

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA



INFORME DE TESIS

**Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Estudiantes del
2° Grado de Primaria de la Institución Educativa “7 de Enero”,
Corrales - Tumbes, 2019**

AUTORA:

Bach.Chiroque Coveñas, Maria Magdalena

Bach.Chiroque Vilchez, Jovana Natividad

ASESOR:

Lic. Jose Miguel Silva Rodríguez

CO – ASESOR:

Mg. Jhon Ypanaque Ancajima

TUMBES – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA



INFORME DE TESIS

**Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Estudiantes del
2° Grado de Primaria de la Institución Educativa “7 de Enero”,
Corrales - Tumbes, 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA**

AUTORA

Bach. Chiroque Coveñas Maria Magdalena

Bach. Chiroque Vilchez Jovana Natividad

ASESOR

Lic. Jose Miguel Silva Rodríguez

CO ASESOR

Mg. Jhon Ypanaque Ancajima

RESPONSABLES



BACH. ENF. CHIROQUE COVEÑAS MARIA

AUTORA

BACH. ENF. CHIROQUE VILCHEZ JOVANA

AUTORA

Lic. JOSE SILVA RODRIGUEZ

ASESOR

Mg. JHON YPANAQUE ANCAJIMA

CO-ASESOR

JURADO DICTAMINADOR



Dr. MARCO ROMAN LIZARZABURU

PRESIDENTE

Mg. BALBINA VILCHEZ URBINA

SECRETARIO

LIC. DARWIN QUEVEDO QUENECHÉ

VOCAL

Dedicatoria:

*A mis padres Roberto y Rosa, hermanos (as)
Por el apoyo incondicional y la confianza que
Me brindan a pesar de nuestra distancia física
Y por estar conmigo en los momentos difíciles
De mi vida.*

*A mis tesoros y amados hijos Víctor y
Valeska por ser parte de mi motivación
Para seguir adelante y brindarles el gran
futuro que se merecen y superarme cada
día.*

María.

*El presente trabajo, le dedico con todo
Mi Amor y cariño a mi esposo, por su
Esfuerzo, apoyo incondicional y por su
Amor hacia mi persona.*

*A mi hijo Anderson, por ser mi motivación
e inspiración para superarme cada día
más y poder luchar para un futuro mejor.*

Jovana.

Agradecimiento:

A nuestras familias por brindarnos su afecto, apoyo moral e incondicional en el desarrollo de este trabajo.

A la dirección, plana docente educativa y padres de familia que conforman la Institución Educativa “7 de enero”, por habernos permitido y aceptado llevar a cabo esta ejecución de nuestra investigación, así mismo a los alumnos que participaron en este estudio que han contribuido al presente trabajo de investigación.

A los docentes de la Escuela de Enfermería por su apoyo, colaboración e inculcarnos los conocimientos para ser buenos profesionales y ser útiles a la sociedad.

Las autoras

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Chiroque Coveñas María Magdalena y Chiroque Vilchez Jovana Natividad, Bachilleres de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes, identificada con DNI N°47411442y DNI: N°47152895 respectivamente, con la tesis titulada “Estado Nutricional y rendimiento académico en estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de Enero”, Tumbes, 2019”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) El proyecto de investigación es de nuestra autoría.
- 2) Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, el proyecto de investigación no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) El proyecto de investigación no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en el proyecto de investigación se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falla de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar con o nuevo trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso de las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, Julio del 2019.

CHIROQUE COVEÑAS MARIA M.

DNI N° 47411442

CHIROQUE VILCHEZ JOVANA N.

DNI N° 47152895

PRESENTACIÓN

El presente proyecto de investigación titulado “Estado Nutricional y el Rendimiento Académico en Estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de Enero”, Corrales - Tumbes, 2019”, tiene como finalidad establecer: el estado nutricional en relación con el rendimiento académico en los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de enero”, Tumbes en el año 2019; en cumplimiento a la normativa de la Universidad, para obtener nuestro título profesional de Licenciadas en Enfermería.

Tumbes, setiembre del 2019

Las Autoras.

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES	
RESPONSABLES	iii
JURADO DICTAMINADOR	iv
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	Vi
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	Vii
PRESENTACIÓN	Viii
ÍNDICE	09
RESUMEN	10
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Antecedentes.....	13
2.2. Bases teóricas.....	20
III. MARCO METODOLÓGICO.....	34
3.1. Tipos de Estudio.....	34
3.2. Diseño de la Investigación.....	34
3.3. Población, muestra y muestreo.....	35
3.3.1. Población.....	35
3.3.2. Muestra.....	36
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
3.4.1. Técnicas.....	37
3.4.2. Instrumentos.....	37
3.5. Procedimientos de Recolección de Datos.....	38
3.6. Método de Análisis de Datos.....	39
3.7. Consideraciones Éticas.....	39
IV. RESULTADOS.....	40
3.1. Descripción de los Resultados de la Valoración Antropométrica de la Variable 1: ESTADO NUTRICIONAL.	42
V. DISCUSIÓN.....	52
VI. CONCLUSIONES.....	54
VII. RECOMENDACIONES.....	55
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56

RESUMEN

La investigación titulada Estado Nutricional y Rendimiento académico en estudiantes de 2º grado del nivel primario de la Institución Educativa “7 de enero Corrales – Tumbes, 2019. La variable Estado tiene efectos de acuerdo con la naturaleza del estado en que se encuentra el sujeto de estudio con el rendimiento académico. Las evidencias de los resultados académicos que indican estadísticas internacionales, nacionales y locales es un bajo rendimiento académico, que puede ser originado por una ingesta indeficiente de alimentos balanceados, los mismos que la bibliografía indica, esto afecta en su desarrollo físico, mental y su proceso cognitivo lo cual puede afectar el rendimiento académico de los escolares. La investigación tiene un enfoque cuantitativo – no experimental y descriptivo, correlacional, transversal y prospectivo. La población consistió en 135 estudiantes y la muestra del estudio consistió en 42. Los resultados obtenidos del estudio de investigación fueron que la mayoría de los estudiantes presentaron un diagnóstico de estado nutricional de sobrepeso en 38.10%, el 30.95% fue diagnosticada como normal y obeso respectivamente, con respecto al rendimiento académico, el 52.38% estaba en proceso, el 40.48% en el rendimiento esperado y el 7.14% en inicio, por otro lado, cuando se trata de asociar los hábitos alimenticios con el rendimiento académico, se establece que no hay relación entre ambas variables. Se concluye que la investigación evidencio que las variables Estado nutricional y rendimiento académico no presentan una relación estadísticamente significativa, ya que de acuerdo con sus dimensiones de estado nutricional y hábitos alimentarios no presentaron una relación significativa con el rendimiento académico.

Palabras claves: Estado Nutricional, rendimiento académico, hábitos alimenticios.

ABSTRACT

Research entitled Nutritional Status and academic performance in students 2nd grade of the primary level of the Educational Institution "January 7", Corrales — Tumbes, 2019. The nutritional status variable has effects according to nature of the state in which the study subject is with the performance academic. Evidence of academic results indicating statistics international, national and local is a poor academic performance, which can be caused by an inefficient intake of food balanced, the same as the bibliography indicates, this affects their physical, mental development and cognitive process which can affect the academic performance of schoolchildren. The research has a quantitative-non-experimental approach and descriptive, correlated, transversal and prospective. The population consisted in 135 students and ours in the study consisted of 42. The results obtained from the research study were that most of the students presented a diagnosis of nutritional status of overweight in 38.10%, 30.95% was diagnosed as normal and obese cone respectively, regarding academic performance, 52.38% It was in process, 40.48% in expected return and 7.14% in Start, on the other hand, when it comes to associating eating habits with academic performance, it is established that there is no relationship between Variable rates It is concluded that the investigation showed that the Nutritional status and academic performance variables do not present a statistically significant relationship, since according to their dimensions of nutritional status and eating habits did not present a significant relationship with academic performance.

Keywords: Nutritional status, academic performance, habits food.

I. INTRODUCCIÓN

Una buena nutrición es la primera defensa contra las enfermedades y nuestra fuente de energía para vivir y estar activo. Los problemas nutricionales causados por una dieta inadecuada pueden ser de muchos tipos, y cuando afectan a toda una generación de niños pueden reducir su capacidad de aprendizaje, comprometiendo así su futuro y perpetuando un ciclo generacional de pobreza y malnutrición con graves consecuencias para los individuos y los países¹.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) 2016 nos dice: que la nutrición comienza con lo que comemos y por defecto o por exceso, los problemas de nutrición incluyen siempre decisiones y prácticas inadecuadas. La educación nutricional es un paso importante para enseñar a los consumidores a elegir alimentos saludables².

En cuanto a Krause en su 13^a edición de Dietoterapia, define que la nutrición es la “ciencia de los alimentos, los nutrientes y otras sustancias semejantes; su acción, interacción y equilibrio en relación con la salud y la enfermedad y los procesos por los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta las sustancias alimenticias”³.

Alemán Castillo⁴ declara que “La Organización Mundial de la Salud define a la **nutrición** como un proceso en el que los organismos vivos toman del exterior y transforman en su interior, sustancias sólidas o líquidas, que una vez ingeridas y metabolizadas, sirven para el mantenimiento de la vida, la actividad física, producción de energía, el funcionamiento de los órganos y la reparación de los tejidos”.

Mientras que al **Estado nutricional** la UNICEF⁵ señala que es: “El estado de crecimiento o el nivel de micronutrientes de un individuo. Al mismo tiempo el Instituto Nacional del Cáncer (NCI) considera que es: “Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación”.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Es importante resaltar estudios que se relacionan con las variables de la presente investigación Estado Nutricional y Rendimiento Académico, cuyos **antecedentes** son relevantes de dicha investigación.

Según Ramírez⁶, en su investigación intitulada Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá) y Pío XII (Municipio de Guatavita), [Tesis de Maestría], Universidad Nacional de Colombia, Colombia, la investigación es descriptivo transeccional correlacional; siendo la población muestral de 134 estudiantes entre 15 y 17 años; en la que se aplicó una valoración de hábitos alimentarios, antropometría y evaluación del rendimiento académico.

La autora concluye que⁶: i) Los estudiantes entre las edades de 15 y 17 años tanto de provincia como de ciudad reflejaron malos hábitos alimentarios, generando la posibilidad de que padezcan sobrepeso u obesidad con el tiempo, estas enfermedades pueden generar consecuencias como diabetes, enfermedades cardiovasculares u otras relacionadas; ii) Los diferentes estilos de vida entre la ciudad y la provincia, el nivel académico de los padres, el trabajo, la economía, la accesibilidad a información, etc., son factores que muestran la diferencia existente en las pruebas PISA, las cuales como por ejemplo reflejan que el nivel académico del colegio IPARM de la ciudad de Bogotá está por encima del colegio de provincia Pio XII de Guatavita; iii) Los resultados revelaron que el bajo rendimiento académico se encuentra relacionado con la alimentación, ya que los estudiantes reflejaron un mayor consumo de alimentos del grupo calórico por encima del grupo proteico; así mismo, de los alimentos que contienen vitaminas y minerales. Estos hábitos alimentarios son influenciados por las diferentes costumbres alimentarias dentro de la familia.

