15	0	0	15
194	1	0	0	1	1	0	1	2	3	0	0	0	10	10
195	0	1	1	2	0	0	1	1	3	19	0	0	0	19
196	1	1	0	2	1	1	0	2	4	0	0	12	0	12
197	0	1	1	2	0	1	0	1	3	0	0	0	10	10
198	1	1	0	2	1	1	0	2	4	17	0	0	0	17
199	0	1	1	2	0	1	1	2	4	2	6	4	1	13
200	1	1	0	2	1	0	0	1	3	18	0	4	0	22
201	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	11	0	11
202	1	1	0	2	1	1	1	3	5	0	14	0	0	14
203	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	0	10	10
204	1	1	0	2	1	0	1	2	4	0	0	13	0	13

205	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	11	0	11
206	1	1	0	2	1	0	0	1	3	0	15	0	0	15
207	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	12	0	12
208	1	1	0	2	1	1	1	3	5	0	14	0	0	14
209	0	0	1	1	0	1	0	1	2	18	0	0	0	18
210	1	1	0	2	1	1	1	3	5	18	0	0	0	18
211	0	0	1	1	0	1	1	2	3	0	0	12	0	12
212	1	1	0	2	1	0	0	1	3	0	15	0	0	15
213	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	10	10
214	1	1	1	3	1	0	1	2	5	19	0	0	0	19
215	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	12	0	12
216	1	1	1	3	1	0	0	1	4	0	0	0	10	10
217	0	0	0	0	1	1	1	3	3	17	0	0	0	17
218	1	1	1	3	1	0	1	2	5	2	6	4	1	13
219	0	0	0	0	1	1	1	3	3	18	0	4	0	22
220	1	1	1	3	0	0	0	0	3	0	0	11	0	11
221	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	14	0	0	14
222	1	1	1	3	0	0	1	1	4	0	0	0	10	10
223	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	13	0	13
224	1	1	1	3	0	0	1	1	4	0	0	11	0	11
225	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	15	0	0	15
226	1	1	1	3	1	0	1	2	5	0	0	12	0	12
227	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	14	0	0	14
228	1	1	1	3	0	0	1	1	4	18	0	0	0	18
229	1	0	0	1	1	1	0	2	3	0	0	0	10	10
230	0	1	1	2	1	0	1	2	4	0	0	13	0	13
231	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	11	0	11
232	0	1	1	2	0	0	1	1	3	0	15	0	0	15
233	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	12	0	12
234	0	1	1	2	1	1	1	3	5	18	0	0	0	18

Anexo N° 05
ARTÍCULO CIENTÍFICO

1. TÍTULO: Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015.

2. AUTOR: Omar Erber Nuñuvero Chávez – omarnu7@hotmail.com

3. RESUMEN:

La investigación se considera de diseño no experimental – correlaciona, porque no se realiza manipulación de las variables de estudio, de alcance temporal transversal y de enfoque cuantitativo, teniendo como objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, se trabajó con una población censal de 234 estudiantes, durante la investigación se trabajó con la técnica de la encuesta y dos instrumentos una para la variable estado nutricional y otro para la variable rendimiento académico, pasando por un proceso de evaluación de juicio de expertos para determinar la validez y la confiabilidad paso por un proceso de la aplicación del alfa de Cronbach, llegando a la conclusión: Existe relación directa y significativa ($r = 0,678$; sig. = 0.000) entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, reflejando que los estudiantes que presentan un buen estado nutricional conlleva a que presenten un buen rendimiento académico en las diferentes asignaturas que lleva en la institución educativa, por otro lado los docentes deben estar pendiente que los estudiantes asistan a clases correctamente nutritivos.

4. PALABRAS CLAVES:

Estado nutricional, rendimiento académico.

