

UNIVERSIDAD DE CHICLAYO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA



TESIS  
"Estado Nutricional y rendimiento académico en los  
estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda –  
Pimentel – 2022"

Para optar el título de Licenciada en Nutrición Humana

AUTORA  
Nuñez Mesones Jhossy Kimberly  
Bachiller en Nutrición

ASESORA  
Mg. Rita Coronel del Castillo  
(<https://orcid.org/0000-0003-0600-8647/print>)

Línea de investigación  
Investigación Nutricional. Educación e investigación

Pimentel – Perú año 2022

## *Dedicatoria*

*A Dios, que hizo de mí su hija y por darme esta hermosa misión de ser profesional Nutricionista, la que desarrollaré con profundo amor al prójimo.*

*A Sonia Mesones, mi madre, por darme la vida por su amor y firmeza para conmigo, por permitirme regresar a sus brazos siempre que me cansaba en el camino.*

*A mis amados sobrinos, con cariño para que sigan el camino de la superación.*

*Jhossy kim*

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Chiclayo, mi Alma Mater, a la Facultad de Ciencias de la Salud y específicamente a la Escuela Profesional de Nutrición Humana por la calidad de enseñanza impartida.

A la Directora de la I.E. Benjamín Arbulú Miranda, Dra. Carmen Verona por permitirme desarrollar la presente.

A mi asesora de tesis Mg. Rita Coronel del Castillo, por guiarme en todo el proceso, por su cariño y su amistad sincera, por su apoyo emocional que me fue muy necesario para no desistir.

A mi familia y a mi pareja por apoyarme, por llenarme de confianza y valor para poder lograr mis objetivos.

A mi mejor amigo Leonardo Santa cruz y su hermosa familia, por abrirme las puertas de su hogar, brindándome protección y cariño.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

| ITEM                                                        | Page |
|-------------------------------------------------------------|------|
| Carátula                                                    |      |
| Índice de contenidos                                        | Iv   |
| Índice de tablas                                            | V    |
| Resumen                                                     | Vi   |
| Abstract                                                    | Vii  |
| I. INTRODUCCIÓN                                             | 01   |
| II. DESARROLLO                                              | 05   |
| III. METODOLOGÍA.                                           | 15   |
| 3.1. Tipo de investigación.                                 | 16   |
| 3.2. Diseño de investigación.                               | 16   |
| 3.3. Población y muestra/criterios de inclusión y exclusión | 17   |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.       | 17   |
| 3.5. Procedimientos de recolección de datos.                | 18   |
| 3.6. Análisis estadístico de los datos                      | 19   |
| IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.                     | 20   |
| V. CONCLUSIONES.                                            | 37   |
| VI. RECOMENDACIONES                                         | 38   |
| REFERENCIAS.                                                | 39   |
| ANEXOS                                                      | 46   |

## ÍNDICE DE TABLAS

| ITEM                                                                                                                                                                 | Page |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Tabla N°1: CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022                                                                     | 20   |
| Tabla N° 2: ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022                                              | 22   |
| Tabla N°3: ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022                                             | 23   |
| Tabla N°4: SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022                                                              | 24   |
| Tabla N°5: RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.                                                                    | 25   |
| Tabla N°6: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022. | 27   |
| Tabla N°7: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.  | 29   |
| Tabla 8: RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.     | 31   |

## RESUMEN:

El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022. Metodología: Es un estudio de enfoque cuantitativo, transeccional correlacional, no experimental y sin intervención, con una muestra de 55 niños preescolares. Resultados: el 5.5% de los niños presentaron talla alta, 9.1% sobrepeso y el 41.8% signos clínicos-nutricionales; en cuanto a la evaluación de la relación mediante chi-cuadrado entre el estado nutricional según talla para la edad y peso para la edad con el rendimiento académico se obtuvieron valores de  $p=0.168$  y  $0.645$  ( $p>0.05$ ) respectivamente a diferencia de lo hallado entre la presencia de signos clínicos-nutricionales con el rendimiento académico en lo cual se obtuvo un valor de  $p=0.004$  ( $p<0.05$ ). Conclusión: Se halló asociación estadísticamente significativa entre la presencia de signos clínicos-nutricionales con el rendimiento académico mas no entre el estado nutricional según talla para la edad y peso para la edad con el rendimiento académico de los estudiantes de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022.

Palabras clave: estado nutricional, rendimiento académico, preescolares.

#### ABSTRACT:

The objective of this study was to determine the relationship between nutritional status and academic performance in students of the IE Benjamín Arbulú Miranda - Pimentel - 2022. Methodology: It is a study with a quantitative approach, cross-sectional correlational, non-experimental and without intervention, with a sample of 55 preschool children. Results: 5.5% of the children presented tall stature, 9.1% overweight and 41.8% clinical-nutritional signs; Regarding the evaluation of the relationship using chi-square between nutritional status according to height for age and weight for age with academic performance, values of  $p=0.168$  and  $0.645$  ( $p>0.05$ ) were obtained, respectively, unlike what was found between the presence of clinical-nutritional signs with academic performance in which a value of  $p=0.004$  ( $p<0.05$ ) was obtained. Conclusion: A statistically significant association was found between the presence of clinical-nutritional signs with academic performance but not between the nutritional status according to height for age and weight for age with the academic performance of the students of the IE Benjamín Arbulú Miranda - Pimentel - 2022

Key words: nutritional status, academic performance, preschoolers.

## I. INTRODUCCIÓN

La nutrición en la primera infancia integra una de las bases del desarrollo humano y del progreso del país. Los niños alimentados adecuadamente tienen un mejor desarrollo físico, en el desarrollo psicomotor, en el desarrollo emocional y en la preservación de un estado nutricional óptimo. Por ello es importante supervisar las formas de alimentación para asegurar un adecuado estado nutricional en las primeras etapas de la vida de manera individual y poblacional y así contribuir con el desarrollo social (1).

Se ha constatado que estados tercermundistas principalmente en América Latina el rendimiento académico se ve afectado debido al desbalance en el estado nutricional en su población, es decir la malnutrición (desnutrición por exceso de azúcares-grasas y falta de consumo de fuentes proteico-calóricos) (2).

La Organización de las Naciones Unidas informa que, durante el 2020, los niños fueron víctimas debido a todos los tipos de malnutrición, llegando a cifras de 45 millones de niños los cuales sufrieron emaciación, 149 millones de menores de 5 años presentaron una talla deficiente para su edad; más de y casi 39 millones con exceso de peso (3).

Según datos de la UNICEF muestra que, en el año 2019, se ha alcanzado cifras de aproximadamente de 200 millones que presenta alguna alteración nutricional, 2 de cada 3 niños entre los seis meses y los dos años no reciben fuentes proteicas para su crecimiento y desarrollo, estas deficiencias pueden tener como repercusión en su sistema nervioso central, dificultad en el aprendizaje, rendimiento físico, disminución en la producción de anticuerpos, incrementando la probabilidad de infección (4).

Según el Programa para la evaluación internacional de Alumnos (PISA), que evalúa el nivel de capacidad y competencia de los estudiantes por medio de tres exámenes principales: lectura, matemáticas y ciencias, en el último resultado en 72 países participantes, el Perú se sitúa en el puesto 61 (387 puntos) y 62 (398 puntos) en Matemáticas y comprensión lectora respectivamente lo cual refleja un deficiente rendimiento académico de los niños (5).

Con relación a esta realidad problemática del ámbito nacional, en el 2018, según datos de la MINEDU, nos muestra una evidente diferencia en el desempeño escolar interregional, el mejor resultado lo presentó Tacna el cual presentó porcentajes de 76.8% y 64,3% de niños con rendimiento satisfactorio en comprensión lectora y matemática respectivamente. A diferencia de Loreto, en último lugar con porcentajes de 17,7% y 12,4% correspondientemente (6).

Según datos del INEI, utilizando informe recolectada por el ENDES -2021, muestra que el 12.1% de los niños preescolares a nivel nacional presentan desnutrición crónica (6); Concordando el rendimiento académico antes citado con las cifras encontradas de desnutrición crónica ya que en Tacna se encontró un porcentaje de 1.9% en niños preescolares siendo este el mejor indicador a diferencias de otras regiones que presentan las mayores frecuencias como Huancavelica, Loreto, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco con porcentajes de 31.5%, 25.2%, 18.1%, 24.4%, 19.2% respectivamente (4,5), el departamento de Lambayeque presentó un índice de desnutrición crónica en el año 2021 del 16.4% (7).

Según datos del Ministerio de Educación en el año 2016 se realizó la evaluación Censal de Estudiantes en matemática y comprensión lectora a nivel distrital y local, los resultados mostraron que los distritos con

promedio más bajos fueron Incahuasi y Cañaris en la provincia de Ferreñafe; Salas, Chochope, Olmos, Mórrope y Jayanca en la provincia de Lambayeque; y Pátapo, Nueva Arica y Oytún en la provincia de Chiclayo. Mientras que Pimentel se sitúa dentro de los distritos con los resultados más altos de la provincia de Chiclayo junto a los distritos Eten, Picsi, Chiclayo y Pucallá (8).

Según la base de datos HIS-MINSA del año 2021, el porcentaje de niños menores de 5 años con desnutrición crónica en el distrito de Pimentel es del 8.2%(n=42) (9).

Por las razones expuestas se formuló el siguiente problema ¿Existe relación entre el estado Nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022?

Se han formulado los objetivos respectivos; determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022, y los objetivos específicos correspondientes, como siguen:

Caracterizar a los estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022,

Diagnosticar el estado nutricional de los estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022,

Analizar el rendimiento académico de los estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022.

Este estudio se justifica en que el desarrollo neurológico del niño se consolida en esta etapa, así como su desarrollo psicomotor, elementos definitorios para alcanzar un rendimiento académico satisfactorio. Este estudio también servirá como una fuente necesaria de información en este tema ya que se estudiarán aspectos que permitirán establecer relaciones de variables y subvariables para el diagnóstico de la desnutrición carencial o hambre oculta.

## II. DESARROLLO:

### Marco Teórico

Conceptualizando el término alimentación, se expresa como una acción que se realiza en forma voluntaria, pero sujeta a factores externos que tienen que ver con el proceso alimentario desde el cultivo de alimentos pasando la distribución, expendio por mayoreo y minoreo, es decir la producción y distribución, distribución, compra, selección y preparación de alimentos. (10)

En varias guías latinoamericanas se incluyen los lineamientos generales que fueron propuestos por el Dr. Pedro Escudero, pionero de la nutriología y considerado el “Padre de la Nutrición” en Latinoamérica, quien propuso las 4 leyes fundamentales de la alimentación.