De la misma manera, Romo⁷ en su investigación denominada Estado Nutricional y Rendimiento Escolar en niños de Séptimo y Octavo año, Parroquia Picaihua, Ambato, Período Escolar 2015 – 2016, [Tesis Médica], Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador. La investigación es de tipo

descriptivo, y de diseño transversal y longitudinal; se trabajó con una población muestral 407 niños que se encontraron cursando los octavos y novenos años de la Unidad Educativa en la Parroquia Picaihua del cantón Ambato; se utilizó la toma de medidas antropométricas, la recopilación de datos de la Unidad Educativa y la revisión sistemática de los controles escolares de las Historias Clínicas.

El autor concluye que⁷: i) Entre los principales factores que determinaron el bajo rendimiento escolar se encontraron los trastornos en relación al estado nutricional como son el bajo peso y la obesidad. Es por ello que es necesario promocionar en la población la mejora de sus estilos de vida; ii) De acuerdo al estudio realizado se determinó que el estado nutricional de la Parroquia Picaihua del cantón Ambato se encuentra en relación con diversas variables que son determinantes para la obtención del diagnóstico como son: la educación, la frecuencia de alimentación, incumplimiento del control del niño sano y tipos de alimentos ingeridos y el nivel socioeconómico.

La investigación realizada por Zamora⁸ intitulo Asociación entre estado nutricional y rendimiento escolar de estudiantes de 11 a 18 años del Colegio Sociedad Educativa Futuro (SEF), periodo lectivo 2015-2016, [Tesis de Licenciatura], Universidad Internacional del Ecuador, Quito. La investigación es de tipo transversal – correlacional; se trabajó con una muestra de 52 alumnos pertenecientes al subnivel de básica superior y al nivel de bachillerato del Colegio Sociedad Educativa Futuro (SEF); se utilizó la toma de medidas antropométricas, la recopilación de promedios de calificaciones globales correspondiente al quinquemestre Setiembre - Febrero 2016.

Dentro de la investigación se concluyó que⁸: i) Existe relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes del Colegio Sociedad Educativa Futuro. El cual demuestra que para generar un mayor éxito escolar es importante mejorar el estado nutricional, sin embargo a pesar de demostrar la relación existente entre las variables esta no es estadísticamente significativa, posiblemente debido a que el tamaño de la población que se utilizó para la investigación fue muy pequeña; ii) A través del pliegue subescapular para la edad, se demostró que el 63,5% del alumnado se encontraba dentro del rango de la normalidad, no obstante el 36,5% restante registró obesidad, este índice

reveló una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes según la razón de verosimilitud.

Por otra parte, Garzón Cárdenas MC⁹ en su investigación, denominado Caracterización de la condición física, Hábitos Nutricionales y su influencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes de 9° grado del colegio Aquileo Parra Jornada Mañana, [Tesis de Licenciatura], Universidad Santo Tomás; Colombia. La investigación es de tipo descriptivo - correlacional y transversal; esta investigación se realizó con una muestra de 52 personas cuyas edades oscilan entre los 14 y 16 años, todas pertenecientes al Colegio IED Aquileo Parra; se realizó una valoración antropométrica, del perfil de condición física y a través del sistema de notas del colegio se valoró el perfil académico.

Concluye que⁹: i) Los hábitos nutricionales que se evidenciaron en la población de estudio fueron adecuados; ya que el consumo de carnes, huevos, lácteos, frutas y verduras son buenos, por otra parte la ingesta de comidas rápidas y gaseosas no es muy alto, sin embargo la de dulces, postres y harinas es medianamente elevada; así mismo, el consumo de estos alimentos si bien es cierto generan un apropiado aporte energético para el buen desempeño académico, también puede generar la posibilidad de aumentar las reservas de energía en forma de grasa en el tejido adiposo ocasionando el incremento del peso e IMC; ii) La población estudiada obtuvo un nivel intermedio en relación a su rendimiento académico, de igual manera cabe destacar que esta variable depende de varios factores como lo son: la condición física y los hábitos nutricionales; iii) Los resultados obtenidos de la población en estudio demostraron que el rendimiento académico tuvo como determinante a la capacidad aeróbica y la aptitud muscular. Por el contrario, el rendimiento académico no tiene relación con las cualidades físicas coordinativas como el equilibrio.

De igual manera, en el contexto nacional encontramos la publicación de Perales¹⁰ en su investigación intitulada Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto – Comas 2015, [Tesis Médica], Universidad Nacional Mayor de San Marcos; Perú. La investigación es de tipo observacional, y de diseño analítico - prospectivo de corte transversal; mediante el cual se trabajó con una muestra de 128 niños en

edad pre-escolar ≥ 3 años de edad; se aplicó una evaluación del perfil nutricional y se requirió el reporte de notas de los niños para conocer su rendimiento académico durante el año 2015.

El autor concluye que¹⁰: i) Aquellos niños que lograron un rendimiento académico destacado, en su mayoría poseían un peso normal así como también una incrementada ingesta de proteínas, vitaminas tales como B6, B12, C y D; y minerales como lo son el Yodo, Hierro, Selenio, Magnesio y Fósforo; ii) Del total de niños en estudio el 82,8% obtuvieron un destacado rendimiento académico, no obstante el 17,2% se encontraba encaminado a alcanzar sus aprendizajes previstos; iii) Con respecto al IMC y el rendimiento académico no se encontró una relación significativa, cabe mencionar que el estudio también reveló que los niños con un rendimiento académico en proceso (B) frecuentemente tienden a poseer sobrepeso a diferencia de aquellos con rendimiento académico destacado; iv) Se evidencia la relación entre la ingesta recomendada de vitamina B6 y el buen rendimiento académico, ya que aquellos niños con un rendimiento académico destacado (A) tienen una ingesta más frecuente de vitamina B6 a diferencia de los niños con rendimiento académico en proceso (B); v) Existe relación significativa entre la ingesta recomendada de proteínas y el mayor rendimiento académico ($p=0,033$), lo cual hace referencia que los niños con rendimiento académico A presentan una mayor ingesta de proteínas a diferencia aquellos niños con rendimiento académico B.

Fabián Suarez D¹¹ en su investigación denominada Estado Nutricional y su Relación con el Rendimiento Académico de los Alumnos del Tercer Grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Marcos Durán Martel, Amarillis 2015, [Tesis de Licenciatura], Universidad de Huánuco, Perú. La investigación es de tipo descriptivo - observacional – prospectivo – transversal y de diseño correlacional; la muestra estuvo comprendida por 59 niños pertenecientes al tercer grado de educación primaria de la Institución Educativa “Marcos Durán Martel”; se aplicó la valoración del estado nutricional y una ficha de evaluación del rendimiento académico según notas de asignaturas.

La autora concluye que¹¹: i) No se evidenció una relación estadísticamente significativa entre las variables, estado nutricional (según el indicador de IMC) y el rendimiento académico, en los alumnos del tercer grado

de educación primaria de la Institución Educativa “Marcos Durán Martel” – Amarillis 2015; ii) No se evidencio una relación estadísticamente significativa entre las variables, estado nutricional (según el indicador de talla para la edad) y el rendimiento académico de los estudiantes presentes en la investigación.

Según, Batrouni¹², definió al estado nutricional como aquella condición de salud de una persona o grupo de personas que se encuentran determinadas por la ingesta, metabolismo y utilización de nutrientes. La valoración que se emplea en el estado nutricional de la persona será útil dentro del campo hospitalario ya que conforma un aporte dentro de la población para el diagnóstico de la enfermedad, el mismo que permitirá acoger un adecuado soporte nutricional y predecir el grado de convalecencia.

Por su parte, Rodríguez Gorbiña M¹³ en su investigación intitulada Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares del Sexto Grado de la Institución Educativa N° 6093 Juan Valer Sandoval- Villa María Del Triunfo, [Tesis de Licenciatura], Universidad Privada Arzobispo Loayza, Perú. La investigación es de tipo cuantitativo y de diseño no experimental; se trabajó con una población muestral de 126 escolares del sexto grado de la I.E. N°6093 Juan Valer Sandoval; Se utilizó para medir estado nutricional; tallímetro, balanza de pie calibrada, y para el rendimiento académico se utilizó la ficha de registro de notas.

La autora concluye que¹³: i) En esta investigación se muestra que en la Institución Educativa N°6093 Juan Valer Sandoval, no existe una relación entre el estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes del sexto grado; ii) Dentro de la población se observó que el mayor porcentaje de los escolares presentaron un estado nutricional dentro de los niveles normales, lo que evidencia que los programas de educación en la institución son de gran apoyo, por otra parte los porcentajes de obesidad y bajo peso hacen necesario aumentar tanto las actividades de prevención como las de promoción de la salud con la finalidad de evitar posibles complicaciones a corto y largo plazo; iii) Con referencia al rendimiento académico de los estudiantes se obtuvo un alto porcentaje entre los rangos bueno y muy bueno, lo cual a su vez manifiesta que si se desarrollan de manera adecuada sus potencialidades y capacidad intelectual.

También Marina Vásquez M. y Cornejo Flores¹⁴ en su investigación intitulada Relación entre el Estado Nutricional y agudeza visual con Rendimiento Escolar en niñas y niños de 6 a 13 años de edad de la I.E. N°:0096 “LAS PALMAS” Centro poblado las Palmas, Agosto Diciembre, 2016, [Tesis de Licenciatura], Universidad Nacional de San Martín Tarapoto, Perú. La investigación es tipo cuantitativo - no experimental – aplicativo - transversal y de diseño descriptivo correlacional, se trabajó con una muestra de 80 niñas y niños entre las edades de 6 a 13 años de la I.E. N°: 0096 “Las Palmas” Centro Poblado las Palmas, como instrumento se aplicó una ficha de registro, toma de datos antropométricos y datos relacionados al rendimiento académico.

Los autores concluyeron¹⁴: i) En la institución educativa “Las Palmas”, se encontró que el 63,7% de los estudiantes de 6 a 13 años presentaron un estado nutricional normal, seguido de un 12,5% con bajo peso, 16,3% sobrepeso y 7,5% Obesidad; ii) Con lo que respecta al rendimiento escolar de la población en estudio se registró que el 95,0% obtuvieron un rendimiento académico (AD) y el 5,0%, con rendimiento académico bueno (A); iii) El estudio demostró con un $p = 0,004$ la relación significativa entre sus variables, estado nutricional y rendimiento académico, de igual manera también existe una relación entre las variables, agudeza visual y rendimiento académico, con un $p = 0,005$.