5. ABSTRACT:

The research is considered non-experimental design - correlates, because manipulation of the study variables, transverse time perspective and quantitative approach is not carried out, having as a general objective: To

determine the relationship between nutritional status and academic performance in children of primary level of El Micelino Sandoval Torres, District of Caraz 2015, we worked with a census population of 234 students, during the investigation we worked with the survey technique and two instruments one for the variable nutritional status and another for the variable academic performance, going through a process of evaluation of expert judgment to determine the validity and reliability of a process of Cronbach's alpha application, reaching the conclusion: There is a direct and significant relationship ($r = 0.678$, $\text{sig} = 0.000$) between nutritional status and academic performance in elementary school children in El Micelino Sandoval Torres, District of Caraz 2015, reflecting that students who present a good nutritional status leads to a good academic performance in the different subjects that take in the educational institution, on the other hand teachers must be aware that students attend to properly nutritious classes.

6. KEYWORDS:

Nutritional status, academic performance.

7. INTRODUCCIÓN:

La desnutrición es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico. Puede ser primaria que también puede ser llamada desnutrición leve, o desnutrición secundaria, la cual si llega a estar muy grave puede llegar a tener como patología de base como el cáncer, tuberculosis, entre otros. Por ser la nutrición una necesidad que concierne a los seres vivos, es lógico pensar que los problemas de exceso o deficiencia de nutrimentos han acompañado al hombre en su proceso evolutivo. La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la salud del hombre, esto por la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes de los habitantes en el mundo presenten problemas nutricionales, como consecuencia de esta situación surgen organizaciones que se dedican a luchar por el mejoramiento nutricional del ser humano. De allí, que basados en los estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud

(OMS), se crea el Fondo Internacional de las Naciones Unidas para Emergencias de Niños (UNICEF) cuyo objetivo es el de mejorar el bienestar de madres e hijos (Webb y Fernández, 2007).

A nivel internacional se describe las siguientes investigaciones; en la tesis titulada: "Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2014"; cuyo objetivo fue derivar conclusiones de política económica, y siguiendo la metodología cualitativa, llegó a determinar que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional fuera de los parámetros normales, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente.

Teniendo en cuenta las pesquisas realizadas, esta investigación se fundamenta en el estado nutricional que es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios (2 y 4); para este estudio, se toma como estado nutricional adecuado cuando estos parámetros se encuentran dentro de lo normal y estado nutricional inadecuado cuando al menos uno de estos parámetros se encuentra fuera de lo establecido por el ministerio de la salud (Administrative Committee on Coordination, 2000).

La alimentación, siendo una necesidad vital, no solo está íntimamente ligada a aspectos como la disponibilidad, consumo y aprovechamiento biológico, sino también está inmersa en un complejo mar de asociaciones genéticas, psicológicas, históricas, geográficas y económicas, por tanto, debe tratarse

como una necesidad compleja. Edgar Morín (1999), adentrándose en el tema, en *La complejidad y los Siete Saberes de la Educación* explica muy bien porqué la educación debe tratarse como un sistema en el cual no solo el contexto educativo influye en el aprendizaje, sino también el contexto del país, de la familia y de los compañeros. La nutrición, entendida como los procesos metabólicos de absorción y utilización de los componentes de los alimentos por parte de las células para el funcionamiento del organismo, va mucho más allá del mero acto de llevarse el alimento a la boca. La nutrición no solo tiene implicaciones a nivel gastrointestinal, sino también a nivel del cerebro, de tal manera que alimentarse “bien o mal” no sirve únicamente para prevenir la desnutrición o la obesidad. La nutrición en el adolescente varía dependiendo del grado de maduración física, del sexo y de la actividad física. Las recomendaciones diarias de nutrientes para un joven entre 14 y 18 años, con peso promedio de 55.6 Kg y estatura promedio de 1.59m, son 60% de carbohidratos, 20% a 25% de proteínas y entre 15% y 20% de lípidos.