Una cuantía suficiente en nutrientes debe satisfacer la demanda energética del cuerpo con el único fin de preservar el balance. “Esta ley se relaciona directamente con la energía total consumida durante el día. El organismo necesita compensar la pérdida energética utilizada, la cual se obtiene mediante los nutrientes contenidos en los alimentos, principalmente de los hidratos de carbono y lípidos. Las macronutrientes y los micronutrientes constituyen el pilar energético del organismo. Durante el proceso de la digestión serán metabolizados y por último excretados.

Todo nutriente eliminado necesita restablecerse en calidad y cuantía. Un estado óptimo de salud se obtiene al establecer un balance equilibrado entre el ingreso-pérdida. Si se cubre las necesidades del organismo y se logra un balance energético óptimo estaremos hablando de la ley de la suficiencia. Un balance negativo donde las pérdidas energéticas son mayores se considera insuficiente resultando en delgadez, mientras que si los ingresos superan a las pérdidas se consideró excesivo resultando en

el sobrepeso. Por consiguiente, la segunda ley es la ley de la calidad, "El régimen de alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo todas las sustancias que lo integran." Es decir que la ley de la calidad se relaciona directamente con la composición química de la alimentación diaria.

Para mantener el cuerpo humano en un estado óptimo de salud, es vital ingerir todos los nutrientes contenidos en los diferentes grupos de alimentos, incluyendo una adecuada ración y porción para el individuo, según la etapa de vida correspondiente. Por ende, estaríamos hablando de la ley completa. Sin embargo, se considera carente cuando existe ausencia de algún nutriente, o en cantidades muy bajas al requerimiento necesario como por ejemplo, todas las formas de avitaminosis.

La tercera ley es la ley de la armonía, "La cantidad y la calidad de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporcionalidad entre ellas"; sin embargo, si no existe proporcionalidad entre componentes nutricionales se considera una alimentación disarmónica. También se tienen en cuenta los horarios de las tomas de los alimentos, las combinaciones de las preparaciones alimentarias y la armonía entre los nutrientes. La cuarta y última es la ley de la adecuación, "La finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo y a su entorno o ambientación", quiere decir que esta adecuación establece relación en forma individual y personalizada englobando las costumbres, tradiciones, economía, preferencias y su actual estado de salud general y digestiva de la persona. Es importante tener en cuenta la higiene y manipulación de los alimentos y los aspectos de bioseguridad alimentaria en la que intervienen la higiene de los servicios de alimentación o de la cocina en los hogares, así como la de los equipos, utensilios, vajilla y menaje.

Los aspectos afectivos y emocionales son muy importantes en los momentos de las tomas de los alimentos. (11)

Referente a la nutrición, se conceptualiza como “el acontecimiento que sustenta la vida humana, es su soporte. De la nutrición dependen la salud y el desarrollo de las personas individualmente y de la sociedad en su conjunto. Por ello, no se le puede considerar sólo como el acto de consumir alimentos, la nutrición es un hecho tan complejo que conduce al hombre, a partir del alimento, a establecer relaciones con su medio geográfico, con su cultura, con los frutos de su actividad material y espiritual, con las formas de producción social, con el estado de ánimo personal y colectivo y con los gustos comunitarios e individuales”. (12)

En cuanto al estado nutricional, según el MINSA es el estado de salud que se encuentra un individuo como efecto de sus hábitos alimentarios y su régimen dietético. Vale decir que es el resultado del balance que se da entre la ingesta, los requerimientos nutricionales y la utilización de los nutrientes. (13)

La segunda variable del presente estudio, que es el rendimiento académico, esta conceptualizado por diferentes autores.

Según Chadwick menciona que el desempeño del escolar es el resultado de que sus habilidades y atributos psicológicos se desarrollen y actualicen mediante el proceso de educación-aprendizaje, permitiéndole adquirir un nivel de funcionamiento y triunfos académicos a través del tiempo, culminando en una evaluación final calificativa del grado alcanzado. En consecuencia, es una medida de las destrezas que manifiestan lo que una persona ha adquirido como resultado en el transcurso de su formación (14,15).

Por otra parte, Nováez, menciona que es la cantidad alcanzada por un individuo en una actividad escolar específica. Además del ejercicio, la noción de rendimiento está vinculado al de aptitud, y sería el resultado de este último, así como de variables emocionales, afectivas y volitivas (14).

Por su lado Kaczynska, menciona que es la culminación de todos los esfuerzos y actividades escolares por parte del docente y los padres de los mismos colegiales; el valor del colegio y del instructor está determinado por los conocimientos asimilados por los escolares (14).

Según la MINEDU (2016), es el nivel de capacidad o éxito de un estudiante tras un proceso de educación en el ámbito estudiantil en general o en un programa específico (14).

La atención educativa en los servicios del nivel de Educación Inicial, se orientan por los siguientes principios (15):

El principio de respeto reconoce la necesidad de brindar entornos que respeten los procesos y requerimientos fundamentales que requieren nuestros niños y niñas para su pleno desarrollo. Respetar al niño como sujeto implica reconocer sus derechos y apreciar su manera de ser y hacer en su entorno, lo que exige tomar en cuenta su ritmo, nivel madurativo, cualidades distintivas y culturales, que lo distinguen como ser humano singular (15).

El principio de seguridad es la piedra angular para el desarrollo del escolar en lo que respecta a su carácter de forma armónica y segura, que se establece a través de la relación afectiva, la calidad de los cuidados que recibe y la capacidad de actuar e interactuar libremente en entornos seguros que le permitan alcanzar su capacidad total (15).

El principio de un buen estado de salud conlleva a un cuidado integral lo cual incluye el ámbito físico, mental y social; inculcando y promoviendo estilos de vida saludables además de ambientes sanos donde se pueda desarrollar el escolar mediante su participación activa (15).

El principio de autonomía se fundamenta en la creencia de que los niños y niñas son competentes para progresar, instruirse y construirse a sí mismos en la medida en que tengan las condiciones físicas y emocionales para hacerlo. Por consiguiente, podrán tomar actividades por su propia iniciativa de esta manera (15).

El principio de movimiento libre constituye un componente fundamental en el progreso integral del escolar ya que le concede la capacidad de expresarse, relacionarse, adquirir iniciativa, posturas y movimientos y mejorar su pensamiento. Es fundamental que los niños y las niñas aprovechen al máximo sus oportunidades de movilidad y actividad libre para comprenderse mejor entre sí y con el mundo que los rodea (15).

El principio de comunicación la comunicación es una necesidad fundamental y absoluta que comienza con las interrelaciones y la alegría de las transformaciones recíprocas al comienzo de la vida. Por ello, es fundamental considerar al recién nacido o niño como un interlocutor real con habilidades comunicativas y expresivas durante los primeros años de vida (15).

El principio de juego libre, jugar es una actividad que no está impuesta ni guiada desde el exterior y es inherentemente alegre. Permite que el niño y niña haga juicios, asuma roles, establezca reglas y negocie de manera

natural en muchas situaciones. Los niños y las niñas desarrollan diversas destrezas cognitivas, físicas, sociales y expresivas por medio del juego (15).

En cuanto al aprendizaje se define como la organización e integración de la información en la estructura cognitiva, enfatizando la relevancia del conocimiento y la integración de nuevos contenidos o conocimientos en las estructuras previas del sujeto. Como resultado, se entiende que para aprender es indispensable conectar los nuevos conceptos aprendidos a los saberes previas de los escolares, como estructura de recepción, de modo que el aprendizaje sea un proceso reflexivo, renovador de esquemas de saberes y de equilibrio, resultando en un aprendizaje que sea relevante, es decir, verdadero y de largo plazo. (16)

Datos y hallazgos más importantes y relevantes.

A nivel internacional se hallaron los siguientes estudios:

Villacís (17), estudio con el objetivo de determinar la relación entre el rendimiento escolar, estado nutricional y nivel socioeconómico en escolares de 6 a 12 años Las Islas Galápagos, Ecuador 2019. En cuanto a la metodología, es una investigación descriptivo-correlacional, considerando una muestra 304 de niños de 6 a 12 años. Los resultados arrojaron que los alumnos tienen un adecuado Talla/Edad e IMC;  $p < 0.05$ . Concluyó, en que se encontró asociación significativa entre el rendimiento escolar con estado nutricional y rendimiento escolar con nivel socioeconómico.

Alemán, Vértelo (18), estudio con el objetivo de determinar la asociación del el rendimiento escolar y estado nutricional presentes en niños de 4to a 6to año de primaria en Sucre, Colombia 2018. En cuanto a la metodología, es una investigación descriptiva, observacional, transversal

y correlacional, con una muestra de 150 niños. Los resultados arrojaron un valor de  $p < 0.05$  entre el rendimiento académico con la frecuencia de niños con bajo peso (60%) y un IMC (Índice de Masa Corporal) en valores de delgadez ( $\leq 18.5$ ). Concluyó, que hubo asociación significativa entre estado nutricional del niño con el rendimiento escolar.

Lapo, Quintana (19), estudio con el objetivo de evidenciar la relación entre rendimiento estudiantil con el estado nutricional y hábitos alimentarios en alumnos, Ecuador 2018. En cuanto a la metodología, es un estudio descriptivo, observacional, correlacional con una muestra de 83 alumnos. Los resultados arrojaron que 20 % de alumnos presentaron un mal estado nutricional, 62,7 % de alumnos presentaron buenos hábitos alimentarios de los cuales un 5.7%, 71.15%, 13.46% y 9.6% presentaron niveles de logro AD, A, B y C. Concluyó, que no se halló asociación significativa entre el rendimiento estudiantil-estado nutricional ni entre rendimiento estudiantil-hábitos alimentarios.

A nivel nacional se halló:

Lupu, Rivas (20), estudio con el objetivo de estimar la asociación entre el nivel de autoestima, rendimiento académico y el estado nutricional de los alumnos de tercer, cuarto y quinto año de primaria, en el colegio Gustavo Ríes, Trujillo 2019. En cuanto a la metodología, es un estudio descriptivo, cuantitativo y correlacional, con una muestra de 144 niños. Los resultados arrojaron que el 8.3%, 21.5% y 70,1% de los alumnos presentaron obesidad, sobrepeso y estado nutricional normal respectivamente; el 29.2%, 61.1%, 9% y 0,7% de los escolares tienen un nivel de logro de AD, A, B y C respectivamente. Concluyó, en que no hay asociación significativa entre el rendimiento escolar y estado nutricional, no obstante, sí hay asociación significativa entre rendimiento y autoestima.

Huamaní (21), estudio con el objetivo de determinar la asociación del Rendimiento escolar y el estado nutricional de los escolares de primaria del Colegio N°22320 – Parcona, Ica 2020. En cuanto a la metodología, es una investigación descriptivo, transversal, observacional y prospectivo, con una muestra de 201 escolares. Los resultados arrojaron que el 12.44%, 20.90% y 0.50% de los niños presentaron obesidad, sobrepeso y desnutrición respectivamente; además, el 6.97 % y el 11.44% presentaron rendimiento académico medio y bajo respectivamente. La edad con más porcentaje de alteraciones nutricionales y rendimiento académico bajo fue a las escolares de 9-11 años y 6-8 años. Concluyó, No se encontró relación significativa entre rendimiento y estado nutricional.