En el escenario local, Garrido Zabala¹⁵ en su estudio denominado Relación Entre Estado Nutricional Y Rendimiento Escolar En Alumnos De Inicial De 4 Años De La Institución Educativa Inicial “Divino Niño Jesús” De Contralmirante Villar - Tumbes, 2013, [Tesis de Maestría], Universidad César Vallejo, Perú. El presente estudio es de tipo descriptivo correlacional y de diseño transeccional correlacional, se trabajó con una población muestral de 52 alumnos del nivel inicial de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Divino Niño Jesús” de Contralmirante Villar, matriculados durante el año lectivo 2013, la recolección de datos sobre el estado nutricional utilizó la técnica de observación sistemática directa y contó como instrumento diseñado: “Ficha de recojo de información del estado nutricional”, mientras que la recolección de datos sobre el rendimiento académico se hizo un análisis documental, usando el Instrumento elaborado denominado “Ficha de recojo de información del rendimiento escolar”.

Se concluye que¹⁵: i) El estado nutricional y el rendimiento escolar en alumnos de inicial de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Divino Niño Jesús” de Contralmirante Villar-Tumbes, 2013, obtuvo una relación poca significativa y positiva (coeficiente de 0,1966) lo que se refleja que al tener un adecuado estado nutricional hay un mejor rendimiento en el nivel académico; ii) De los alumnos de inicial de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Divino Niño Jesús” de Contralmirante Villar-Tumbes, 2013 con respecto a su talla y rendimiento escolar presentaron un coeficiente de -0,2980, lo cual se traduce como una relación poco significativa y negativa; iii) La relación entre el IMC y el rendimiento escolar, es prácticamente inexistente o no significativa pues solamente alcanzo un coeficiente de 0,0198 de acuerdo a los resultados conseguidos en la muestra de estudio.

De tal modo, Cuipa Saldaña¹⁶ en su investigación intitulada. El estado nutricional y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del III Ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” Zarumilla, 2015, [Tesis de Doctorado], Universidad César Vallejo, Perú. El tipo de estudio utilizado en la investigación es el no experimental y diseño descriptivo – correlacional, la muestra estuvo conformada por el total de 43 estudiantes, utilizando la técnica de análisis documental a través de la ficha de registro como instrumento, para identificar el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes.

La autora concluye que¹⁶: i) A través de su estudio estadístico chi cuadrado, se evidencio que existe una relación directa y significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico siendo el grado de asociación en un 85,7% lo que refleja un alto nivel de asociación; ii) A través de su estudio estadístico chi cuadrado, se evidencio que existe una relación directa y significativa entre la talla para la edad y el rendimiento académico siendo el grado de asociación en un 69,4% lo que refleja un alto nivel de asociación; iii) A través de su estudio estadístico chi cuadrado, se evidencio que existe una relación directa y significativa entre el peso para la edad y el rendimiento académico siendo el grado de asociación en un 71,3% lo que refleja un alto nivel de asociación; iv) A través de su estudio estadístico chi cuadrado, se evidencio que existe una relación directa y significativa entre el índice de masa corporal y el

rendimiento académico siendo el grado de asociación en un 73% lo que refleja un alto nivel de asociación.

Las investigaciones citadas se identificó dos aspectos fundamentales en el rendimiento académico de los escolares, siendo así el IMC y los hábitos alimentarios los factores influyentes; demostrándose que sí existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Los estudios también revelaron que los estudiantes con sobrepeso u obesidad tienden a registrar un rendimiento escolar bajo, a diferencia de aquellos estudiantes que presentan IMC normal.

2.2. BASES TEÓRICAS

Asimismo, se ha creído pertinente resaltar las siguientes en bases teóricas relación a las variables de estudio, Estado Nutricional y rendimiento académico. Con respecto a las bases teóricas del **Estado nutricional**; según la OMS propone una idea amplia sobre el **estado de salud** al referirse que este es de carácter positivo al definir la Salud como “el estado de completo bienestar físico, mental y social y no la ausencia de enfermedad”. Varios autores han incluido aspectos para ampliar este concepto, como: un proceso de desarrollo de sus capacidades y de autorrealización; ser una responsabilidad que debe ser fomentada y promocionada por la sociedad; promover la autorresponsabilidad para defender, mantener y mejorar la salud impulsando la mayor autonomía posible respecto al sistema sanitario; la necesidad de las aportaciones científico técnicas de distintos tipos de profesionales¹⁷.

Del mismo modo, Téllez Villagómez¹⁸ expresa a la nutrición, como una ciencia encargada de estudiar la acción, interacción y equilibrio con respecto a la salud y la enfermedad, en relación a los alimentos, nutrientes y otras sustancias semejantes. Del mismo modo refiere a la nutrición como el proceso a través del cual un determinado organismo puede ingerir, digerir, absorber, transportar, utilizar y eliminar sustancias; a la vez se encarga de intercambiar materia y energía con su medio ambiente.

A partir de las definiciones anteriores se conceptualiza que el **estado nutricional** es la situación en la que se encuentra una persona en relación con

la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

La Evaluación del **estado nutricional**, según Fabián Suarez D.¹¹ el estado nutricional se puede determinar por: **a) Evaluación de la composición corporal:** está limitada por el aporte de nutrientes (macronutrientes), y sus cambios se deben a la modificación de este aporte. **b) Determinación de la ingesta de nutrientes:** hoy en día se conoce la cantidad adecuada de los nutrientes que se deben ingerir. El balance entre la ingesta real y los valores de referencia, permite intuir si nuestro estado nutricional es bueno o malo. **c) Evaluación bioquímica del estado nutricional:** estos permiten determinar las repercusiones del déficit celular. **d) Evaluación clínica del estado nutricional:** ayuda a establecer el déficit de un determinado nutriente y su importancia.

Determinantes del estado nutricional se ve influenciado por tres grupos de determinantes indirectos: la **seguridad alimentaria familiar** que abarca el tipo de producción de los alimentos (ganadera, agrícola y hortícola), acceso de tierras fértiles, disposición de mano de obra, herramientas y semillas adecuadas, etc. La entrada de dinero influye en la compra de comida como también la accesibilidad a los precios de mercado, por otro lado, una de las causas de la inseguridad alimentaria es el cambio de régimen y prácticas alimentarias habituales. El estado nutricional en zonas rurales varía en relación a la estación debido al aumento de precios de los alimentos, la baja disponibilidad de comida, mayor probabilidad de contraer enfermedades infecciosas que provocan malaria o diarrea¹¹.

Por otro lado, la Salud pública- Servicios sanitarios básicos y salud ambiental es un segundo factor determinante ligado a los aspectos que rodea al niño que implica riesgo de enfermedades infecciosas, ya que la enfermedad afecta al individuo alterando su estado nutricional. El acceso a los servicios sanitarios interviene sobre el tratamiento de las enfermedades que pueden contraer los niños o de lo contrario puede prolongarse la enfermedad exponiendo al niño a diversos riesgos nutricionales. Otro factor importante para mantener un estado nutricional óptimo en los niños es el acceso a los servicios de agua potable en cantidades suficientes con las medidas higiénicas correspondientes.

El Entorno social afecta en los miembros de la familia a tener medidas preventivas con un correcto cuidado en su alimentación tanto de padres como hijos¹¹.

La valoración del estado nutricional del niño nos ayuda a conocer si su estado de salud y desarrollo del crecimiento es normal. Esta evaluación debe integrar consideraciones subjetivas con fin de llevar un tratamiento para prevenir o curar estados de malnutrición. Además, sostiene que las bases de la evaluación nutricional son: **Historia alimentaria**, brinda información útil de la cantidad y calidad de nutrientes ingeridos, así como también de hábitos y conductas alimentarias. Es necesario conocer en el niño las preferencias, rechazos e intolerancias alimentarias y la frecuencia de consumo de alimentos, para dicha evaluación el método más utilizado es el recordatorio de 24 horas, el cual nos proporcionará un acercamiento a la información de la ingesta habitual, al mismo tiempo estos datos adquiridos permiten hacer la evaluación cuantitativa de la ingesta y luego establecer el porcentaje de adecuación por cada nutriente. **Examen clínico**, contiene el examen físico completo y la historia clínica (signos y síntomas que influyen en el estado nutricional o cambios alimentarios) ¹³.

De tal manera que la **Evaluación Antropométrica**, es un indicador fundamental del estado nutricional para valorar el crecimiento físico del niño influenciado por diversos factores como ambientales, genéticos y nutricionales; estas medidas son importantes debido a que permiten estar al tanto si la velocidad de crecimiento del niño/a es el apropiado o si existe alguna situación de riesgo que afecte el estado nutricional, dentro de los indicadores más empleados están el **peso y talla**, son parámetros simples para evaluar el crecimiento en el cual los datos obtenidos se expresan en las tablas de crecimiento y desarrollo del niño, empleando el sistema de distribución percentilar donde el percentil 50 representa la mediana mientras que en los percentiles 3 (-2DS a +2DS, -1.9DS) y 97 (+1.9DS) se sitúa el rango “normalidad”, teniendo en cuenta tres relaciones: Peso/ edad, talla/edad y peso/talla¹⁹.

La puntuación Z, representa una medida de evaluación donde señala las unidades de desviación estándar de la mediana, la puntuación Z es igual al Dato Antropométrico Actual (DAA) menos el Valor de Referencia de la Mediana (VRM)

dividido por la Desviación estándar Promedio, la OMS indica que lo normal correspondería más o menos 2 desviaciones estándar de la mediana; del mismo modo el Perímetro cefálico se considera un parámetro del crecimiento del niño debido a que se vincula con el aumento de la talla ya sea en niños sanos como en desnutridos²⁰.

La **Evaluación Bioquímica** tiene como propósito afirmar los problemas nutricionales indicados en la evaluación clínica, antropométrica o dietaría. Esta evaluación podría detectar deficiencias de algún nutriente, en las medidas bioquímicas comúnmente utilizadas se encuentra el de albúmina sérica el cual indica el estado de la proteína orgánica para detectar una depleción proteica leve o grave, teniendo una vida media de 15 a 20 días que varía por alteraciones agudas del estado nutricional; en el síndrome nefrótico, enfermedad hepática crónica, sepsis, quemaduras o cirugías mayores ocurre una disminución en la concentración plasmática; mientras que la deshidratación, transfusiones y el uso de corticoides lo aumentan²⁰.

La transferrina, proteína que se sintetiza en el hígado y es encargada de transportar el hierro en el plasma. La carencia de hierro estimula su síntesis mientras que la hepatitis aguda y el déficit orgánico de hierro aumenta su valor. Mientras que la Pre albúmina lijadora de tiroxina (20-36 mg/100mL) se considera un parámetro de las proteínas séricas en la valoración del estado nutricional. A los pocos días de una inadecuada ingesta dietaría la pre albúmina muestra cambios en los niveles séricos, esto se debe a que es afectada por infección o estados de trauma, asimismo la proteína lijadora de retinol (3-7 mg/dL) en niveles plasmáticos reducidos está relacionado con un bajo estado nutricional.

El índice creatinina/talla también es un buen indicador del estado nutricional proteico, su dificultad para recolectar la orina de 24 horas en niños es una limitante para su uso²⁰.

