



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**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 PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORA EN EDUCACIÓN**

AUTORA:

Mg. Cuipa Saldaña, Maruja Inés

ASESORA:

Dra. Merino Salazar Teresita del Rosario

SECCIÓN:

Educación e Idioma

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Atención integral del infante, niño y adolescente.

PIURA-PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

44,



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN

El/La magister Cuipa Saldaña, Maruja Inés, para obtener el Grado Académico de DOCTORADO EN EDUCACIÓN, ha sustentado la Tesis titulada:

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

El jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBAR POR EXCELENCIA



Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

[Empty box for recommendations]

Trujillo, 14 DE JUNIO 2016

Dr. ZELADA ZEGARRA, ALBERTO

Dr. TAPIA CABRERA CESAR.

DRA. MERINO SALAZAR TERESITA DEL ROSARIO

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis:

A Dios por darme la existencia y salud

A mi madre y hermanos por guiarme y alentarme

A mi esposo y querida hija quienes supieron

comprender y animar en todo momento para lograr

mis objetivos.

Maruja Inés

AGRADECIMIENTO

Este estudio es fruto del esfuerzo de diversas personas a quienes deseo manifestar mi agradecimiento:

En primer lugar queremos expresar nuestro infinito agradecimiento a Dios por brindarme entendimiento y sabiduría.

A sí mismo una reconocida gratitud, a asesora Dra. Teresita del Rosario Merino Salazar, por haberme transmitido su orientación y aportes para el perfeccionamiento de mi trabajo de investigación y a los Docentes del programa de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la Universidad “César Vallejo” filial Tumbes por transmitirnos sus experiencias.

De la misma manera a los directores, docentes y estudiantes de la Institución Educativas “Virgen de Fátima” del Distrito de Zarumilla de la Región Tumbes, por darnos todas las facilidades y apoyo para realización de este estudio.

La Autora

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Maruja Inés Cuipa Saldaña, estudiante del Programa de Doctorado en Educación de la Escuela de Pos Grado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 27145449 con la tesis titulada: 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.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; 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 la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.


Mg. Maruja Inés Cuipa Saldaña
DNI N° 27145449



PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Con especial deferencia, me es grato poner a su disposición este trabajo de investigación que lleva por título: 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. Fue realizado con la finalidad de determinar la influencia de la desnutrición en el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de la institución educativa en estudio; dando cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad "César Vallejo" para obtener el grado de Doctor en Educación.

Espero que el esfuerzo y dedicación, plasmados en la presente investigación, esté a disposición de los interesados en el tema, como antecedentes de futuros trabajos en beneficio de la población.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, recibimos con beneplácito vuestros aportes y sugerencias para mejorar el presente trabajo de investigación.

La Autora

ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	
Página del jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Problema.....	32
1.2. Hipótesis.....	35
1.3. Objetivos.....	35
II. MARCO METODOLÓGICO.....	37
2.1. Variables.....	37
2.2. Operacionalización de las variables.....	37
2.3. Metodología.....	38
2.4. Tipo de estudio.....	38
2.5. Diseño de investigación.....	38
2.6. Población, muestra y muestreo.....	39
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
2.8. Métodos de análisis de datos.....	41
III. RESULTADOS.....	42
IV. DISCUSIÓN.....	66
V. CONCLUSIONES.....	70
VI. RECOMENDACIONES.....	71
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72

VIII. ANEXOS.....	77
ANEXO N° 01: Hoja de registro.....	77
ANEXO N° 02: Matriz de datos variable estado nutricional.....	78
ANEXO N° 03: Matriz de datos variable rendimiento escolar.....	79
ANEXO N° 04: tablas de valoración nutricional.....	80

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar en qué medida el estado nutricional se relaciona con el rendimiento escolar de los estudiantes objeto de estudio.

Se procesó bajo los métodos: cuantitativo, empírico y estadístico. La investigación fue de tipo no experimental, se utilizó un diseño descriptivo – correlacional; la muestra estuvo conformada por el total de la población (43 estudiantes), su selección se hizo mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la obtención de información se utilizó la técnica documental y como instrumento la ficha de registro; la misma que fue validada.

Los resultados mostraron la asociación o dependencia entre las variables de estudio en un 85.7% considerado un nivel alto de asociación; así mismo se comprobó la hipótesis planteada al ser ubicado la X^2 calculada = 24.02 y la probabilidad asociada $P < 0,05$ en la región de rechazo. Esto quiere decir que el estado nutricional está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, se puede inferir que el estado nutricional está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante.

Palabras claves: Estado nutricional, índice de masa corporal, rendimiento escolar, matemática, comunicación.

ABSTRACT

The aim of this research was to determine to what extent the nutritional status is related to the academic performance of students under study.

It was processed under the methods: quantitative, empirical and statistical. The research was non experimental type a descriptive design was used - correlational; the sample consisted of the total population (43 students), their selection was done through non-probability convenience sample. Documentary technique and an instrument the registration card was used to obtain information; the same that was validated by Dr. thesis adviser.

The results showed the association or dependence between the study variables in a 85.7% considered a high level of association; likewise the hypothesis to be located the calculated $X^2 = 24.02$ and the associated probability $P < 0.05$ in the rejection region was checked. This means that nutritional status is directly related and significantly with school performance; as such, it can be inferred that nutritional status is influencing school performance predominantly.

Keywords: Nutritional status, BMI, school, math, communication performance.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2010) ha concebido a la salud como “el período de completo bienestar físico, mental y social”; relacionándolo directamente al estado nutricional y la alimentación con la situación saludable de las personas, por consiguiente están directamente relacionadas con el desempeño escolar”.