Balcázar, Zavaleta (22), investigación con el objetivo de estimar la asociación entre el rendimiento académico y el estado nutricional en alumnos de primaria del Colegio Simón Bolívar- El Milagro, Trujillo 2020. En cuanto a la metodología es una investigación de tipo descriptiva, cuantitativa, transversal y correlacional con muestra de 135 alumnos de los grados de primaria. Los resultados arrojaron que el 60%, 1.5%, 27.4% y 11.1% de niños presentaron un adecuado estado nutricional, delgadez, sobrepeso y obesidad respectivamente; además, el 11.1%, 80%, 4.4% y el 3.7 tuvieron niveles de logro AD, A, B y C respectivamente,  $p > 0.05$ . Concluyó, que no existe asociación entre variables estado nutricional - el rendimiento académico.

Chiroque, Chiroque (23), estudio con el objetivo de determinar la asociación existente entre el rendimiento escolar y el estado nutricional en alumnos de segundo año de nivel primaria I.E. 7 de enero Corrales – Tumbes, 2019. En cuanto a la metodología es una investigación descriptiva, cuantitativa, no experimental, transversal y correlacional, y

prospectivo, con una muestra de 42 alumnos. Los resultados arrojaron que el 69.05% de los niños presentaron alteraciones nutricionales (sobrepeso y obesidad); además, el 7.14%, 40.48% y 52.38% de los niños presentaron niveles de logro C, B y A respectivamente;  $p > 0.05$ . Concluyó, que no existe asociación significativa.

Cerna, García (24), estudio con el objetivo de estimar la relación que existe entre el rendimiento escolar y el estado nutricional en los estudiantes de tercer y cuarto año de nivel primario I.E César Vallejo de Huamachuco, Trujillo 2018. En cuanto a la metodología es un estudio descriptivo, transversal y correlacional con una muestra de 168 alumnos. Los resultados arrojaron que un 11.9% presentaron alteraciones nutricionales, el 25% presentaron un rendimiento regular y bajo,  $p > 0.05$ . Concluyó, que no existe relación estadística entre dichas variables.

A nivel local se encontró:

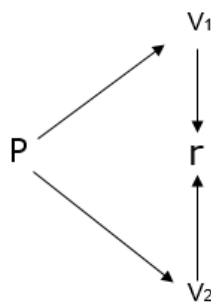
Hernández (25), estudio con el objetivo de valorar la relación existente entre el rendimiento académico y el estado nutricional en los alumnos de quinto año de nivel primario de la I.E.P. "San Juan María Vianney", Chiclayo 2019. En cuanto a la metodología es un estudio descriptivo, cuantitativa, correlacional con diseño no experimental, con una muestra de 33 alumnos. Los resultados arrojaron que 51,5% de los alumnos presentan alteraciones nutricionales (bajo peso, sobrepeso y obesidad); además, se encontró que el 3%, 15.2% y el 81.8% de los alumnos presentaron niveles de logro B, A y AD respectivamente; se halló un  $p > 0.05$ . Concluyó, en que no hay una asociación significativa entre el rendimiento escolar y estado nutricional de los alumnos.

### III. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo de investigación

Enfoque de la investigación: Cuantitativo, incluye el uso de herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas para obtener resultados.

3.2. Diseño de investigación/contrastación de hipótesis. Es un estudio transeccional correlacional, no experimental, sin intervención considerándose ésta como la no manipulación de las variables



Donde:

V<sub>1</sub>: variable independiente (estado nutricional)

P: población de estudio (niños de 3 a 5 años)

V<sub>2</sub>: variable dependiente (rendimiento académico)

r: relación entre variables

La contrastación de hipótesis se hará por muestreo y entrevista.

Es un muestreo probabilístico estratificado por afijación porcentual.

Como se especifica a continuación:

| <b><i>Edad (años)</i></b> | <b><i>Nº de niños</i></b> | <b><i>%</i></b> | <b><i>Nº Parcial</i></b> |
|---------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| <i>03</i>                 | <i>50</i>                 | <i>30</i>       | <i>15</i>                |
| <i>04</i>                 | <i>63</i>                 | <i>30</i>       | <i>19</i>                |
| <i>05</i>                 | <i>70</i>                 | <i>30</i>       | <i>21</i>                |
| <i>Total</i>              | <i>183</i>                | <i>30</i>       | <b><i>55 niños</i></b>   |

Variable independiente: estado nutricional

Variable Dependiente: rendimiento académico

Hipótesis: El estado nutricional de los estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022, se relaciona con su rendimiento académico de manera directa.

### 3.3. Población y muestra/criterios de inclusión y exclusión

La población estará conformada por un total de 183 niños. La muestra se calculará considerando una afijación porcentual del 30%, mediante un muestreo probabilístico estratificado, siendo las edades 3,4 y 5 años, cada estrato: 55 niños

#### Criterios de inclusión:

Estudiantes preescolares matriculados en la I.E Benjamín Arbulú Miranda de Pimentel.

Estudiantes preescolares que se encuentren recibiendo clases en forma presencial.

Estudiantes preescolares de ambos sexos.

Estudiantes con edades comprendidas entre 3 y 5 años.

Estudiantes cuyos padres de familia firmaron el consentimiento informado.

#### Criterios de exclusión:

Estudiantes preescolares que no pertenecen a la jurisdicción del I.E. Benjamín Arbulú Miranda de Pimentel.

Estudiantes preescolares cuyos apoderados decidieron no firmar el consentimiento informado.

Estudiantes preescolares que se encuentren recibiendo clases enteramente en formato virtual.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizará será la documentación, por lo cual para el presente estudio se elaboró una hoja de registro sociodemográfica y antropométrica (Anexo N°2), una ficha de evaluación física (Anexo N°3) y la Rúbrica de Evaluación Académica Escolar establecida por la

MINEDU (ANEXO N°4), donde se trasladará la información con las variables del estudio permitiendo lograr los objetivos establecidos.

Los instrumentos serán 3; la Hoja de registro sociodemográfica y antropométrica en la cual se registrará según el número de orden de los alumnos y cuenta con 3 secciones, la primera con los datos personales que se subdivide en DNI, Apellidos y Nombres, la segunda parte con datos sociodemográficos que contiene la Edad, Género y Procedencia, por tercera parte con datos antropométricos según los indicadores Talla/Edad, Peso/Edad, Peso/Talla, IMC/Edad; la ficha de Evaluación física en la cual se marcará con un aspa si es que presenta la posible alteración nutricional, evaluando las siguientes área del cuerpo: cabello, rostro, ojos, boca, lengua, piel y uñas; por último la Rúbrica de Evaluación Académica escolar que cuenta con 4 secciones, las áreas curriculares a evaluar, las competencias de cada área, el nivel de logro alcanzado y la conclusión descriptiva.

### 3.5 Procedimiento de recolección de datos e informaciones

Se solicitará autorización y aprobación.

Se explicará a los niños o población muestral y a los docentes responsables, el propósito del estudio, así como las actividades que se realizarán como la recolección de datos los cuales los suministra la respectiva institución educativa y evaluar su estado nutricional.

Se tomarán los datos con los instrumentos de investigación en el I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel durante los meses de marzo-mayo del 2022.

### 3.6 Análisis estadístico de los datos

Primero se construirá una base de datos a partir de la información recolectada en el programa Microsoft Office Excel 2016, para el análisis o procesamiento de los datos se realizará por medio del mismo

Excel, así como del software estadístico IBM SPSS Statistics versión 27.0.

Los resultados se manejarán en tablas y gráficos que detallan las frecuencias y porcentajes; y para la prueba de la Hipótesis, se utilizará la prueba de Chi-cuadrado de independencia.

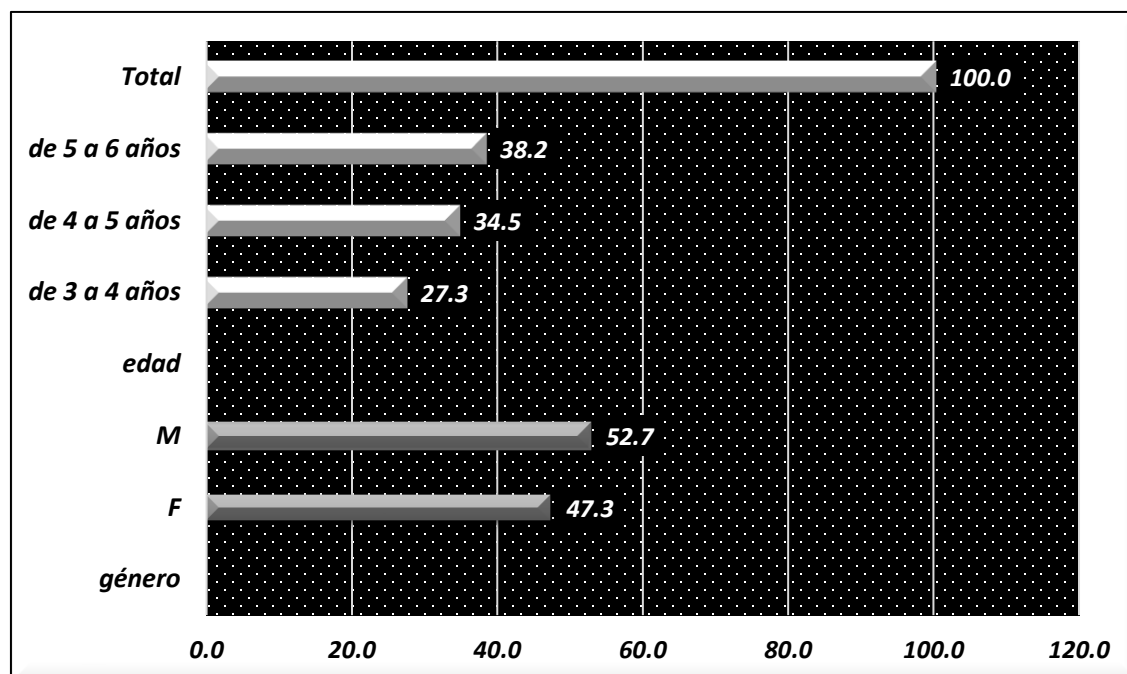
#### IV. ANÁLISIS Y DISCUSIONES DE RESULTADOS

**Tabla 1:** CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

| ITEM                 | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
|----------------------|------------|--------------|
| <i>SEXO</i>          |            |              |
| <i>F</i>             | <b>26</b>  | <b>47.3</b>  |
| <i>M</i>             | <b>29</b>  | <b>52.7</b>  |
| <i>EDAD</i>          |            |              |
| <i>de 3 a 4 años</i> | <b>15</b>  | <b>27.3</b>  |
| <i>de 4 a 5 años</i> | <b>19</b>  | <b>34.5</b>  |
| <i>de 5 a 6 años</i> | <b>21</b>  | <b>38.2</b>  |
| <i>Total</i>         | <b>55</b>  | <b>100.0</b> |

**Fuente:** hoja de registro de elaboración propia

**Figura 1:** CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022



**Tabla - gráfico 1:** CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

Las edades de los estudiantes fueron de 3.17 a 5.91 años, con una media de  $4.69 \pm 0.8$  años. Hubo una distribución bastante equitativa según sexo, difiriendo tan solo en 5 puntos porcentuales.