La **alteración del estado nutricional** puede ocasionar: **1) Desnutrición**, es una alteración que se manifiesta debido a la carencia de energía y/o proteínas (desnutrición proteico-energético), al igual se ha considerado la carencia de vitaminas y minerales; existen cuatro los tipos principales de desnutrición entre los que se evidencia:

- a) **Peso para la talla o desnutrición aguda (P/T)** conocida con el nombre de delgadez extrema o marasmo, se caracteriza por tener de indicador un peso muy bajo para su talla, se manifiesta como resultado de una reducción en el aporte energético mezclado con el desequilibrio en la ingesta de macro y micronutrientes.

- b) **Peso para edad o desnutrición global (P/E):** Presenta edemas como resultado a una deficiente ingesta de proteínas, energía, vitaminas y minerales. Estos niños que pesan menos en relación con su edad están expuestos a sufrir insuficiencia ponderal y a la vez presentar emaciación.

- c) **Talla para la edad o desnutrición crónica (T/E):** o llamada retraso del crecimiento, este tipo de desnutrición muchas veces se encuentra asociada a al factor socioeconómico deficiente, a una salud y alimentación inadecuada de la madre y el niño contrayendo enfermedades infecciosas debido a cuidados inapropiados para el niño, dicho retraso impide que los niños desarrollen su potencial cognitivo y físico²¹.

Una **segunda alteración del estado nutrición** es el **2) Sobrepeso y Obesidad**; existe una clara diferencia entre sobrepeso y obesidad, el sobrepeso corresponde al peso en exceso en relación con la estatura del niño, siendo este el primer paso para llegar a la obesidad si no se toman las medidas preventivas adecuadas. Mientras que la Obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial muy frecuente en niños, caracterizada por una abundancia de tejido adiposo en relación a la masa corporal magra, el cual significa un factor de alto riesgo de morbi-mortalidad. En el niño la obesidad se ve asociada con diferentes problemas ya sean respiratorios, cardiovasculares, ortopédico, problemas de piel, teniendo como clave la prevención desde una temprana edad²¹.

Asimismo, dentro de los **factores que determinan la obesidad** se evidencian: **Factores genéticos y hereditarios**, la existencia de mecanismos homeostáticos que regulan el peso orgánico, identificando el gen obteniendo a la leptina como producto proteico, esta se produce en el tejido adiposo actuando en los centros nerviosos que regulan el balance energético, el apetito y la saciedad; del mismo modo la herencia en otro factor por el cual se desarrolla la

obesidad en la niñez, sin embargo estos están influenciados por factores ambientales ya que estos aumentan el aporte calórico o disminuyen el gasto energético. Si el niño tiene padres obesos la probabilidad de padecer esta misma enfermedad es de un 80%, además se debe tener en cuenta la herencia social ya que la conducta alimentaria de los padres es fundamental en el inicio de la obesidad infantil.

Factores Ambientales, incluyen la actividad física, ingesta y hábitos alimentarios, creencias, prácticas inadecuadas de nutrición y alimentación en el contexto familiar y social del niño, teniendo en cuenta que el niño obeso tiene un exceso consumo energético a causa de hábitos alimentarios inadecuados (preferencias por alimentos altos en azúcares y grasas) que pueden perdurar hasta la edad adulta²². La actividad física es uno de los factores que se encuentra vinculado con la obesidad infantil dado que la mayoría de los niños practican el sedentarismo invirtiendo su tiempo sentado frente a una pantalla, otro patrón sería aquellas familias que viven en lugares reducidos para realizar deporte, como también las practicas incorrectas que ejercen los padres.

Factores Psicológicos, la psicopatología es de gran importancia para detectar esta enfermedad, brindando una adecuada orientación. Este factor psíquico ha observado en niños obesos trastornos de culpa, ansiedad, depresión, frustración y vulnerabilidad lo que hace que aumenten la ingesta de alimentos calóricos como fenómeno de auto gratificación compensatoria dando inicio a un círculo vicioso²¹.

Para detectar la obesidad infantil existen tres fases: **1) aceleración del crecimiento** (obesidad compensada), en esta fase el niño cambia su carril de crecimiento en un corto tiempo a percentiles mayores manteniendo su peso en la misma directriz. **2) sobrepeso** (el incremento de talla no compensa la ganancia de peso), se evidencia talla alta, exceso de peso al 10-20% mayor de lo evaluado para la talla con incremento del tejido adiposo. **3) clínica** (obesidad franca), la talla permanece alta pero aun así el peso excede el 20% de lo valorado para su talla²⁰.

Por último, una tercera alteración del estado nutricional encontramos a la **3) Anemia**, la OMS la define como una disminución de la tasa de hemoglobina por debajo de los valores normales, para niños de 6 a 59 meses los niveles normales de hemoglobina; 11-14 g/dl; valores de anemia leve 10-10,9; anemia moderada 7-9,9; anemia severa $<7,035^{20}$.

Clasificación de la Valoración Nutricional Antropométrica según índice de masa corporal/edad y talla/edad en niños de 5 a 11 años. Los patrones de crecimiento infantil según la Organización Mundial de la Salud (OMS)²², define el sobrepeso como el IMC para la edad con más de una desviación típica por encima de la mediana establecida y la obesidad como dos desviaciones mayores típicas por encima de la mediana establecida.

En los niños de 5 a 11 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera:

Tabla 1. Valoración Nutricional Antropométrica Niñas y Niños de 5 a 11 años

Puntos de corte (DE)	Clasificación
>2	Obesidad
> 1 a 2	Sobrepeso
1 a -2	Normal
< -2 a -3	Delgadez
< - 3	Delgadez severa

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2007. Datos de referencia de crecimiento para 5 - 11 años.

Tabla 2. Valoración Nutricional Antropométrica Niñas y Niños de 5 a 11 años

Puntos de corte (DE)	Clasificación
> + 2	Talla Alta
+ 2 a -2	Normal
< -2 a -3	Talla baja
< - 3	Talla baja severa

Fuente: Organización Mundial de la Salud 2007. Datos de referencia de crecimiento para 5 – 11 años.

Los Hábitos Alimentarios en los escolares. Al definir este concepto, Rodríguez, García Lois²³, lo destaca como la forma y procedimiento a través de los cuales el ser humano puede elegir, elaborar y consumir aquellos alimentos que se encuentran disponibles con relación a la educación sociocultural recibida en conjunto con las normas que establece la sociedad. Cabe destacar que la conducta alimentaria puede encontrarse regida por diversos factores, entre los cuales tenemos de tipo biológico, geográfico y económico, los mismos que tendrán un valor importante, debido a la influencia que tienen sobre la conducta alimentaria.

En base al concepto anterior, conceptualizamos que los Hábitos Alimentarios son aquellas costumbres adquiridas en el transcurso del tiempo que van a influenciar sobre nuestra alimentación, cabe destacar que no solamente es importante la cantidad de alimentos que se puedan ingerir sino también la calidad de los mismos, ya que estos factores pueden repercutir sobre la salud del ser humano.

Factores que influyen en los hábitos alimentarios. Macías, Gordillo, Camacho²⁴. En su artículo intitulado Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud resaltan especialmente tres factores influyentes en la adopción de hábitos alimentarios:

La Familia. Es el primer contacto que tiene el ser humano en relación a sus hábitos alimentarios, debido a que los miembros de la familia pueden

persuadir en la dieta de los niños, así como también en su conducta de alimentación. Los hábitos alimentarios son aprendidos en la familia e incorporados como prácticas tradicionales; por otra parte, los mismos pueden modificarse por distintos agentes que puedan alterar la dinámica e interrelación familiar, dentro de ellos encontramos, la situación económica, que puede afectar los modelos de consumo en niños y adultos pertenecientes a la familia; falta o menor tiempo para la preparación de los alimentos, ocasionan que las familias opten por nuevas formas de cocina y organización; pérdida de poderío de los padres en la actualidad, genera que muchos niños se alimenten de la forma que ellos mismos quieren.

La Publicidad. Dentro de los medios de comunicación masiva, la publicidad televisiva forma parte del ambiente social humano, que en relación a los hábitos alimentarios ha ido promoviendo la ingesta de alimentos poco saludables, teniendo como principales receptores a los niños, los mismos que son más fáciles de persuadir ya que se encuentran en proceso de definir su identidad, por ende, son sencillamente manipulados por anuncios publicitarios de aquellos alimentos con poco valor nutricional.

La Escuela. Si bien es el caso la institución educativa es uno de los principales ambientes en donde el niño se enfrenta a la presencia de nuevos hábitos alimentarios, los cuales, en muchos de los casos son poco saludables, no obstante, las Instituciones Educativas son las responsables en asumir el rol esencial dentro de la promoción de elementos protectores en referencia a los hábitos alimentarios. En ese sentido, las acciones ya sean en promoción y prevención escolar se encuentran a cargo de los docentes a través de las distintas temáticas en materias como ciencias naturales.

Seguridad Alimentaria. El Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP)²⁵, define la Seguridad Alimentaria Nutricional como “un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo”.

Así mismo, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)²⁶, desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, determina que la Seguridad Alimentaria se logra cuando la mayoría de personas tienen en todo momento disponibilidad física y económica a suficiente alimento, inocuo y nutritivo, para así poder satisfacer sus necesidades alimentarias y preferencias, con la finalidad de mantener una vida activa y sana tanto a nivel individual, hogar, nación y global.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que en la en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2015, la Seguridad Alimentaria se define como el derecho que tienen todos los individuos en gozar de manera eficaz y permanente al acceso físico, económico y cultural de una alimentación adecuada en calidad y cantidad, con el fin de garantizar una vida sana y un desarrollo digno y productivo de manera equilibrada, sin afectar el desarrollo económico y la sustentabilidad del medio ambiente²⁷. La inocuidad de los alimentos junto con la nutrición se encuentra en relación. Cuando existe escases de alimentos frecuentemente se desatienden los temas de higiene, inocuidad y nutrición; esto genera que la población empiece adoptar dietas pocos nutritivas e insalubres. Debido a esta realidad la OMS se esfuerza constantemente para mejorar la seguridad nutricional a través de la promoción de la disponibilidad de alimentos inocuos, sanos y saludables, al igual que la integración de alimentos inocuos dentro de los programas de nutrición y seguridad alimentaria²⁸.

La complejidad del término **Rendimiento académico** también es entendida como aptitud escolar, generalmente estas diferencias solo se explican por cuestiones semánticas y en su contextualización global son sinónimos; por lo tanto, el rendimiento académico según Pizarro (1985) define que: “Es una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación”.

Para, Martínez (2002) conceptualiza que el rendimiento académico es el fin último de todos los esfuerzos e iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos estudiantes. El valor de la institución educativa y el docente se juzga por los conocimientos que son adquiridos por los estudiantes.

Asimismo, Nováez (1986) sustenta que el rendimiento académico es considerado como el quantum que obtiene el estudiante en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está unido a la capacidad del estudiante, y el resultado de ésta serían relacionados con los factores volitivos, afectivos/emocionales, y de ejercitación.