Este trabajo de investigación se justifica en el Estado Nutricional de los niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015 donde está reflejado por los niveles de hemoglobina, índice de masa corporal y talla, que pueden estar determinados en valores normales o en valores alterados como en el caso de malnutrición (desnutrición u obesidad).

Esta investigación permite diagnosticar el estado nutricional de los niños, para relacionarlo con su rendimiento escolar, y fortalecer la importancia del rol de enfermería en el primer nivel de atención, donde se brinda educación continua a los entes 11 principales del desarrollo del escolar y adolescente, como son la familia y escuela; asimismo busca incentivar y motivar la promoción y prevención de la salud. Además, el costo social para el país que ocasionaría la desnutrición en niños, pueden ser devastadores y duraderos debido al incremento de la tasa de mortalidad, morbilidad, déficit motor, retraso en el crecimiento y desarrollo, analfabetismo, bajo rendimiento escolar, baja productividad, reduciendo así las probabilidades de desarrollo del Perú; asimismo el control de Crecimiento y Desarrollo del Niño forma parte del Plan Articulado de Nutrición, en donde la detección de casos se tienen que realizar

de manera oportuna para evitar riesgos y complicaciones, y donde la enfermera cumple su rol principal como educadora de la salud.

8. MÉTODO:

La investigación es cuantitativa, porque para la obtención, procesamiento y presentación de datos se utilizó la matemática y la estadística, así como también nos permite conocer las características más relevantes del problema, relacionando el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de Nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, 2015 y esto se logró especificando las propiedades y características importantes de las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). El diseño de investigación es no experimental – Correlacional, porque no se realiza manipulación de las variables de estudio y la finalidad de la investigación es determinar la relación que presentan las variables.

9. RESULTADOS:

A partir de los resultados se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para la variable estado nutricional y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 678$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el estado nutricional influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar la comprobación de hipótesis se tiene que analizar el valor de la significancia alcanzada y para que se compruebe la hipótesis de investigación y se rechace la hipótesis nula se tiene que analizar el valor de la significancia obtenida y se considera significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior al 0.001, y dado que el resultados cumple con lo expuesto se opta por rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

10. DISCUSIÓN:

En referencia al objetivo general: Determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, los resultados de la tabla 3 y la figura 3 se puede evidenciar, el nivel de correlación alcanzada para la

variable estado nutricional y la variable rendimiento académico, teniendo como resultado que $r = 678$, analizado como una correlación positiva considerable según lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014), reflejando que el estado nutricional influye en el rendimiento académico que presentan los estudiantes, por otro lado al realizar la comprobación de hipótesis se tiene que analizar el valor de la significancia alcanzada y para que se compruebe la hipótesis de investigación y se rechace la hipótesis nula se tiene que analizar el valor de la significancia obtenida y se considera significativa cuando el valor de la significancia obtenida es inferior al 0.001, y dado que el resultados cumple con lo expuesto se opta por rechazar la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, resultados que al ser comparado con lo encontrado en la tesis titulada: “Un análisis de desarrollo infantil en el área de Cholula, 2014”; cuyo objetivo fue derivar conclusiones de política económica, y siguiendo la metodología cualitativa, llegó a determinar que la deficiencia de energías, proteínas, vitaminas y minerales lleva a un menor crecimiento corporal, en especial si se produce en las primeras etapas de vida, donde la velocidad de crecimiento es mayor. La recuperación nutricional debe ser a tiempo, de lo contrario, el niño puede disminuir la talla por la desnutrición, la cual se asocia a un desarrollo intelectual anormal. Los niños desnutridos viven en un medio donde las condiciones sanitarias, económicas, sociales y culturales no son favorables y no les permite desarrollar su potencial intelectual. El aporte de esta investigación para el estudio realizado, es la posible relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, donde mencionan que las consecuencias de un estado nutricional fuera de los parámetros normales, ocasiona un déficit a nivel intelectual, lo que limitaría al individuo el desarrollo de sus potencialidades para progresar personal y económicamente, por otro lado dentro den fundamento teórico se tiene que el estado nutricional se lo define como la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se

utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifican aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional (Periodistas y medios de comunicación, 1995).