**Tabla 2:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

| <i>ÍTEM</i>       | <i>FRECUENCIA</i> | <i>PORCENTAJE</i> |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| <i>Normal</i>     | <i>52</i>         | <i>94.5</i>       |
| <i>Talla Alta</i> | <i>3</i>          | <i>5.5</i>        |
| <i>Total</i>      | <i>55</i>         | <i>100.0</i>      |

**Fuente:** hoja de registro de elaboración propia

**Figura 2:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022



**Tabla - gráfico 2:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

Predominó la talla para la edad normal, en un 94.5% de los casos y el 5.5% tuvo talla alta. No se encontró niños con talla baja para su edad.

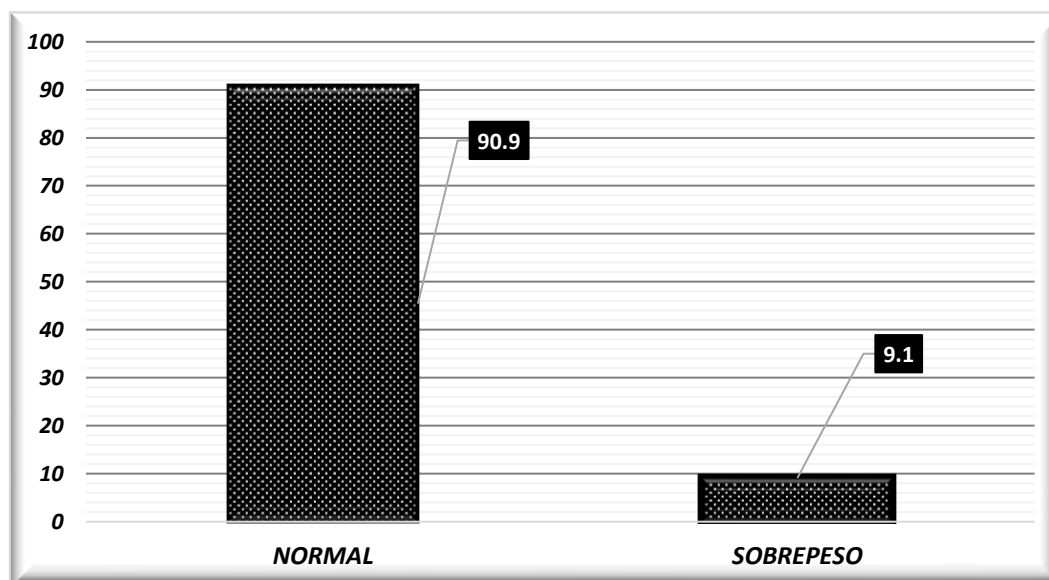
**Tabla 3:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

| ÍTEM             | FRECUENCIA | PORCENTAJE   |
|------------------|------------|--------------|
| <i>Normal</i>    | <i>50</i>  | <i>90.9</i>  |
| <i>Sobrepeso</i> | <i>5</i>   | <i>9.1</i>   |
| <i>Total</i>     | <i>55</i>  | <i>100.0</i> |

**Fuente:** hoja de registro de elaboración propia

\*en niños > de 5 años, se utilizó IMC/talla.

**Figura 3:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022



**Tabla - figura 3:** ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL PESO PARA LA EDAD DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

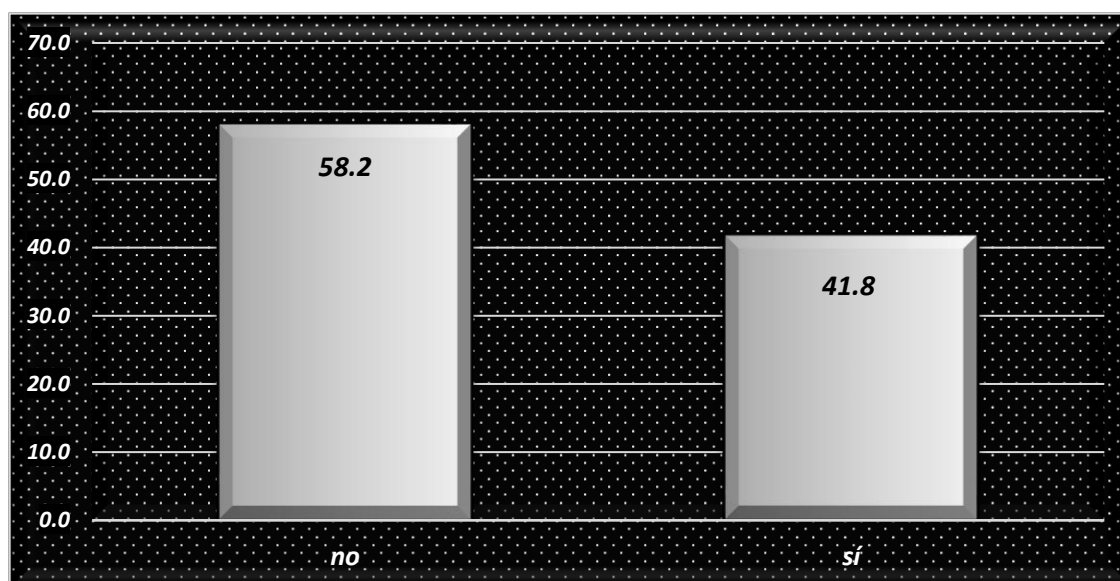
Predominó el estado nutricional normal, con un 90.9%, mientras que un 9.1% presentó sobrepeso. No se encontró individuos con peso bajo para la edad o delgadez.

**Tabla 4:** SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

| SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|------------------------------|------------|------------|
| No presento                  | 32         | 58.2       |
| Sí presento                  | 23         | 41.8       |
| Total                        | 55         | 100.0      |

*Fuente:* hoja de registro de elaboración propia

**Figura 4:** SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022



**Tabla- figura 4.** SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES DE LOS NIÑOS DE LA I.E. BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL 2022

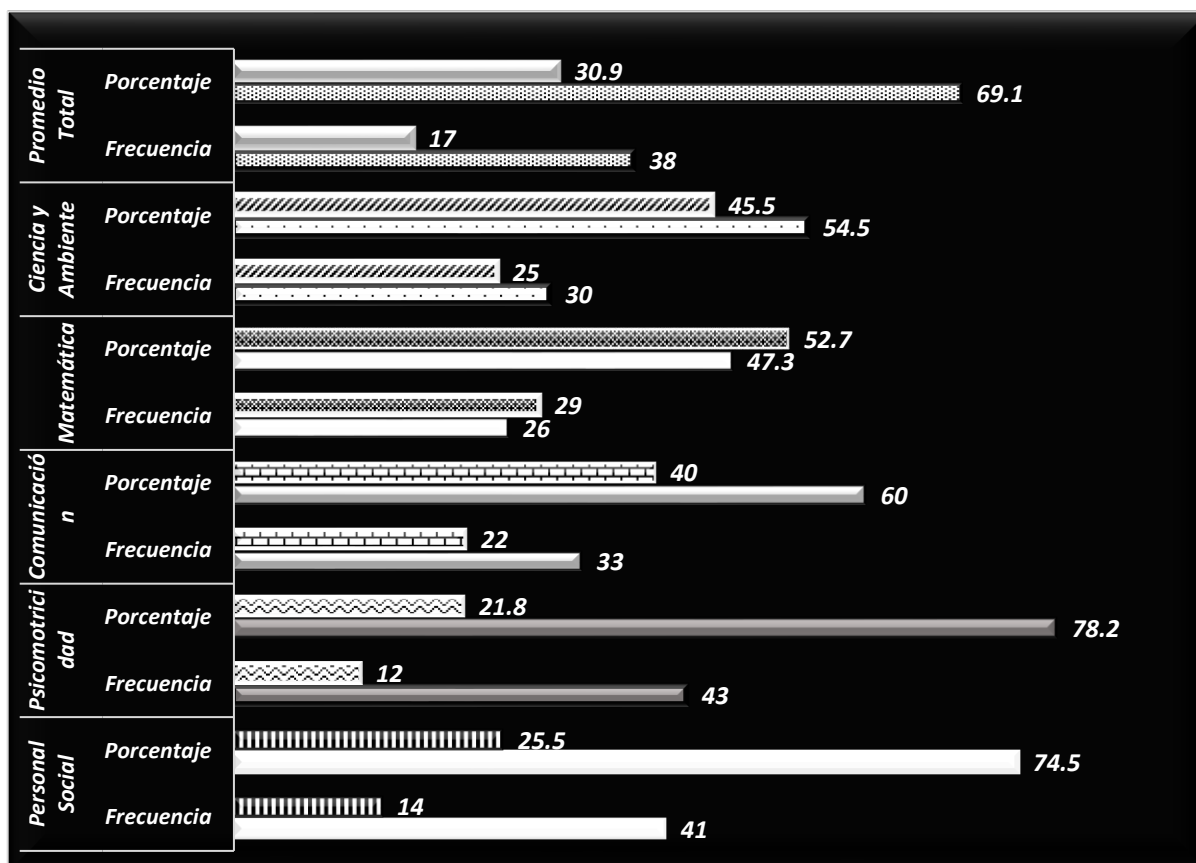
Se encontró signos clínicos que indicaban deficiencias nutricionales en el 41.8% de los niños, presentándose en cabello, ojos, rostro y piel.