En el estudio de Gonzales²⁹ (2006) señala que: “El rendimiento escolar es consecuencia de una serie de elementos involucrados en el sistema educativo, en la familia, en el propio estudiante, ya que es un ser en evolución: un rendimiento escolar destacado no es suficiente para tener el éxito. El rendimiento académico es un producto”.

En consecuencia, se entiende por rendimiento como la medida de las habilidades, capacidades, destrezas, de sus características psicológicas, sociológicas que se desenvuelven en el proceso enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, esto se evidencia a través de los logros académicos, reflejándose en un calificativo parcial o final, indicando el nivel alcanzado en sus logros de aprendizaje en una determinada asignatura o área académica.

Para, Touron³⁰ (citado en Montero, Villalobos y Valverde, 2007), definen a el rendimiento académico como: Resultado del aprendizaje, suscitado por la intervención pedagógica del profesor (a), y producido en el alumno. Por lo tanto, el rendimiento académico es un indicador de medida de las capacidades del estudiante, donde expresa lo que él ha aprendido en el transcurso del proceso formativo. Asimismo, responde a la capacidad del estudiante respecto a los estímulos educativos. Es decir que el rendimiento académico tiene relación directa con la aptitud del estudiante.

2.2.1. Factores que influyen en el rendimiento académico. Según Mella y Ortiz (1999), señala que existen diversos factores que intervienen en mayor o menor proporción sobre el rendimiento académico como: El status o Nivel socio-económico, factores educativos de la familia, nivel cultural, procedencia de los estudiantes. Asimismo, Raymondi (2012), plantea que el rendimiento académico en los estudiantes se ve influenciado por diversos factores, que pueden ser internos o externos. De igual forma, Espinoza (2006), señala los

siguientes factores como: confianza, autoestima, clima en el aula y clima institucional, status económicos, sexo, edad, trato físico y emocional.

Asimismo, Benitez, et al 2000, (citado por Edel, 2003); describen diversos factores que intervienen en la actuación del estudiante o consideran la influencia de factores socioeconómicos, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos. Asimismo, en esta publicación también se comenta de otros tres factores como: la motivación escolar, el autocontrol del alumno y las habilidades sociales, que presentan vinculación significativa con el rendimiento académico.

2.2.2. Unidad de medida del rendimiento académico. Para, Álvaro et al. (1990), sostiene, que las medidas más utilizadas para el rendimiento académico son las calificaciones objetivas como pruebas objetivas o test de rendimiento entre otros, unidades de medidas propuestas por el facilitador o docente, donde el estudiante debe superar para demostrar el logro de las capacidades u objetivos de la asignatura. La información obtenida es llamada 'Nota' que puede ser tabulada fácilmente y cuantificada.

Para, Fernández (citado por Loret de Mola, 2011) sostiene que la medida para el rendimiento o rendimiento académico se expresa en: Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los estudiantes. Las calificaciones son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. Medir o evaluar los rendimientos académicos es una tarea compleja que exige del docente obrar con la máxima objetividad y precisión.

En la presente investigación ha considerado ver la relación como unidad de medida del rendimiento/rendimiento académico de los estudiantes con el estado nutricional, se ha considerado los criterios de evaluación consideradas por el Ministerio de Educación para la valoración de los resultados académicos.

2.2.3. Dimensiones de la variable rendimiento académico. Según, Rodríguez, Fita y Torrado (2004) describe que las evaluaciones están referidas a:

2.2.4. Las notas (indicador de la certificación de logros) parece ser el mejor indicador o, al menos, el más accesible para definir el rendimiento académico; sobre todo, si las notas reflejan los logros en los diferentes componentes o dimensiones del producto universitario (aspectos académicos-profesionales y personales); es decir, el completo perfil de formación.

Las dimensiones de las variables están consideradas para el rendimiento académico, se considerarán los reactivos de evaluación del Ministerio de Educación.

Tabla 3*Escala de calificación.*

Grado de nivel primario y tipo de calificación	Escalas de Calificación		Descripción
	Numérica	Descriptiva	
2° primaria	AD	Destacado	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
	A	Bueno	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
	B	Regular	Cuando el estudiante está en proceso de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
	C	Inicio	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Fuente Minedu (Escala que permite evaluar con mayor precisión los resultados de las evaluaciones de los estudiantes, esta escala ha sido validada por el Minedu³¹).

III. MARCO METODOLÓGICO

La variable Independiente y la Dependiente solo son utilizadas en los trabajos de tipo experimental; sin embargo, para el desarrollo de la presente investigación de tipo correlacional se le denomina Variable 1 y Variable 2, como se describe en el siguiente ítem.

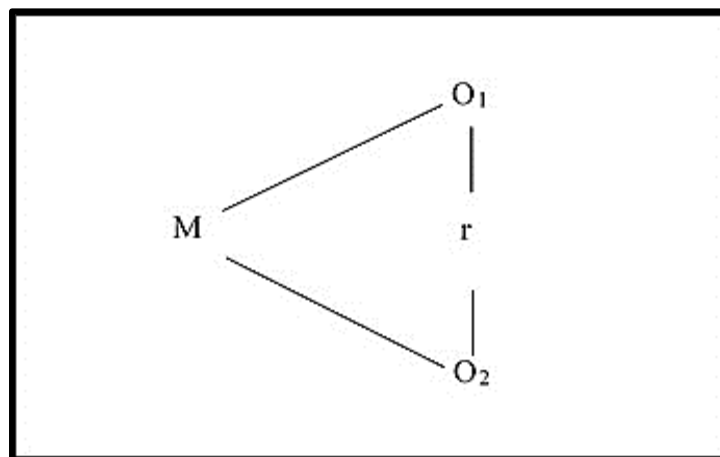
3.1. TIPOS DE ESTUDIO

La investigación tiene un enfoque cuantitativo- no experimental, en la que se describirá la relación existente entre el estado nutricional y el rendimiento académico, así mismo se estudió la problemática de la investigación describiendo las variables sin ser afectadas, debido a que no fueron manipuladas.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación que se maneja es de tipo descriptivo, correlacional, transversal y prospectiva:

Esquema:



M: Representará la muestra que estuvo conformada por los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de enero”, Tumbes, 2019.

O₁: Variable 1 (Estado Nutricional)

O₂: Variable 2 (Rendimiento académico)

r: Relación entre las variables de estudio.

3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.3.1. Población

El universo poblacional está constituido por 135 estudiantes del 2^{do} grado del nivel primario de la Institución Educativa “7 de enero”, Corrales Tumbes, 2019. La misma que se distribuyó de la siguiente manera:

Tabla 5. Distribución de los estudiantes del 2° grado del nivel primario de la Institución Educativa “7 de enero”, Corrales - Tumbes 2019

Grado de estudio en el nivel primario	Secciones	N° De Estudiantes por aula
2°	“A”	23
	“B”	
2°	“C”	
	“D”	19
	“E”	
TOTAL	135	42

Fuente: Institución Educativa “7 de enero”, Corrales - Tumbes
- 2019.

3.3.2. Muestra

La muestra está conformada por 42 estudiantes del 2° grado del nivel primario de la Institución Educativa “7 de enero”, del distrito de Tumbes. El tamaño de la muestra se determinó a través de la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra y se aplicó la fórmula de ajuste o corrección de la muestra.

Tabla 6. Muestra de los estudiantes del 2° grado del nivel primario de la Institución Educativa “7 de enero”, Corrales - Tumbes - 2019

Grado de estudio en el nivel primario	Secciones	N° De Estudiantes
2°	“A”	23
2°	“D”	19
TOTAL		42

Fuente: Institución Educativa “7 de enero”, Corrales - Tumbes - 2019.

Muestreo Aleatorio simple: La técnica muestreo utilizada para el estudio de investigación fue obtenida con la aplicación de muestreo probabilístico aleatorio simple que permite a los individuos tener la misma posibilidad de poder ser seleccionados, se realizó mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

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

Dónde: Z= Valor de la distribución Normal según el nivel de confianza deseado

p= Proporción favorable

q= p-1 = Proporción no favorable

e= Margen de error muestral

N= Total de la población

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1. Técnicas

Se emplearon las técnicas de la **encuesta** y **observación** con el propósito de adquirir la respectiva información del rendimiento académico y el estado nutricional en los estudiantes estimados para el presente trabajo de investigación.

3.4.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en el trabajo investigativo son los citados a continuación:

Observación estructurada- escala de estimación - Hoja de registro del estado nutricional. Se redactaron los datos generales del estudiante, en donde se tuvieron en cuenta la edad en días, meses y años exactos, así mismo su sexo, nivel, grado y sección correspondiente, y de forma continua se detallaron, los datos específicos, en el cual se pudo apreciar un cuadro donde se registró de forma individual el peso, talla e IMC de cada estudiante entre el 2° grado del nivel primario que forman parte del estudio de investigación¹¹.

Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica en Niñas y Niños de 5 a 11 años. El instrumento fue utilizado para determinar el estado Nutricional de los estudiantes del nivel primario en relación con el IMC para su edad y su Talla para la edad.

Cuestionario de hábitos alimentarios. El instrumento consta en primer lugar de una introducción, la misma que presento las instrucciones y objetivos del presente estudio investigativo, seguido a esto se presentó una sección en la que se detallaron un conjunto de preguntas en referencia a los hábitos alimentarios que manifiestan los estudiantes participantes de la investigación, con el propósito de obtener información en relación a la variable en estudio.

Instrumentos mecánicos. Con la ayuda de los instrumentos mecánicos se pudo realizar la obtención de datos con relación a las medidas de peso y talla

en cada uno de los estudiantes que formaron parte del estudio investigativo, utilizando así, una balanza y un tallímetro estandarizado para la toma de datos correspondiente.

Ficha de evaluación de rendimiento académico según notas de asignaturas. El mencionado instrumento se empleó para clasificar el rendimiento académico de los estudiantes que forman parte del presente estudio de investigación, en primer lugar se requirió al director de la Institución Educativa el registro de notas pertenecientes al primer semestre de los estudiantes que formaron parte de la muestra en estudio, la misma que fue copiada en la ficha de evaluación de rendimiento académico¹⁶, la evaluación se valoró en: Logro destacado (AD), Logro previsto (A), En proceso (B), En inicio (C).

3.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó a las autoridades de la Institución Educativa el permiso correspondiente para llevar a cabo el estudio sostenido. Así mismo, se formalizó el envío de las autorizaciones correspondientes a los padres de familia detallando los procedimientos acerca del estudio de investigación.

El primer criterio de evaluación fue la obtención de datos a través de la toma de medidas antropométricas, así mismo se procedió después al desarrollo del cuestionario.

Se solicitó a las docentes de la Institución Educativa el registro de notas pertenecientes al primer semestre de estudio en aquellos estudiantes que formaron parte de la investigación.

Posteriormente se realizó una capacitación a los estudiantes y docentes acerca de la importancia que tiene la buena alimentación y como la misma puede influir en su rendimiento académico.