11. CONCLUSIONES:

Existe relación directa y significativa ($r = 0,678$; sig. = 0.000) entre el estado nutricional y el rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres, Distrito de Caraz 2015, reflejando que los estudiantes que presentan un buen estado nutricional conlleva a que presenten un buen rendimiento académico en las diferentes asignaturas que lleva en la institución educativa, por otro lado los docentes deben estar pendiente que los estudiantes asistan a clases correctamente nutritivos.

12. REFERENCIAS:

- Antúñez C. (2001). *Inteligencias Múltiples: Como Estudiarlas y Desarrollarlas*,
- Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics (1994). *Manual de Nutrición en Pediatría, 3 Edición, Editorial Medica Panamericana*, Noviembre, Pág. 228, 229, 235, 236, 259
- Eytel, M. (1 9 9 3) . *Psicología del Aprendizaje, Noviembre 1999*, Pág. 8, 14, 77.
- Hernández, M. (1992). *Tratado de la Nutrición*, Pág. 576.
- Fernández D. (1993). *M. M. Sc. y Dra. Delia Haustein Vg., Taller de Nutrición - Desnutrición*, Pág. 42
- Wong D. (2001). *Enfermería Pediátrica, Cuarta Edición, Edición Harcourt España, Editorial Diorki*, Pág. 405.

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

Yo, Omar Erber Nuñuvero Chávez, estudiante (), egresado (X), docente (), del Programa Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 32403820, con el artículo titulado.

Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños de nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

|Chimbote, marzo del 2019.



Omar Erber Nuñuvero Chávez
DNI: 32403820

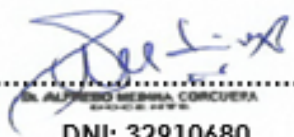
 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : FO6-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo, **GROBERTI ALFREDO MEDINA CORCUERA**, docente del Programa de maestría en **GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD** de la Universidad César Vallejo de la filial **CHIMBOTE** revisor de la tesis titulada:

“**Relación entre estado nutricional y rendimiento académico en niños del nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre 2015.**”, del estudiante **Omar Eber Nuñuvero Chávez**, constaté que el informe final del trabajo de investigación tiene un índice de similitud de **23 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Nuevo Chimbote, 23 de marzo del 2019



DR. ALFREDO MEDINA CORCUERA
 DNI: 32910680



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

NUÑUVERO CHAVEZ CHAR ERIER

D.N.I. : 32403220

Domicilio : J.L. DANIEL RUIZ # 438 - CARAZ - HUAYLAS - Are

Teléfono : Fijo : Móvil : 948009370

E-mail : C.MARTAN.F@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

 Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Titulo :

 Tesis de Post Grado Maestría Doctorado

Grado : MAESTRÍA

Mención : GESTIÓN EN SERVICIOS DE SALUD

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

NUÑUVERO CHAVEZ CHAR ERIER

Titulo de la tesis:

RELACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN NIÑOS DE ALTA PRIMARIA DE LA I.E. MIGUEL SANDOVAL TORRES - CARAZ, MAYO - DICIEMBRE 2015

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma:

Fecha:

28-03-2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE
INVESTIGACIÓN DE**

LA ESCUELA DE POSGRADO FILIAL CHIMBOTE

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Nuñuero Chávez, Omar Erber

INFORME TITULADO:

**Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico en niños del
nivel primario de la I.E. Micelino Sandoval Torres – Caraz, Mayo – Diciembre
2015.**

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

SUSTENTADO EN FECHA: 20 de diciembre del 2015

NOTA O MENCIÓN: Aprobar por unanimidad.



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. Edwin López Robles

DTC Escuela de Posgrado UCV