Tabla 5: RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

| ÁREAS                     | RENDIMIENTO ACADÉMICO |             |             |            |
|---------------------------|-----------------------|-------------|-------------|------------|
|                           |                       | A           | B           | TOTAL      |
| <i>Personal Social</i>    | <b>Frecuencia</b>     | <b>41</b>   | <b>14</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>74.5</b> | <b>25.5</b> | <b>100</b> |
| <i>Psicomotricidad</i>    | <b>Frecuencia</b>     | <b>43</b>   | <b>12</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>78.2</b> | <b>21.8</b> | <b>100</b> |
| <i>Comunicación</i>       | <b>Frecuencia</b>     | <b>33</b>   | <b>22</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>60</b>   | <b>40</b>   | <b>100</b> |
| <i>Matemática</i>         | <b>Frecuencia</b>     | <b>26</b>   | <b>29</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>47.3</b> | <b>52.7</b> | <b>100</b> |
| <i>Ciencia y Ambiente</i> | <b>Frecuencia</b>     | <b>30</b>   | <b>25</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>54.5</b> | <b>45.5</b> | <b>100</b> |
| <i>Promedio Total</i>     | <b>Frecuencia</b>     | <b>38</b>   | <b>17</b>   | <b>55</b>  |
|                           | <b>Porcentaje</b>     | <b>69.1</b> | <b>30.9</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** rúbrica de evaluación de los niños

**Figura 5:** RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.



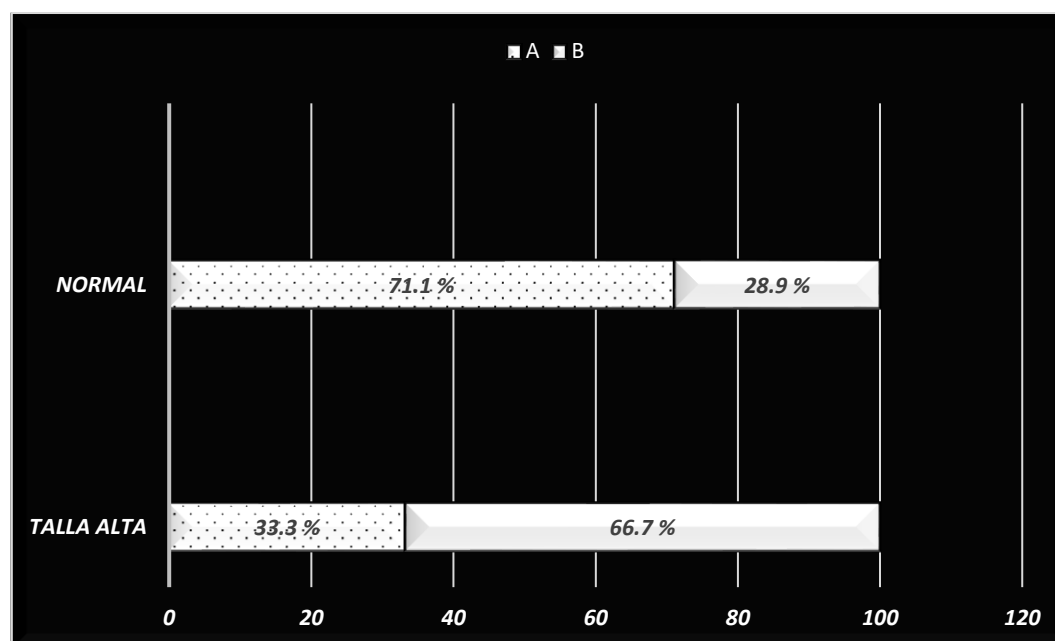
**Tabla - figura 5:** se observa que en el promedio general el 69.1% del total de niños obtuvieron un nivel de logro A y el 30.9% un nivel de logro B; mientras que, en el área de Personal Social, Psicomotricidad, Comunicación, Matemática y de Ciencia y Ambiente el 74.5%, 78.2%, 60%, 47.3%, 54.5% obtuvieron un nivel de logro A y el 25.5%, 21.8%, 40%, 52.7%, 45.5% obtuvieron un nivel de logro B respectivamente.

**Tabla 6:** RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

| <i>RENDIMIENTO</i> |                                | <i>ESTADO NUTRICIONAL</i> |                   | <i>Total</i> |
|--------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------|
|                    |                                | <i>NORMAL</i>             | <i>TALLA ALTA</i> |              |
| <i>A</i>           | <i>Recuento</i>                | <i>37</i>                 | <i>1</i>          | <i>38</i>    |
|                    | <i>% dentro de ponderación</i> | <i>71.1</i>               | <i>33.3</i>       | <i>69</i>    |
| <i>B</i>           | <i>Recuento</i>                | <i>15</i>                 | <i>2</i>          | <i>17</i>    |
|                    | <i>% dentro de ponderación</i> | <i>28.9</i>               | <i>66.6</i>       | <i>31</i>    |
| <i>Total</i>       | <i>Recuento</i>                | <i>52</i>                 | <i>3</i>          | <i>55</i>    |
|                    | <i>% dentro de ponderación</i> | <i>100.0</i>              | <i>100.0</i>      | <i>100.0</i> |

$\chi^2 = 1.900$        $p$  valor = 0.168

**Figura 6:** RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.



**Tabla - figura 6:** RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

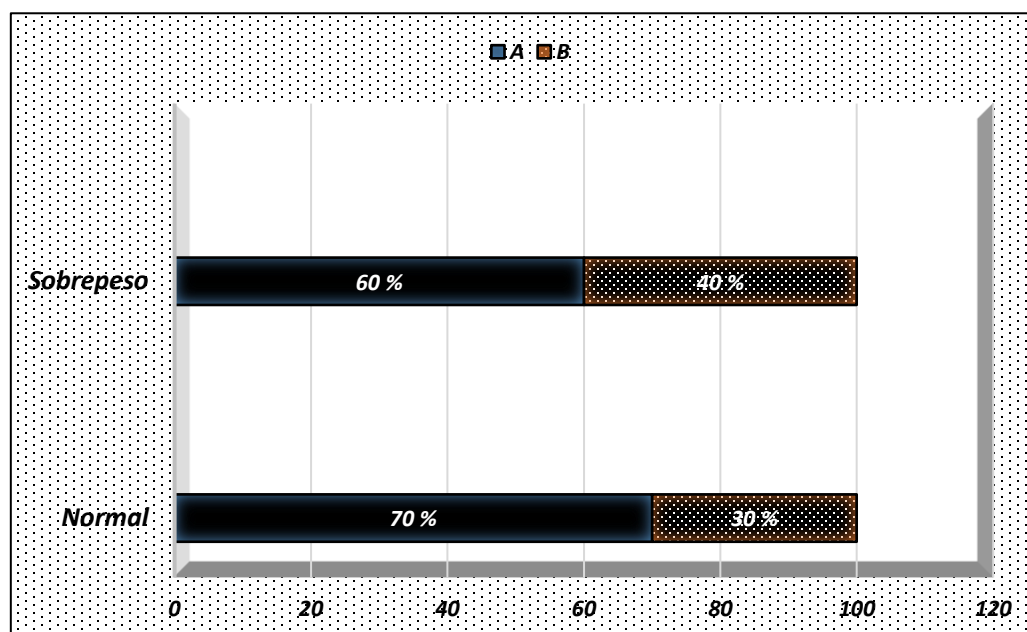
Siendo que no se encontró niños con un estado nutricional según talla para edad de talla baja, no se halló una asociación significativa ( $p > 0.05$ ) entre los estados nutricionales de talla normal y alta con el rendimiento académico de los niños, aunque se observa una tendencia de incremento en el porcentaje del nivel de logro académico B en quienes tienen talla alta, no siendo significativa. Otros estudios deberán observar las diferencias donde se incluyan individuos con talla baja.

Tabla 7: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

| <i>Rendimiento</i> |           | <i>Estado Nutricional</i> |                  | <i>Total</i> |
|--------------------|-----------|---------------------------|------------------|--------------|
|                    |           | <i>Normal</i>             | <i>Sobrepeso</i> |              |
| <i>A</i>           | <i>fr</i> | 35                        | 3                | 38           |
|                    | <i>%</i>  | 70                        | 60               | 69.1         |
| <i>B</i>           | <i>fr</i> | 15                        | 2                | 17           |
|                    | <i>%</i>  | 30                        | 40               | 30.9         |
| <i>Total</i>       | <i>fr</i> | 50                        | 5                | 55           |
|                    | <i>%</i>  | 100.0%                    | 100.0%           | 100.0        |

$\chi^2 = 0.213$        $p\text{-valor} = 0.645$

Figura 7: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.



**Tabla - figura 7:** RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

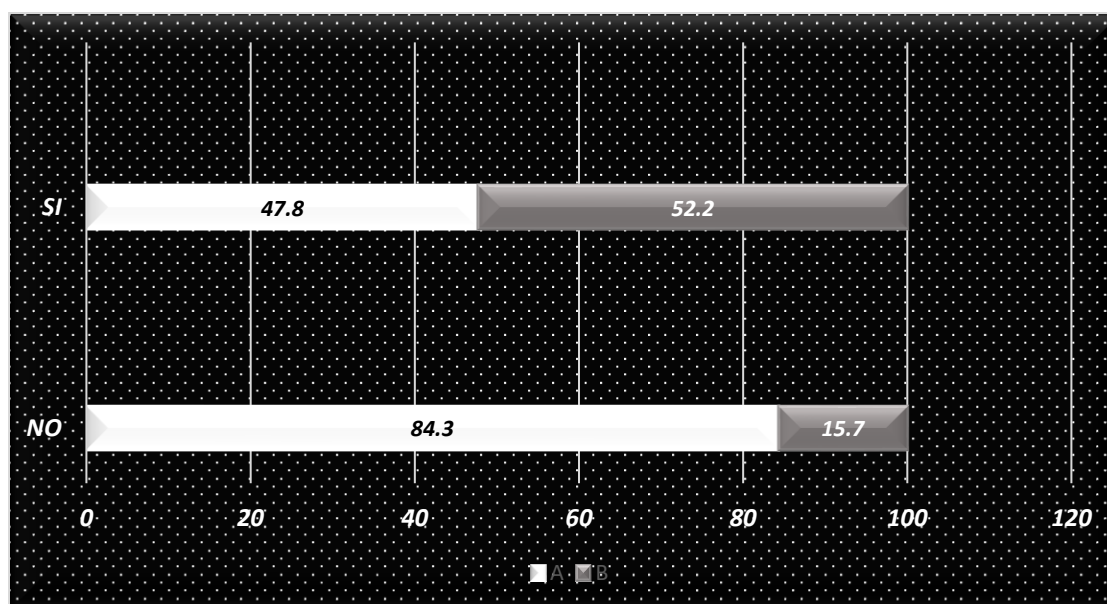
Siendo que no se encontró niños con un estado nutricional según peso para edad de desnutrición/delgadez, no se halló una asociación significativa ( $p>0.05$ ) entre los estados nutricionales de peso normal y sobrepeso con el rendimiento académico de los niños, aunque se observa una tendencia de incremento en el porcentaje del nivel de logro académico B en quienes tienen sobrepeso, no siendo significativa. Otros estudios deberán observar las diferencias donde se incluyan individuos con desnutrición/delgadez.