3.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Recolectada la información, los datos cuantitativos se organizaron mediante una matriz de tabulación. Una vez realizado este primer paso, se procede a ingresar y procesar la información empleando las técnicas y métodos correspondientes como la obtención de la construcción de cuadros estadísticos, comprobación de hipótesis, etc. El trabajo de análisis y procesamiento de datos se concluye con la constatación de la hipótesis de investigación utilizando el software SPSS versión 22, el mencionado programa también se utilizó para la presentación de figuras, tales como el diagrama de barras para una mejor exposición de la información.

Para la correlación de las variables nutrición y rendimiento académico, se utilizó el método estadístico chi – cuadrado de Person, y sustenta que el coeficiente de correlación es una medida de asociación entre dos variables y se simboliza con una “ χ^2 ”.

3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Por formar parte del principio de autonomía en salud, con anticipación se solicitó el consentimiento y aprobación tanto de los padres de familia como el de las autoridades que conforman la Institución Educativa, en donde se les explico detalladamente la justificación y objetivos de la investigación, así también, la metodología que se aplicó a los escolares para la obtención de datos en relación a sus hábitos alimentarios, y antropometría (Peso, talla e IMC), los mismos que contribuyeron a la identificación de su estado nutricional, así como también se requirió del registro de notas para identificar el rendimiento académico de los estudiantes que participaron en el presente estudio de investigación.

Del mismo modo se resguardo la integridad del estudiante a través del respeto y buen trato que se le brindó con la finalidad de evitar cualquier tipo de incomodidad ya sea en los aspectos, físicos, mentales o emocionales durante el periodo en el que se desarrolló la visita a la Institución Educativa.

IV. RESULTADOS

TABLA N°1.

DISTRIBUCIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “7 DE ENERO”

INDICE DE MASA CORPORAL NOMINAL	RENDIMIENTO ACADEMICO						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio		n	%
	n	%	N	%	N	%		
NORMAL	6	14.29%	7	16.67%	0	0.00%	13	30.95%
SOBREPESO	6	14.29%	10	23.81%	0	0.00%	16	38.10%
OBESIDAD	5	11.90%	5	11.90%	3	7.14%	13	30.95%
Total	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. “7 de enero”, Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°1 se muestra que el 30.95% de alumnos del 2° grado del nivel primario de la institución educativa “7 De Enero” tiene un estado nutricional normal, un 38.10% presenta sobrepeso, 30.95% se le diagnosticó obesidad, además la tabla muestra que en aquellos alumnos cuyo peso fue normal el 14.29% y 16.67% alcanzó un logro previsto y tuvo una calificación en proceso respectivamente para el rendimiento académico, mientras que aquellos que tuvieron obesidad el rendimiento académico alcanzado fue de logro previsto y en proceso en el 11.90% de los alumnos, además un 7.14% se encontraba en inicio.

**PRUEBA ESTADÍSTICA CHI CUADRADO PARA DETERMINAR RELACIÓN
ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DEL NIVEL PRIMARIO DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “7 DE ENERO”**

Estado nutricional y rendimiento académico.	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,643 ^a	4	.106

P < 0.05

IC 95%

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación (sig .106) entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los alumnos del 2° grado del nivel primario de la institución educativa “7 De Enero”

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA DE LA VARIABLE 1: ESTADO NUTRICIONAL

TABLA N°2

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA DE LOS VALORES ANTROPOMÉTRICOS DE LOS ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “7 DE ENERO”, CORRALES - TUMBES, 2019.

Descripción		Peso	Talla	IMC
Media		29.1381	125.0238	29.1381
Desviación estándar		7.57438	7.41945	7.57438
Mínimo		20.30	113.00	20.30
Máximo		51.00	153.00	51.00
Percentiles	25	23,9000 ^a	120,2857 ^a	23,9000 ^a
	50	27.0000	124.0000	27.0000
	75	32.7000	127.5000	32.7000

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. “7 de enero”, Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la a tabla N°2 muestra se muestra que el valor de peso promedio en los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E en estudio es de 29.14 kg, respecto a la talla el valor promedio referencial es de 125.02cm y a la valoración del índice de masa corporal (IMC) el valor promedio es de 29.14.

TABLA N° 3

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL
EN ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA “7 DE ENERO”, CORRALES - TUMBES, 2019

IMC	N	%
NORMAL	13	30.95
SOBREPESO	16	38.10
OBESIDAD	13	30.95
Total	42	100.00

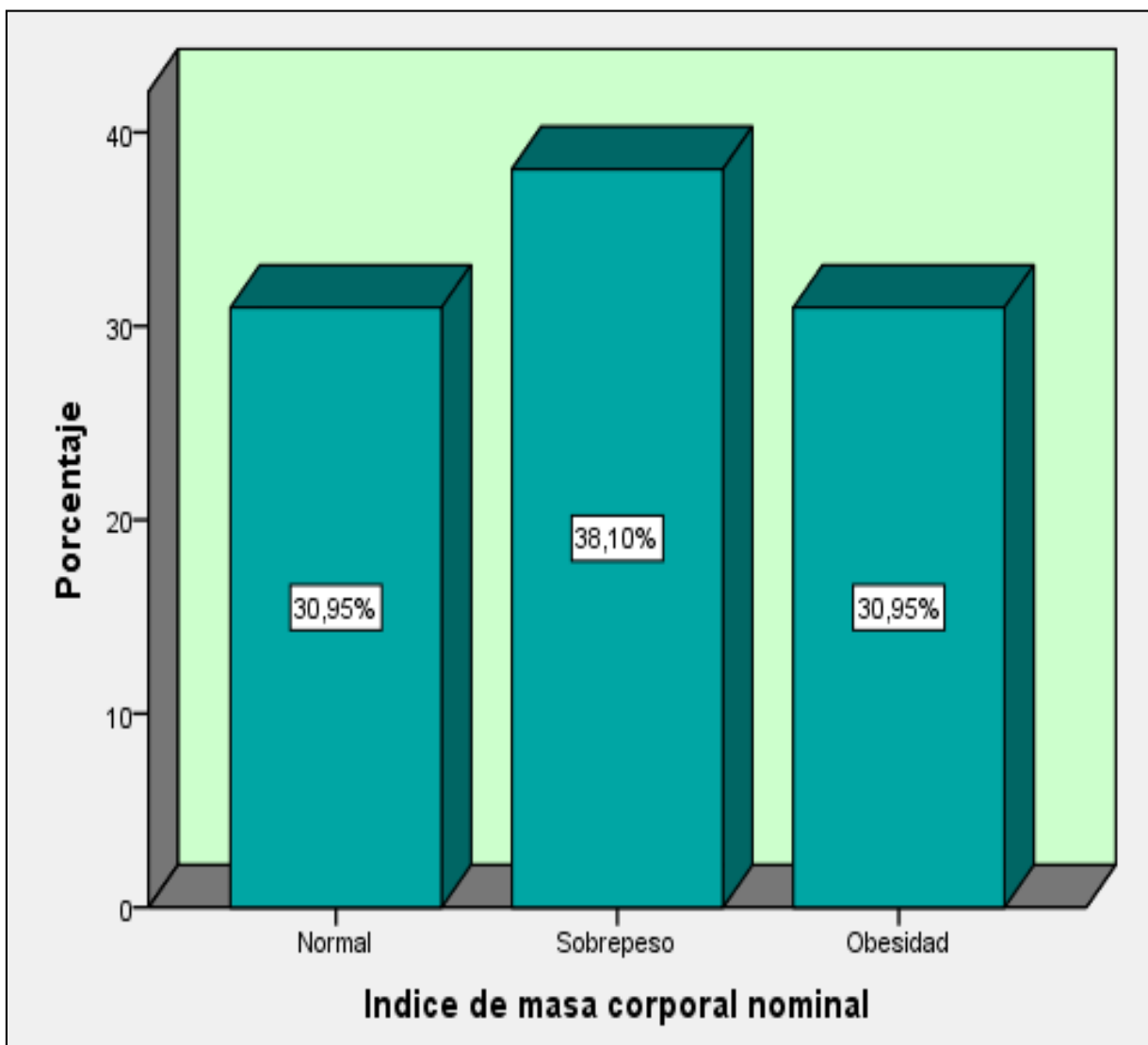
Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. “7 de enero”, Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°3 se establece, acerca de la valoración nutricional de los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E en estudio, que el 30.95% de los estudiantes se encuentra dentro de los parámetros normales, un 38.10% presenta sobrepeso y un 30.95% de los estudiantes cursa con obesidad.

GRÁFICO N° 1

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL EN ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "7 DE ENERO", CORRALES - TUMBES, 2019



Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

Se detallan los resultados de la variable Estado Nutricional, que está constituido por dos dimensiones: i) medidas antropométricas; ii) hábitos alimentarios, obteniéndose los siguientes resultados que se describen a continuación:

TABLA N° 4

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “7 DE ENERO”, CORRALES - TUMBES, 2019

	N	%
RENDIMIENTO ACADÉMICO		
LOGRO PREVISTO (A)	17	40.48
EN PROCESO (B)	22	52.38
EN INICIO (C)	3	7.14
TOTAL	42	100.00

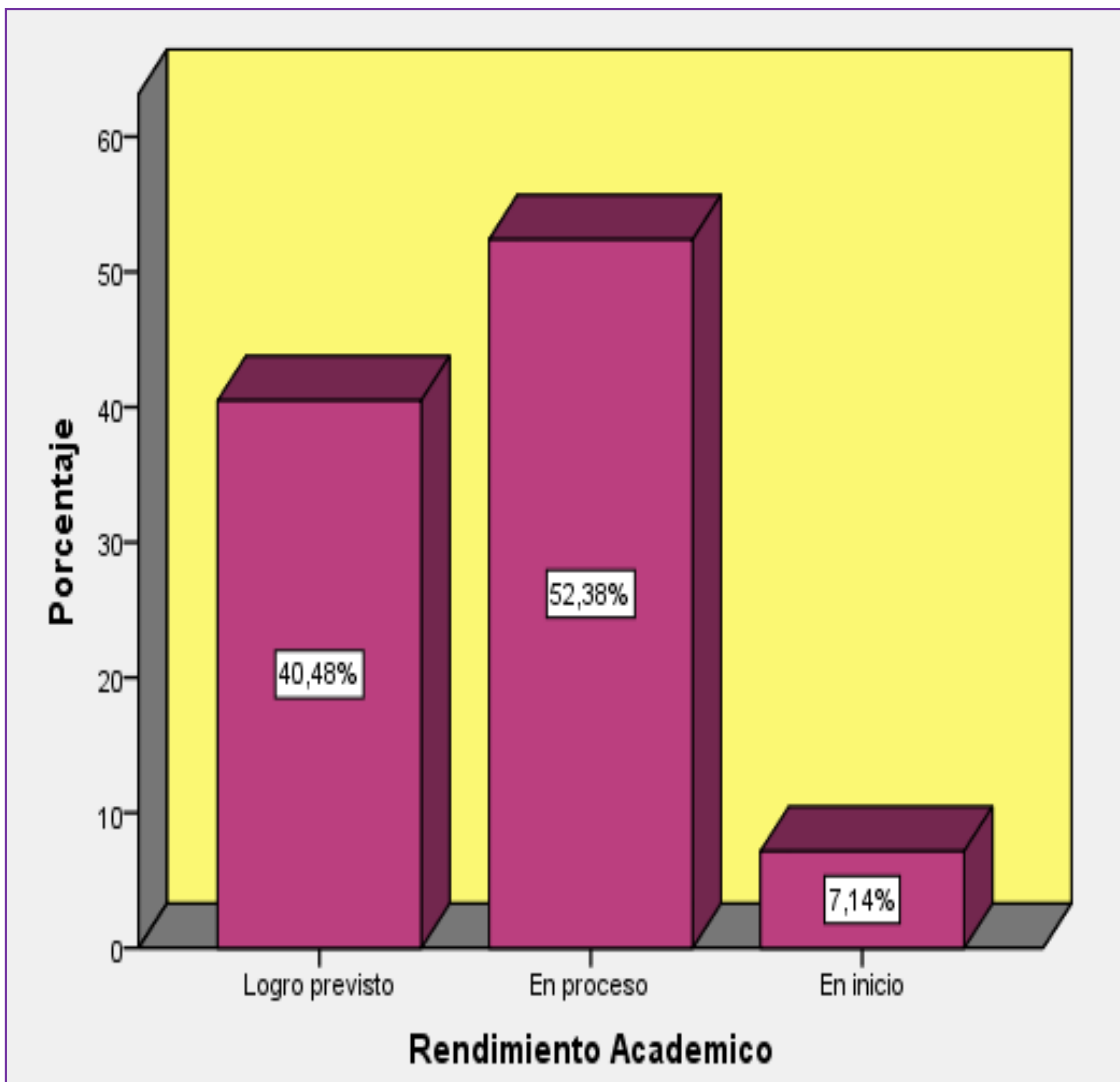
Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. “7 de enero”, Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°4 se evidencia respecto al rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de la I.E en estudio, que un 40.48% alcanzó el logro previsto, un 52.38% aún está en proceso, mientras que un 7.14% se encuentra en inicio.