**Tabla 8:** RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

| <i>Rendimiento</i> |           | <i>Signos clínico-nutricionales</i> |               | <i>Total</i> |
|--------------------|-----------|-------------------------------------|---------------|--------------|
|                    |           | <i>NO</i>                           | <i>SI</i>     |              |
| <i>A</i>           | <i>Fr</i> | <i>27</i>                           | <i>11</i>     | <i>38</i>    |
|                    | <i>%</i>  | <i>84.3</i>                         | <i>47.8</i>   | <i>69.1</i>  |
| <i>B</i>           | <i>Fr</i> | <i>5</i>                            | <i>12</i>     | <i>17</i>    |
|                    | <i>%</i>  | <i>15.7</i>                         | <i>52.2</i>   | <i>30.9</i>  |
| <i>Total</i>       | <i>Fr</i> | <i>32</i>                           | <i>23</i>     | <i>55</i>    |
|                    | <i>%</i>  | <i>100.0%</i>                       | <i>100.0%</i> | <i>100.0</i> |

$\chi^2 = 8.371$        $p\text{-valor} = 0.004$

**Figura 8:** RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.



**Tabla - figura 8:** RELACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE SIGNOS CLÍNICO-NUTRICIONALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS NIÑOS DE LA IE BENJAMÍN ARBULÚ MIRANDA – PIMENTEL – 2022.

Se encontró asociación significativa entre la presencia de signos clínico-nutricionales y el rendimiento académico de los niños de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022 ( $p < 0.05$ ). Se observa una marcada tendencia al incremento en el porcentaje del nivel de logro académico B entre quienes presentan signos, comparado con quienes no los presentan (52.2% vs 15.7%), diferencia que no ha sido tan amplia con los otros indicadores nutricionales, por lo cual cabe resaltar la importancia de este acápite.

## DISCUSIÓN:

Como establece el Centro nacional de alimentación y Nutrición, según la "Medición de la talla y el peso", la etapa preescolar es la base del desarrollo, físico intelectual, emocional y social. Durante este periodo cualquier interrupción o limitación en su crecimiento y desarrollo puede producir alteraciones irreversibles.

En relación con el estado nutricional según Talla para edad, en el presente estudio se encontró que el 94.5% y 5.5% de niños presentaron talla normal y alta respectivamente, de similar forma al estudio de Asmat et al. (26) en el cual se encontró que el 97% y el 1% presentaron talla normal y alta respectivamente; en contraste, a los estudios de Nima y Rimaicuna (27), Aldave y Peralta (28) en los cuales se encontraron que el 56.9% y 29.2% de niños presentaron talla baja respectivamente.

En relación al estado nutricional según peso para edad, en el presente estudio se encontró que el 90.9% y el 9.1% presentaron peso normal y sobrepeso respectivamente, de similar forma al estudio de Perales (29) en el cual se encontró que el mayor porcentaje de alteración nutricional corresponde al sobrepeso siendo el 14.06% de niños seguido de obesidad y bajo peso en un 10.15% y 3.9% respectivamente, también al estudio de Acasiete (30) en el cual se encontró que el sobrepeso es la más frecuente alteración nutricional siendo el 27.7% de los escolares; en contraste, al estudio de Santos y Barros (31) en el que se encontró que el mayor porcentaje de alteración nutricional corresponde al bajo peso siendo el 27.9% de preescolares, seguido de sobrepeso y obesidad en un 10.49% y 5.24% respectivamente.

En relación con los signos clínico-nutricionales, en el presente estudio se encontró que el 41.8% de los niños presentaron signos en áreas del cabello, rostro, ojos, piel y papilas linguales mientras que el 58.2% no los presentaron, de manera similar al estudio de Angarita et al (32) en el cual se observó que el 30% de preescolares presentaron signos de alteración nutricional como palidez conjuntival, cabello seco, irritabilidad, hipertrofia de las papilas e hipotonía muscular.

Con respecto al rendimiento académico, en este estudio no fue realizado en base el sistema vigesimal se optó por la rúbrica según la indicación de la MINEDU, basada en una matriz de logros y dificultades por competencias. En el presente estudio se encontró que el 69.1% y el 30.9% de los niños presentaron niveles de logro previsto (A) y en proceso (B) en sus promedios totales respectivamente, de manera similar a lo encontrado en los estudio de Huaila y Rodríguez (33), Urquiaga y Gorrit (34) en los cuales el 70.7% y 29.3% así como el 57.46% y 42.54% obtuvieron logros previsto (A) y en proceso (B) respectivamente en ambos estudios; en contraste al estudio de Asmat et al (26) en el cual el 41%, 33%, 17% y el 9% obtuvieron niveles de logros en proceso (B), en inicio (C), esperado (A) y destacado (AD) respectivamente.

Con respecto a la Desnutrición crónica, cuando la talla es más baja de la esperada para la edad, al tratar de aplicar la prueba estadística del Chi cuadro entre el rendimiento académico y el estado nutricional encontramos que no hay una asociación estadística, quiere decir que el hambre no se asociado con el rendimiento académico, posiblemente debido a la caracterización de los niños en cuanto a la procedencia, ya

que la mayoría son de zona urbana y la disponibilidad de alimentos en los centros de abastos es mayor y más variada.

En cuanto a la relación entre el estado nutricional según talla para la edad y el Rendimiento académico, en el presente estudio se encontró que el 71.1% y el 28.9% de los que tienen talla normal obtuvieron niveles de logro esperado (A) y en proceso (B) respectivamente, mientras que el 66.4% y el 33.3% de los que tienen talla alta obtuvieron niveles de logro en proceso (B) y esperado (A) respectivamente, además se obtuvo un valor de  $p=0.168$  ( $>0.05$ ) lo cual significa que no existe asociación significativa entre dichas variables ; de manera similar al estudio de Monzón (35) en el cual no se halló asociación significativa ( $p=0.354$ ,  $p>0.05$ ) entre estas variables; en contraste al estudio de Saintila y Vasquez (36) en el cual se halló asociación significativa ( $p= 0.000$ ,  $p<0.05$ ) entre las variables ya mencionadas.

En cuanto a la relación entre el estado nutricional según peso para la edad y el Rendimiento académico, en el presente estudio se encontró que el 70% y el 30% de los que tienen peso normal obtuvieron niveles de logro esperado (A) y en proceso (B) respectivamente, mientras que el 60% y el 40% de los que tienen sobrepeso obtuvieron niveles de logro en proceso (B) y esperado (A) respectivamente, además se obtuvo un valor de  $p=0.645$  ( $>0.05$ ) lo cual significa que no existe asociación significativa entre dichas variables; de manera similar al estudio de Ventura (37) en el cual se encontró que el 71.74%, 17.39% y 10.86% de alumnos con sobrepeso obtuvieron niveles de logros en proceso, en inicio y esperado respectivamente, además no se halló relación significativa ( $p=0.652$ ,  $p>0.05$ ) entre estas variables; en

contraste al estudio de Saintila y Vasquez (36) en el cual se halló asociación significativa ( $p=0.001$ ,  $p<0.05$ ) entre dichas variables.

En cuanto a la relación entre la presencia de signos clínicos nutricionales y el rendimiento académico, en el presente estudio se encontró que el 84.3% y el 15.7% de los que no presentaron signos obtuvieron niveles de logro esperado (A) y en proceso (B) respectivamente, mientras que el 52.2% y el 47.8% de los que presentaron signos obtuvieron niveles de logro en proceso (B) y esperado (A) respectivamente, además se obtuvo un valor de  $p=0.004$  ( $<0.05$ ) lo cual significa que existe asociación significativa entre dichas variables; de manera similar al estudio de Castrillón (38) en el cual se halló relación significativa ( $p= 0.000$ ,  $p<0.05$ ) entre el signo clínico-nutricional (caída de cabello) con el programa y rendimiento académico.

## V. CONCLUSIONES:

En cuanto a la caracterización de los niños, respecto al género predominó el masculino, la edad la mayoría (38.2%), tuvieron de 3 a 4 años, seguido del 27.3% de los niños de 4 a 5 años.

El estado nutricional de los niños, según talla para la edad se encontró que el 94.5% presentaron talla normal, según peso para la edad se encontró que el 90.9% presentaron peso normal, según la presencia de signos clínico-nutricionales se obtuvo que el 41.8% presentaron signos mientras que el 58.2% no los presentaron.

El rendimiento académico de los preescolares fue que en el promedio general el 69.1% (n=38) del total de niños alcanzaron un nivel de logro esperado (A) y el 30.9% (n=17) un nivel de logro en proceso (B).

Se encontró asociación estadísticamente significativa, entre la presencia de signos clínicos-nutricionales con el rendimiento académico. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional según los indicadores T/E, P/T y P/E con el rendimiento académico de los niños.

## VI. RECOMENDACIONES:

A la I.E Benjamín Arbulú Miranda:

Implementar actividades de intervención nutricional mediante charlas y consejerías a los padres referentes al cuidado en la alimentación de sus hijos con el fin de mejorar su estado nutricional por consiguiente disminuir el porcentaje de alumnos con sobrepeso y con signos clínicos-nutricionales.

Concientizar a los padres de familia a promover el ejercicio y el deporte en sus hijos

Realizar convenios estratégicos con instituciones de salud para establecer la vigilancia nutricional en los niños, y a la vez informar a los padres de familia y los directivos.

A la Universidad Particular de Chiclayo:

Realizar futuros estudios con un mayor alcance analítico que permita evaluar la magnitud de la relación entre presencia de signos clínico-nutricionales con el rendimiento académico mediante investigaciones con diseño tipo casos y controles.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual de la antropometrista. [citado 7 de junio de 2022]; Disponible en: <https://acortar.link/fsZe6Q>
2. Comisión Económica para América Latina. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe. 2017 [citado 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/9Jc1V>
3. Organización Mundial de las Naciones Unidas. Naciones Unidas: El año de la pandemia, dominado por un repunte del hambre mundial. 2021 [citado 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/6D225c>
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world. 2019; 258. Disponible en: <https://acortar.link/zGdoMh>
5. León, J. Efectos de la desnutrición en el rendimiento escolar de los niños en el Perú. Pensamiento Crítico. 2019 [citado 18 de mayo de 2022]; 24(1):79-102. Disponible en: <https://acortar.link/ergW6M>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. El 12,1% de la población menor de cinco años de edad del país sufrió desnutrición crónica en el año 2020. 2021 [citado 17 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/Qqsq7S>

7. Ministerio de Salud. INS-CENAN Sistema de Información del Estado Nutricional - HIS 2021-I Semestre. 17p. Disponible en: <https://acortar.link/8GOTZQ>
8. Ministerio de Educación. Censo Educativo - ESCALE - Unidad de Estadística Educativa. 2016 [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/9VC0Pe>
9. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia Del Sistema De Información Del Estado Nutricional en EESS. [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/EfQrZn>
10. UNED Facultad de Ciencias, Nutrición y Dietética. Guía de Alimentación y Salud UNED: Guía de nutrición - La composición de los alimentos [Internet]. 2022 [citado 5 de junio de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/YGIclK>
11. Hernández, F. Estado nutricional y niveles de rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E.P. "San Juan María Vianney", Chiclayo 2019. 29 de octubre de 2020 [citado 22 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://acortar.link/ZWYxiM>
12. UNED Facultad de Ciencias, Nutrición y Dietética. Guía de Alimentación y Salud UNED: Guía de nutrición - La composición de los alimentos 2022 [citado 5 de junio de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/YGIclK>