GRÁFICO N°2

DISTRIBUCIÓN NUMÉRICA Y PORCENTUAL DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL 2° GRADO DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “7 DE ENERO”, CORRALES - TUMBES, 2019



Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. “7 de enero”, Tumbes – 2019.

TABLA N°5

**DISTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTR HÁBITOS ALIMENTICIOS
(DIMENSIÓN FRECUENCIA DE LONCHERAS) Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO**

Frecuencia	Rendimiento Académico						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio		n	%
	N	%	N	%	N	%		
Nunca	6	14.29%	10	23.81%	2	4.76%	18	42.86%
A veces	5	11.90%	6	14.29%	1	2.38%	12	28.57%
Siempre	6	14.29%	6	14.29%	0	0.00%	12	28.57%
Total	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°5 se puede determinar que el 42.86% de estudiantes nunca llevaban loncheras, un 28.57% lo hacían a veces y un 28.57% llevaban siempre, en relación a la valoración del rendimiento académico el 40.48% alcanzo el logro previsto, un 52.38% en proceso y un 7.14% estuvieron en inicio.

Prueba estadística chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1, 838 ^a	4	0.765

P < 0.05 IC 95%

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación entre la frecuencia de loncheras y el rendimiento académico.

TABLA N°6

DISTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS (DIMENSIÓN CANTIDAD DE COMIDAS) Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

¿Cuántas comidas consumes al día?	Rendimiento Académico						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio			
	N	%	N	%	n	%	N	%
3 comidas (16	38.10%	19	45.24%	3	7.14%	38	90.48%
4 comidas	1	2.38%	3	7.14%	0	0.00%	4	9.52%
Total	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°6 se puede determinar que el 90.48% de estudiantes consume 3 comidas, un 9.52% consumen las 4 comidas al día, además el 45.24% de los estudiantes alcanzaron una valoración de rendimiento académico en proceso, en el grupo de aquellos alumnos que consumen 3 comidas al día, y solo un 2.38% de los alumnos que consumen 4 comidas al día alcanzaron el logro previsto en comparación con el 38.10% de los que consumen tres comidas que alcanzaron logro previsto.

Prueba estadística chi cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1,009 ^a	2	.604

P < 0.05 IC 95%

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación (sig. .604) entre la cantidad de comidas diarias con el rendimiento académico.

TABLA N°7**DISTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS (ALIMENTACIÓN GRATUITA ESCOLAR) Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Recibes en tu colegio algún tipo de alimento en forma gratuita por otra institución (ejem. Qali Warma, entre otros)	Rendimiento Académico						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio			
	N	%	N	%	n	%	N	%
NUNCA	2	4.76%	2	4.76%	0	0.00%	4	9.52%
A VECES	0	0.00%	4	9.52%	0	0.00%	4	9.52%
SIEMPRE	15	35.71%	16	38.10%	3	7.14%	34	80.95%
Total	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°7 se muestra que el 9.52% de los alumnos en estudio nunca recibe la alimentación gratuita del estado, un 9.52% lo hace a veces y el 80.95% lo recibe siempre, donde el 35.71% de los que siempre reciben han alcanzado una valoración de logro previsto del rendimiento académico, mientras que un 4.76% de los que nunca reciben alcanzaron logro previsto y rendimiento académico en proceso.

Prueba estadística chi cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4, 446 ^a	4	.349

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación (sig. .349) entre la alimentación escolar gratuita y rendimiento académico

TABLA N°8

DISTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS (SEGURIDAD ALIMENTARIA) Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

¿Lavas tus manos antes del consumo alimentos?	Rendimiento Académico						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio			
	N	%	N	%	N	%	n	%
Unca	0	0.00%	2	4.76%	0	0.00%	2	4.76%
A veces	3	7.14%	4	9.52%	0	0.00%	7	16.67%
Siempre	14	33.33%	16	38.10%	3	7.14%	33	78.57%
Total	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°8 se muestra que el 78.57% de los alumnos que participaron del estudio siempre lavan sus alimentos antes de consumirlos solo un 4.76% nunca lo hace, además el 33.33% y 38.10% de aquellos que siempre lavan los alimentos tienen un logro previsto y un rendimiento en proceso respectivamente, en comparación con el 4.76% de los que nunca lavan sus alimentos que tuvieron un rendimiento en proceso e inicio.

Prueba estadística chi cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,660 ^a	4	.616

P < 0.05

IC 95%

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación (sig .616) entre la seguridad alimentaria y el rendimiento académico de los alumnos del segundo grado A de la Institución educativa en estudio.G

TABLA N°9

DISTRIBUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS (HORARIO DE ALIMENTACION) Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

¿Acostumbras desayunar antes de ir a la escuela?	Rendimiento Académico						Total	
	Logro previsto		En proceso		En inicio			
	N	%	N	%	N	%	N	%
NUNCA	1	2.38%	0	0.00%	0	0.00%	1	2.38%
SIEMPRE	16	38.10%	22	52.38%	3	7.14%	41	97.62%
TOTAL	17	40.48%	22	52.38%	3	7.14%	42	100.00%

Fuente: Ficha diagnóstica para la evaluación del estado nutricional y rendimiento académico de los estudiantes del 2° grado de primaria de la I.E. "7 de enero", Tumbes – 2019.

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°9 podemos determinar que el 97.62% de los alumnos en estudio siempre acostumbra a desayunar antes de acudir a la escuela y solo el 2.38% no desayuna, del grupo que siempre desayuna el 52.38% alcanzo un rendimiento académico en proceso, un 7.14 en inicio y un 38.10% que alcanzo el logro previsto en comparación con el 2.38% de los que nunca desayunan que alcanzaron logro previsto.

Prueba estadística chi cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1, 506 ^a	2	.471

P < 0.05

IC 95%

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado se determinó que no existe asociación (sig .471) entre haber desayunado antes de acudir a la escuela y el rendimiento académico de los alumnos del segundo grado de primaria de la Institución educativa en estudio.

V. DISCUSIÓN

Dentro de la investigación planteada, acerca del estado nutricional y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de enero”, realizada en el departamento y provincia de Tumbes, distrito de Corrales se evidencia que estas variables no se encuentran relacionadas estadísticamente, estos resultados discrepan de los encontrados por Según Ramírez⁶ quien en su estudio estableció que el bajo rendimiento académico se asociaba a la alimentación, dado que los alumnos mostraron un incremento en el consumo de alimentos calóricos por encima del grupo proteico, así mismo de los alimentos que contienen vitaminas y minerales.

De igual manera los resultados en la investigación de Salazar J y colaboradores³², describen a la obesidad como un factor de riesgo para tener entre adolescentes de 5 a 12 años.

Datos coincidentes con esta investigación, son los reportados por, quien en su estudio concluye no existe asociación significativa entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los alumnos del sexto grado de primaria de la institución educativa: 20527 de las Américas de Sullana³³.

Otro de los aspectos resaltantes de este estudio fue que al evaluar el estado nutricional encontró que un 55.1 % de los estudiantes presentó bajo peso, un 34.7% tuvo peso normal y un 10.2 % tuvo sobrepeso, además en relación al rendimiento académico un 14.3 % tuvo un rendimiento destacado, un 69.4 % logro previsto y un 16.3 % en proceso³³. En este punto los resultados discrepan en su mayoría a los nuestros debido a que al evaluar el estado nutricional encontramos en los estudiantes participantes del estudio que el 30.55% presentó un estado nutricional normal, un 38.10% con sobrepeso y un 30.95% con obesidad y en cuanto a la evaluación del rendimiento académico se encontró que el logro previsto alcanza el 40.48%, en proceso en el 52.38% y un 7.14% estaba aún en inicio.

En relación a lo encontrado en el estudio esto de alguna manera sería atribuido a que aún prevalece la tendencia a la alimentación chatarra o a base de carbohidratos ya que los casos de sobrepeso y obesidad se han presentado

en la mayoría de participantes, podría deberse a la poca información que manejan algunas madres respecto a la alimentación saludable y que aun en la sociedad prevalecen mitos y creencias.

Es necesario continuar abordando desde el sector salud, la alimentación saludable y poner énfasis el componente preventivo promocional relacionado con el articulado nutricional donde se busca lograr familias, instituciones y entornos saludables, dado que la educación es la base fundamental para la prevención.

Al tratar de establecer relación entre el rendimiento académico y los hábitos alimentarios en cada una de sus dimensiones, frecuencia, cantidad, tipo de alimento, seguridad alimentaria y horarios de alimentación, es preciso destacar que en ninguna de estas dimensiones se logró determinar asociación, por lo que concluimos que los hábitos alimenticios en este estudio no están asociados al rendimiento académico.

Así mismo Cerna W y García F, al evidenciar que la mayoría de los escolares presentan un nivel de rendimiento académico bueno, concluyeron que no necesariamente tener un adecuado estado nutricional sería un condicionante hacia un nivel de conocimientos adecuado, dado que este sería influenciado por diversos aspectos que incluyen causas psicosociales, culturales, económicos e involucramiento del docente³⁴.