13. Ministerio de Salud. Guía Técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. 2012;32 pag. Disponible: <https://acortar.link/m7nmDx>
14. Reyes, YN. Relación entre el Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los Exámenes, los Rasgos de Personalidad, el Autoconcepto y la Asertividad en Estudiantes del Primer Año de Psicología de la UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2003 [citado 22 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://acortar.link/m7nmDx>
15. Ministerio de Educación. Programa curricular de Educación Inicial. 2017 [citado 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://acortar.link/i0Vcu>
16. Gajardo FG, et al Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. Actualidades Investigativas en Educación. 2015;15(3):18. Disponible en: <https://acortar.link/DtZeZD>
17. Villacís, J. Estado Nutricional Antropométrico, Nivel Socioeconómico Y Rendimiento Académico En Niños Escolares De 6 A 12 Años Las Islas Galápagos, Ecuador 2019. Disponible en: <https://acortar.link/EC6eM2>
18. Alemán L, Vertel, M. Análisis Multivariado De La Relación Del Estado Nutricional Y Rendimiento Académico En Niños De 9 A 12 Años De Escuelas Rurales En La Subregión Montes De María, Sucre Colombia 2018. Disponible en: <https://acortar.link/jyGd42>

19. Lapo, D. Quintana M. Relación entre el estado nutricional por antropometría y hábitos alimentarios con el rendimiento académico en adolescentes. Ecuador- 2018 Disponible en: <https://acortar.link/f54YAN>
20. Lupu, J. Rivas, E. Estado Nutricional, Autoestima Y Rendimiento Académico En Escolares De La Institución Educativa Publica Gustavo Ríes Trujillo 2020. Disponible en: <https://acortar.link/2QdEzX>
21. Huamaní, R. Influencia Del Estado Nutricional En El Rendimiento Académico De Los Alumnos Del Colegio N°22320 – Parcona, Ica 2020. Disponible en: <https://acortar.link/8E5EH0>
22. Balcázar, O. Zavaleta, M. Estado Nutricional Y Rendimiento Académico En Escolares Del Nivel Primario De La Institución Educativa Simón Bolívar-El Milagro, Trujillo 2020. Disponible en: <https://acortar.link/cLnLyn>
23. Chiroque, M. Chiroque. J. Estado Nutricional Y Rendimiento Académico En Estudiantes Del 2° Grado De Primaria De La Institución Educativa “7 De enero”. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/763>
24. Cerna, W. García, M. Estado Nutricional Y Rendimiento Académico En Escolares De Huamachuco. Trujillo 2019. Disponible en: <https://acortar.link/z1MqZe>
25. Hernández, F. Estado nutricional y niveles de rendimiento académico en los estudiantes de quinto grado de primaria de la I.E.P.

"San Juan María Vianney", Chiclayo 2019. Disponible en: <https://acortar.link/q2bJQc>

26. Asmat A, et al. Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los estudiantes de 10 a 12 años de la I.E.P Virgen de Chapi. Universidad Nacional del Callao; 2022 [citado 2022 Jun 26]; Disponible en: <https://acortar.link/75L8b6>
27. Nima C, Remaicuna JJ. Relación entre el estado nutricional por IMC, talla/edad y hemoglobina con el rendimiento académico de estudiantes de primaria de la I.E. 14609 Huapalas-Chulucanas 2016. Universidad Católica Sedes Sapientiae [Internet]. Universidad Católica Sedes Sapientiae; 2019 [citado 2022 Jun 26]; Disponible en: <https://acortar.link/PcuPVk>
28. Aldave L, Peralta A. Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de educación primaria de la Institución Educativa n° 821131, Miraflores, Cajamarca – 2017. Repositorio institucional - UPAGU [Internet]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2018 Abr [citado 2022 Jun 26]; Disponible en: <https://acortar.link/FvXcnB>
29. Perales, R. Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto – Comas 2015. Repositorio de Tesis - UNMSM [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [citado 2022 Jun 26]; Disponible en: <https://acortar.link/2WPEnV>
30. Acasiete, J. Estado nutricional y rendimiento académico en escolares de primaria de la institución educativa 22355 – María Darquea de Cabrera - Santiago - Ica, octubre 2017. Universidad Alas

Peruanas; 2017 [citado 2022 Jun 27]; Disponible en:  
<https://acortar.link/MDAqEU>

31. Santos S, Barros S. Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. Revista Vive. 2022 Mar; 5(13): 154-69. [citado 2022 Jun 26] Disponible en:  
<https://acortar.link/mfFG7B>
32. Angarita C, et al. Estado nutricional, antropométrico, bioquímico y clínico en preescolares de la comunidad rural de Canaguá. Estado Mérida. Anales Venezolanos de Nutrición. Fundación Bengoa; 2001 Jul; 14(2). Disponible en: <https://acortar.link/jq03cF>
33. Huaila M, Rodríguez A. Estado nutricional, nivel de hemoglobina y rendimiento académico en escolares. Universidad Nacional de Trujillo [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2018 Mar [citado 2022 Jun 27]; Disponible en: <https://acortar.link/aIpazx>
34. Urquiaga M, Gorriti C. Estado nutricional y rendimiento académico del escolar. In Crescendo. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2012; 3(1): 121-30. Disponible en:  
<https://acortar.link/ZZHUKT>
35. Monzón Quispe NA. Relación del estado nutricional y rendimiento académico en escolares de la institución educativa N°1021 República Federal de Alemania - Cercado de Lima. Universidad Alas Peruanas; 2017 [citado 2022 Jun 27]; Disponible en:  
<https://acortar.link/qWbbmv>
36. Saintila J, Vásquez M. Nutritional status and academic achievement in school 7 to 14 years of «my Jesus college» La Era [Estado

nutricional y rendimiento académico en escolares de 7 a 14 años de la Institución Educativa Mi Jesús, Lurigancho, Lima]. Revista Científica de Ciencias de la Salud. 2017 Abr; 9. Disponible en: <https://acortar.link/MfLoAV>

37. Ventura Peralta LM. Relación entre el estado nutricional y rendimiento académico de los alumnos de la especialidad de enfermería de la Universidad Alas Peruanas - Tingo María 2016. Universidad de Huánuco [Internet]. Universidad de Huánuco; 2018 [citado 2022 Jun 27]; Disponible en: <https://acortar.link/t6zo7K>

38. Castrillón J, et al. Estudio sobre la pérdida de cabello y las prácticas de cuidado entre los estudiantes de la Universidad de Manizales, Manizales (Colombia), 2016. Archivos de Medicina (Col). 2019; 19(2): 374-86. Disponible en: <https://acortar.link/e1F6Wb>

# **ANEXOS**



## ANEXO N°1

UNIVERSIDAD DE CHICLAYO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, .....N° de DNI .....certifico que he sido informado(a) sobre la investigación de la Bach. Jhossy Kimberly Nuñez Mesones, titulada: "Estado Nutricional y rendimiento académico en los estudiantes de la I.E Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022" y el objetivo de la misma, el cual es, determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los estudiantes de la IE Benjamín Arbulú Miranda – Pimentel – 2022; teniendo en cuenta que la información obtenida será de tipo confidencial, sólo para fines de estudio, no existiendo ningún riesgo y además siendo informado(a) que puedo retirarme de la investigación en el momento que lo desee. Por lo que doy mi consentimiento voluntariamente sin ninguna presión para que mi hijo (a).....participe de esta investigación.

-----  
Firma de la investigadora  
Jhossy Kimberly Nuñez Mesones

-----  
Firma de padre o madre del niño (a)



Huella dactilar  
de padre o madre del niño (a)



### Anexo 3



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



### FICHA DE EVALUACIÓN FÍSICA

Institución Educativa:

Aula: Sección:

Nombre y Apellido:

Distrito: Provincia Región:

|         | <b>Signo</b>                                         | <b>Descripción</b>                                                                                           | <b>Posible Alteración Nutricional</b>                                    |  |
|---------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
| CABELLO | <i>Fino, debilitado, quebradizo.</i>                 | <i>El brillo del cabello es alternante, en bandas</i>                                                        | <i>Deficiencia de proteína, biotina, zinc.<br/>Exceso de Vit A</i>       |  |
|         | <i>Signo de bandera, despigmentación transversa.</i> | <i>El brillo del cabello es alternante, en bandas</i>                                                        | <i>Deficiencia de proteínas y Cobre</i>                                  |  |
| ROSTRO  | <i>Seborrea nasolabial</i>                           | <i>Descamación de piel con sequedad, color grisáceo, amarillo o material graso alrededor de las narinas.</i> | <i>Deficiencia de Niacina, Piridoxina o Riboflavina</i>                  |  |
|         | <i>Hiperqueratosis folicular</i>                     | <i>Folículos cerrados con puntos de queratina.</i>                                                           | <i>Deficiencia de Vit A, C o ac. grasos.</i>                             |  |
|         | <i>Erupción eritematosa</i>                          | <i>Piel con aspecto de quemada por el sol.</i>                                                               | <i>Exceso de vitamina A.</i>                                             |  |
|         | <i>Despigmentación difusa</i>                        | <i>Decoloración de la piel, especialmente en el centro de la cara.</i>                                       | <i>Desnutrición calórico-proteica</i>                                    |  |
|         | <i>Cara de luna llena</i>                            | <i>La boca parece hundida debido a las mejillas redondeadas y prominentes.</i>                               | <i>Desnutrición calórica proteica asociada con Kwashiorkor en niños.</i> |  |