Finalmente, al no encontrar relación entre las variables en estudio es preciso realizar más investigaciones donde se evalúen otros factores o aspectos, y por supuesto entre estos también se estudie el nutricional.

VI. CONCLUSIONES

Las conclusiones del presente trabajo de investigación son las siguientes:

1. No existe relación entre las variables estado nutricional y rendimiento académico en los estudiantes del 2° grado de primaria de la Institución Educativa “7 de enero”, Corrales-Tumbes, 2019.
2. El peso promedio de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 de Enero” es de 29.14 kg, la talla promedio fue de 125.02cm y el índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 29.14.
3. Los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”, presentan un estado nutricional normal en el 30.95%, un 38.10% tenía sobrepeso y un 30.95% obesidad.
4. El rendimiento académico en los estudiantes de segundo grado de primaria de la Institución educativa “07 de Enero” fue logro previsto en el 40.48%, en proceso en el 52.38% y un 7.14% estaba aún en inicio.
5. No existe asociación entre la frecuencia de loncheras y el rendimiento académico, en los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”.
6. No existe asociación (sig. .604) entre la cantidad de comidas diarias con el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”.
7. No existe asociación (sig. .349) entre la alimentación escolar gratuita y rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”.
8. No existe asociación (sig .616) entre la seguridad alimentaria y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”.
9. No existe asociación (sig .471) entre haber desayunado antes de acudir a la escuela y el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “07 De Enero”.

VII. RECOMENDACIONES

1. Incentivar este tipo de trabajo de investigación a los futuros profesionales de salud para que den a conocer a los padres, docentes y demás miembros del ámbito educativo; sobre la importancia de adquirir hábitos saludables en la alimentación en los niños (as) y el estado nutricional óptimo para el desarrollo y el cuidado de la salud.
2. A los profesionales del sector salud y educación, trabajar en conjunto para educar a los niños(as) sobre estilos de vida saludable, enfatizando la importancia de una buena alimentación balanceada, y así alcanzar un mejor crecimiento, desarrollo físico e intelectual, y como consecuencia, evitar enfermedades crónicas a futuro.
3. Que las autoridades de la Institución Educativa fomenten en los estudiantes, el consumo de alimentos saludables, insistiendo en una alimentación balanceada en relación a un estado nutricional óptimo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. La malnutrición es un problema de todos [en línea]. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. 2016. URL disponible en:
<http://www.fao.org/about/who-we-are/director-gen/faodg-opinionarticles/detail/es/c/472288/>
2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Alimentación escolar; 2017. URL disponible en:
<http://www.fao.org/school-food/es/>
3. Kathleen Mahan L, Escott-Stump S, L. Raymoond J. Dietoterapia de Krause. 13° ed. Barcelona, España: Gea Consultoría Editorial, S.L.; 2013. URL disponible en:
https://www.academia.edu/34903754/Krause_Dietoterapia_13ed
4. Alemán Castillo, SE, Ramírez de León JA, Uresti Marín RM. Armando A. Nutrición: el juego de la nutrición. [en línea]. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V. 2012. URL disponible en:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliountumbessp/reader.action?docID=10853706>.
5. UNICEF Infant and Child Monatttv in the Developing World, 1980- 2000: Paper prepared for a UNICEF staff conference on 'UNICEF in the 19805 and Beyond' by D avidson R.Gwatkin and Sara K Brandel of the Overseas Development Council, Washington D.C.. August 1980. Disparity Reduction Rates in Social Ind icat.
6. Ramírez de Peña Doris Amanda. Estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación media de los colegios IPARM (Universidad Nacional de Colombia-sede Bogotá) y Pío XII (Municipio de

- Guatavita). [Tesis de Maestría]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2014. URL disponible en:
<http://www.bdigital.unal.edu.co/45372/1/41519910.2014.pdf>
7. Romo Montalvo CA. Estado Nutricional y Rendimiento Escolar en niños de Séptimo y Octavo año, Parroquia Picaihua, Ambato, Período Escolar 2015 – 2016. [Tesis de Pre grado]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2016. URL disponible en:
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4593/1/PIUAMED021-2016.pdf>
 8. Zamora Mondragón PJ. “Asociación entre estado nutricional y rendimiento escolar de estudiantes de 11 a 18 años del Colegio Sociedad Educativa Futuro (SEF), periodo lectivo 2015-2016”. [Tesis de Pre grado]. Quito: Universidad Internacional del Ecuador; 2016. URL disponible en:
<http://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1360/1/T-UIDE-1056.pdf>
 9. Garzón Cárdenas MC. Caracterización de la condición física, Hábitos Nutricionales y su influencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes de 9° grado del colegio Aquileo Parra Jornada Mañana. [Tesis de Maestría]. Bogotá D.C: Universidad Santo Tomás; 2016. URL disponible en:
<http://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/4202/Garzon%20M aria%20-%202016.pdf?sequence=1>
 10. Perales SR. Perfil nutricional y rendimiento académico en niños preescolares que asisten a la Cuna Jardín Carmen Alto- Comas 2015. [Tesis de Pre grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. URL disponible en:
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4759/1/Perales_ps.pdf
 11. Fabián Suarez D. “Estado Nutricional y su Relación con el Rendimiento Académico de los Alumnos del Tercer Grado de Educación Primaria de

- da Institución Educativa Marcos Durán Martel, Amarilis 2015". [Tesis de Pre grado]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2016. URL disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/108/FABI%C3%81N_SUAREZ Diana Tesis t%C3%ADtulo profesional 2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/108/FABI%C3%81N_SUAREZ_Diana_Tesis_t%C3%ADtulo_profesional_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Batrouni L. Evaluación nutricional. [en línea]. Argentina: Editorial Brujas; 2016. URL disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliountumbessp/reader.action?docID=1124578>
13. Rodríguez Gorbiña M. Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares del Sexto Grado de la Institución Educativa N° 6093 Juan Valer Sandoval- Villa María Del Triunfo. [Tesis de Pre grado]. Lima: Universidad Privada Arzobispo Loayza; 2017. URL disponible en: <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/55/0023%20Rodr%C3%ADguez%20Gorbi%C3%B1a%20Maril%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Marina Vásquez M, Cornejo Flores RJ. "Relación entre el Estado Nutricional y agudeza visual con Rendimiento Escolar en niñas y niños de 6 a 13 años de edad de la I.E. N°:0096 "LAS PALMAS" Centro poblado las Palmas, Agosto Diciembre, 2016." [Tesis de Pre grado]. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín Tarapoto; 2017. URL disponible en: http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/2449/TP_ENF_00287_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Garrido Zavala G. Relación Entre Estado Nutricional Y Rendimiento Escolar En Alumnos De Inicial De 4 Años De La Institución Educativa Inicial "Divino Niño Jesús" De Contralmirante Villar - Tumbes, 2013. [Tesis de Maestría]. Tumbes: Universidad César Vallejo; 2014.
16. Cuiipa Saldaña MI. El estado nutricional y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del III Ciclo de educación primaria de la I.E.

- “Virgen de Fátima” Zarumilla, 2015. [Tesis de Doctorado]. Tumbes: Universidad César Vallejo; 2016. URL disponible en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/28845/Cuipa_SMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Organización Mundial de la Salud. Nutrición y seguridad alimentaria. [En línea]. Ginebra. 2017. URL disponible en:
http://www.who.int/foodsafety/areas_work/nutrition/es/
18. Téllez Villagómez ME. Nutrición Clínica. [en línea]. 2º ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2014. URL disponible en:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliountumbessp/reader.action?docID=1099553>.
19. Julius Panero MZ. Las Dimensiones Humanas en los Espacios Interiores. [En línea]7º ed. Barcelona, España; Gustavo Gili, SA.; 1996. URL disponible en:
<http://www.fceia.unr.edu.ar/darquitectonico/darquitectonico/RepHip/las-dimensiones-humanas.pdf>
20. Manual de Nutrición y Dietética [en línea]. Madrid: Departamento de Nutrición, Universidad Complutense de Madrid. URL disponible en:
<http://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
21. Moreno G. M. Definición y Clasificación de la Obesidad. Rev. Med. Clin. Condes. [en línea]. 2012; 23(2): 124. URL disponible en:
http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Moreno-4.pdf
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. [En línea]. Ginebra; 2017. URL disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
23. Rodríguez García AS, García Orrí JJ, Lois Guada. Nutrición comunitaria. [en línea]. Cuba: Universidad de Cienfuegos; 2011. URL disponible en:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliountumbessp/detail.action?docID=1047273>

24. Macias AI. Gordillo LG. Camacho EJ. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev Chil Nutr. 2012; 39(3): 41– 42. URL disponible en:
<http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n3/art06.pdf>
25. La iniciativa de seguridad Alimentaria Nutricional en Centro América. [En línea]. Segunda edición. Guatemala: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)1999 . URL disponible en:
<http://www.incap.org.gt/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/marco-referencial-de-la-san>
26. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Cumbre Mundial sobre la Alimentación 1996. URL disponible en:
http://www.fao.org/wfs/index_es.htm
27. PNUD y FAO. Cuaderno sobre Desarrollo Humano: Seguridad alimentaria y nutricional: camino hacia el desarrollo humano. [En línea]. San Salvador: PNUD y FAO, 2016. URL disponible en:
http://www.sv.undp.org/content/el_salvador/es/home/library/hiv_aids/seguridad-K719
28. Organización Mundial de la Salud. Nutrición y seguridad alimentaria. [En línea]. Ginebra; 2017. URL disponible en:
http://www.who.int/foodsafety/areas_work/nutrition/es/
29. Gonzalez Pienda JA. El Rendimiento Escolar. Una Análisis de las Variables que lo Condicionan. Revista Galego Portuguesa De Psicología E Educación. 2003; 8(7): 247. URL disponible en:
http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/6952/RGP_9-17.pdf?sequence=1
30. Castejón Costa JL. Aprendizaje y Rendimiento Académico. [en línea]. Alicante: Editorial Club Universitario; 2014. URL disponible en:
<https://www.editorial-club-universitario.es/pdf/8211.pdf>

31. Ministerio de Educación (MINEDU). Gobierno del Perú. Resultado de la Evaluación Censal de Estudiantes. Lima, Perú (2016). URL disponible en:
<http://www.tudocente.com/resultados-de-la-ece-2016/>
32. Salazar J, Méndez N, Azcorra H. Asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico en estudiantes de secundaria de la ciudad de Mérida, México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2018 Abr [citado 2019 Sep 22] ; 75(2): 94-103. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462018000200094&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.24875/bmhim.m18000018>.
33. Correa Y. Estado Nutricional Y Su Relación Con El Rendimiento Académico En Los Alumnos Del 6to Grado De Primaria En Un Colegio De Sullana Agosto-Diciembre 2017. [Tesis grado]. Piura 2017: universidad Cesar Vallejo.
34. Cerna W. Y García M. Estado Nutricional Y Rendimiento Académico En Escolares De Huamachuco. 2019. [Tesis de grado]. 2019: Universidad Nacional De Trujillo.