|        |                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                                      |  |
|--------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Ojos   | <i>Manchas de Bitot</i>                 | <i>Placas grisáceas o blancas formadas por la descamación del epitelio conjuntival engrosado; Generalmente bilateral, más frecuente en niños.</i>                  | <i>Deficiencia de vitamina A.</i>                                                                    |  |
|        | <i>Palidez de conjuntivas</i>           | <i>Párpados y conjuntiva ocular pálidos.</i>                                                                                                                       | <i>Síntoma de anemia Deficiencia de hierro, ac. Fólico o B.</i>                                      |  |
|        | <i>Xerosis conjuntival</i>              | <i>La conjuntiva del ojo está seca, opaca. Ceguera nocturna.</i>                                                                                                   | <i>Deficiencia de Vit A</i>                                                                          |  |
|        | <i>Queratomalasia</i>                   | <i>Reblandecimiento de la córnea. El ojo se pone opaco. Ceguera nocturna</i>                                                                                       | <i>Deficiencia de Vit A</i>                                                                          |  |
|        | <i>Palpebritis angular</i>              | <i>Inflamación de párpados. Los ángulos de los ojos se ponen rojos con fisuras. Usualmente se asocia con estomatitis angular.</i>                                  | <i>Deficiencia de Riboflavina y Niacina.</i>                                                         |  |
|        | <i>Queratitis en banda</i>              | <i>Bandas blanquecinas o grisáceas que se extienden a lo largo de la córnea.</i>                                                                                   | <i>Aumento del Calcio sérico o exceso de vitamina D</i>                                              |  |
|        | <i>Ictericia leve de la esclerótica</i> | <i>Color amarillento de la esclerótica.</i>                                                                                                                        | <i>Deficiencia de piridoxina</i>                                                                     |  |
|        | <i>Edema de papila</i>                  | <i>Edema e inflamación del nervio óptico en su punto de entrada al globo ocular.</i>                                                                               | <i>Exceso de vitamina A.</i>                                                                         |  |
|        | <i>Halo corneal o senil</i>             | <i>Anillo blanco alrededor del iris</i>                                                                                                                            | <i>Dislipemias.</i>                                                                                  |  |
|        | <i>Xantelasma</i>                       | <i>Pequeños quistes amarillentos alrededor de los ojos</i>                                                                                                         | <i>Hiperlipemia.</i>                                                                                 |  |
| Boca   | <i>Estomatitis Angular</i>              | <i>Enrojecimiento, fisuras y descamación de los ángulos de la boca. Es significativa solamente si es bilateral</i>                                                 | <i>Considerar deficiencia de Riboflavina, Niacina, Piridoxina y hierro.</i>                          |  |
|        | <i>Cicatrices Angulares</i>             | <i>Cicatrices rosadas o blancas en los ángulos de la boca como resultado de lesiones curadas</i>                                                                   | <i>Deficiencia de Riboflavina, proteínas, complejo B, o hierro.</i>                                  |  |
|        | <i>Queilosis</i>                        | <i>Fisuras verticales en el centro de los labios. Los labios están hinchados y la mucosa bucal parece extenderse fuera de los labios, pudiendo estar ulcerada.</i> | <i>Déficit de Riboflavina y Tiamina</i>                                                              |  |
| Lengua | <i>Atrofia de papilas</i>               | <i>La lengua está lisa, pálida y resbalosa, las papilas gustativas están atrofiada</i>                                                                             | <i>Descartar anemia no nutricional. Considerar déficit de folatos, Riboflavina, hierro y Vit. B.</i> |  |
|        | <i>Lengua magenta</i>                   | <i>La lengua se vuelve carnosa y color púrpura</i>                                                                                                                 | <i>Déficit de Riboflavina</i>                                                                        |  |
|        | <i>Lengua escarlata</i>                 |                                                                                                                                                                    | <i>Déficit de ac. Nicotínico</i>                                                                     |  |
|        | <i>Fisuras</i>                          | <i>Hendiduras en la superficie lingual, falta de papilas gustativas en los bordes y fondo de las hendiduras. Indican una rotura definitiva del epitelio.</i>       | <i>Deficiencia de Niacina</i>                                                                        |  |

|             |                                                                   |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|             | <i>Glositis</i>                                                   | <i>Lengua carnosa, roja y dolorosa.<br/>Papilas gustativas atrofiadas.<br/>Cambios del gusto que incluyen hipersensibilidad y ardor especialmente al comer.</i> | <i>Deficiencia de Niacina, ac. fólico, hierro, Vit. Bs Piridoxina y Triptófano</i>                                                                             |  |
| <i>Piel</i> | <i>Piel seca y descamativa</i>                                    |                                                                                                                                                                 | <i>Deficiencia de VitA, zinc, ác. Grasos esenciales<br/>Exceso de vitamina A</i>                                                                               |  |
|             | <i>Hiperpigmentación</i>                                          | <i>El color de la piel cambia primero a rojo y luego a marrón.</i>                                                                                              | <i>Pelagra, deficiencia de Niacina y desnutrición calórica proteica asociada con kwashiorkor.</i>                                                              |  |
|             | <i>Hiperqueratosis folicular</i>                                  | <i>Folículos cerrados con puntos de queratina porque la capa epitelial sufre una metaplasia escamosa.</i>                                                       | <i>Deficiencia de Vit A, C ó ac. grasos</i>                                                                                                                    |  |
|             | <i>Dermatitis escamosa pigmentada</i>                             | <i>La piel se pigmenta y la queratina se separa en escamas.</i>                                                                                                 | <i>Considerar desnutrición calórico-proteica</i>                                                                                                               |  |
|             | <i>Petequias - púrpura</i>                                        | <i>Puntillado hemorrágico en la piel, caracterizado por puntos rojos que luego se oscurecen.</i>                                                                | <i>Deficiencia de vitamina C Y K.</i>                                                                                                                          |  |
|             | <i>Pigmentación amarilla que respeta la esclerótica (benigna)</i> | <i>Coloración amarilla-anaranjada en la piel en particular se observa en las palmas de las manos.</i>                                                           | <i>Exceso de carotenos o vitamina A.</i>                                                                                                                       |  |
|             | <i>Dermatitis Pelagroide</i>                                      | <i>Pigmentación roja e inflamación de áreas expuestas al sol</i>                                                                                                | <i>Deficiencia de ac. Nicotínico</i>                                                                                                                           |  |
|             | <i>Edema</i>                                                      |                                                                                                                                                                 | <i>Desnutrición calórico-proteica con hipoalbuminemia y en el Beri-Beri húmedo por déficit de Tiamina<br/>Deficiencia de proteínas y Vit E (en prematuros)</i> |  |
| <i>Uñas</i> | <i>Coiliniquia</i>                                                | <i>Uñas aplanadas, anormalmente delgadas</i>                                                                                                                    | <i>Deficiencia de Hierro</i>                                                                                                                                   |  |
|             | <i>Leuconiquia</i>                                                | <i>Vetas o puntos blancos en las uñas</i>                                                                                                                       | <i>Deficiencia de B12</i>                                                                                                                                      |  |

## Anexo 4



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO  
FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA  
RÚBRICA DE EVALUACIÓN ACADÉMICA PREESCOLAR



Institución Educativa:

Aula: Sección:

Apellido Y nombres:

| Área Curricular      | Competencias                                                                                                                                                                              | Nivel de logro alcanzado al finalizar el período lectivo | Conclusión Descriptiva |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| PERSONAL SOCIAL      | Construye su identidad                                                                                                                                                                    |                                                          |                        |
|                      | Construye su identidad, como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son cercanas |                                                          |                        |
|                      | Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común                                                                                                                        |                                                          |                        |
| PSICOMOTRIZ          | Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad                                                                                                                               |                                                          |                        |
| COMUNICACIÓN         | Crea proyectos desde los lenguajes del arte                                                                                                                                               |                                                          |                        |
|                      | Escribe diversos tipos de texto en su lengua materna                                                                                                                                      |                                                          |                        |
|                      | Lee diversos tipos de texto en su lengua materna                                                                                                                                          |                                                          |                        |
|                      | Se comunica oralmente en su lengua materna                                                                                                                                                |                                                          |                        |
| MATEMÁTICA           | Resuelve problemas de cantidad                                                                                                                                                            |                                                          |                        |
|                      | Resuelve problemas de forma, movimiento y localización                                                                                                                                    |                                                          |                        |
| CIENCIA Y TECNOLOGÍA | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos                                                                                                                      |                                                          |                        |





| NIVEL DE LOGRO |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escala         | Conversión Numérica | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| AD             | 4                   | <b>LOGRO DESTACADO</b><br>Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.                                                                         |
| A              | 3                   | <b>LOGRO ESPERADO</b><br>Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.                                                                               |
| B              | 2.5                 | <b>EN PROCESO</b><br>Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.                                                                                   |
| C              | 1                   | <b>EN INICIO</b><br>Cuando el estudiante muestra un progreso mínimo en una competencia de acuerdo con el nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente. |

## ANEXO 5

### Operacionalización de variables

| VARIABLES                               | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                                 | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                                                                                       | DIMENSIONES   | ÍNDICES                                     | INDICADORES                                                                      | ESCALAS DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| V. INDEPENDIENTE:<br>Estado Nutricional | Es la situación de salud en que se encuentra una persona como resultado de su nutrición, régimen alimentario y estilo de vida (MINSA) | Es el resultado del balance que se da entre la ingesta, los requerimientos nutricionales y la utilización de los nutrientes. | Antropometría | Talla/Edad                                  | Talla baja severa<br>Talla baja<br>Normal<br>Talla alta                          | ordinal             | Hoja de registro             |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              |               | Peso/Edad                                   | Desnutrición<br>Normal<br>Sobrepeso                                              |                     |                              |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              |               | Peso/Talla                                  | Desnutrición severa<br>Desnutrición<br>Normal<br>Sobrepeso<br>obesidad           |                     |                              |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              |               | IMC/edad<br>(niños de 5 años)               | Delgadez<br>Normal<br>Sobrepeso<br>obesidad                                      |                     |                              |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              | Examen físico | Signos clínicos de trastornos nutricionales | Presencia<br>No presencia                                                        | nominal             |                              |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              | Dietética     | % de adecuación energético- proteico        | <70%: Sub-alimentación<br>70 - <90%: Ruina<br>90 – 110%: Normal<br>>110%: exceso | intervalo           |                              |
|                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                              |               |                                             |                                                                                  |                     |                              |

|                                         |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |         |         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|
| V. DEPENDIENTE<br>Rendimiento académico | El rendimiento académico es el nivel de habilidad u logro de un alumno luego de un proceso de instrucción en el ambiente educativo en general o en un programa en particular (MINEDU) | Es el resultado de los conocimientos y las habilidades adquiridas durante el año curricular correspondiente. | Personal Social | <p>Construye su identidad</p> <p>Construye su identidad, como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son cercanas</p> <p>Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.</p> | AD: 04<br>A: 03<br>B: 2.5<br>C: 01 | Ordinal | Rúbrica |
|                                         |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                              | Psicomotriz     | Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |         |         |

|                                          |  |  |                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |         |                   |
|------------------------------------------|--|--|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|-------------------|
|                                          |  |  | Comunicación         | <p>Crea proyectos desde los lenguajes del arte</p> <p>Escribe diversos tipos de texto en su lengua materna</p> <p>Lee diversos tipos de texto en su lengua materna</p> <p>Se comunica oralmente en su lengua materna</p> |                                                   |         |                   |
|                                          |  |  | Ciencia Y tecnología | Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos                                                                                                                                                     |                                                   |         |                   |
|                                          |  |  | Matemática           | <p>Resuelve problemas de cantidad</p> <p>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</p>                                                                                                                      |                                                   |         |                   |
| 39. INTERVINIENTE<br>Niños de 3 a 5 años |  |  | Sociodemográfica     | Edad                                                                                                                                                                                                                     | 3 años<br>4 años<br>5 años                        | ordinal | Ficha de registro |
|                                          |  |  |                      | Género                                                                                                                                                                                                                   | masculino<br>femenino                             | nominal |                   |
|                                          |  |  |                      | Procedencia                                                                                                                                                                                                              | Zona Rural<br>Zona Urbano-marginal<br>Zona Urbana | nominal |                   |