Entre los padecimientos más comunes de los niños en edad escolar es la desnutrición. Sus principales causas se deben a la deficiente situación económica de sus padres o a enfermedades que complican el buen estado nutricional. Complicación que puede prevenirse y que tiene incidencia en la mortalidad infantil, crecimiento físico y desarrollo intelectual.

Cuando los niños comienzan la etapa escolar, afrontan nuevas experiencias y desafíos, uno de ellos es el “aprender a comer” y desarrollar hábitos de alimentación. Supone una disciplina que hay que ejercitar desde los primeros años de la vida dentro del contexto familiar, escolar y social. La educación y los conocimientos sobre alimentación y nutrición son esenciales para conseguir el desarrollo de un buen patrón alimentario, que cubra las necesidades de nutrientes y que pueda influir en su posterior estado de salud.

Para Amador y Hermelo (1985), “La desnutrición en el ámbito mundial ha venido causando estragos en la salud del hombre, esto por la falta de alimentos suficientes y necesarios para obtener una salud adecuada lo que ha generado que las dos terceras partes (...) presenten problemas nutricionales...”

De allí, que basados en los estudios de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se crea el Fondo Internacional de las Naciones Unidas para Emergencias de Niños (UNICEF) cuyo objetivo es el de mejorar el bienestar de madres e hijos

La valoración del estado de nutrición del escolar, se relaciona con la medición del crecimiento. Se ha planteado que el crecimiento de un individuo desde la etapa prenatal está determinado genéticamente para el incremento de masa corporal libre de grasa. Si tal individuo permanece sano y asegura una fuente adecuada de nutrimentos durante sus etapas críticas de crecimiento físico, lograría cumplir todo su potencial genético.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación FAO (2004) indica que “..., se plantea como evento trazador las alteraciones en el crecimiento y en las dimensiones corporales ya que expresan de manera sistemática y confiable la magnitud y dimensión del estado nutricional. La medición se centra en la antropometría nutricional, apoyado en las técnicas antropométricas usuales”.

Hernández, Barberena, Camacho y Vera (1999), sostiene que “...un estado nutricional deteriorado afecta todos los mecanismos de defensa, (...) todo paciente desnutrido es un individuo inmunocomprometido, (...); desencadenándose cambios metabólicos, alteración en algunas funciones biológicas y finalmente modificación del tamaño y composición corporal, (...) se manifiesta por una disminución en el peso o en la talla”

Bristian, Blackburn y Vite (1999) indica que Pues bien, “... la nutrición por déficit se manifiesta en una serie de cuidados (...) identificar los factores que impiden o dificultan el aporte de nutrientes en cantidad o calidad suficiente (...); establecer una dieta diaria que cubra las necesidades calóricas y nutritivas (...); llevar un registro diario de los alimentos ingeridos; comer en una atmósfera agradable y relajante, suprimir, los estímulos nocivos”.

Sanabria (2003) afirma que “La talla y el peso, son los parámetros que se miden con mayor frecuencia, (...). La altura es un parámetro de la nutrición crónica. La falta de crecimiento debe hacer pensar en desnutrición. El peso en niños es una medición sensible del crecimiento y puede ser un indicio temprano de insuficiencia nutricional...”

La Convención Internacional de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (2005) indica que “en los artículos 6, 19 y 29 los derechos que tienen los mismos en cuanto a protección se refiere. La Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (1998) en el artículo 30 presenta el derecho que tiene todo niño y adolescente a un nivel adecuado y el disfrute de una alimentación balanceada y nutritiva”.

El boletín emanado para el año 2003 de la Oficina Regional de la FAO para América Latina refuerza esa apreciación al revelar que en la región andina existe un déficit energético del 68% y un déficit proteico del 75%, siendo el consumo energético de 1.953 kilocalorías por persona al día; mientras que en la región metropolitana, el consumo diario energético por persona es de 2.362 kilocalorías.

Peña y Bacallao, J. (2001) manifiesta que “La FAO, UNICEF y OMS, persiguen asesorar a los gobiernos del mundo para el incremento de la producción y consumo, suplementos alimenticios ricos en proteínas y minerales, haciendo énfasis en el efecto de la nutrición en el embarazo y la lactancia, (...) al consumo alimentarios y estado nutricional como indicadores estándar de vida en cada país...”

La educación de niños y niñas es un factor muy importante para el desarrollo de una nación; es por ello que una buena nutrición en los infantes es necesaria en la adquisición del desarrollo cognitivo adecuado para que exista un rendimiento escolar favorable. Como nación es necesario reconocer los factores que afligen al estado nutricional, por ejemplo: el bajo ingreso económico familiar, el número de integrantes de la familia, hábitos alimenticios inadecuados y una producción insuficiente de alimentos. Estos factores afectan a los residentes del área rural, especialmente a los niños y niñas, por las condiciones socioeconómicas precarias en las que viven propiciando secuelas irreversibles que limitan sus posibilidades de superación.

Para elaborar la presente investigación, se recurrió al análisis de varios trabajos similares que sirvieron como antecedentes; estos estudios aportaron información relevante para dirigir con éxito la investigación emprendida; entre estos trabajos se tiene a nivel internacional el de García, Padrón, Ortiz, Camacho y Vargas (2005), en su investigación “Efectos de la desnutrición sobre el desempeño académico de escolares”. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México. Su objetivo fue analizar el posible vínculo entre desnutrición y rendimiento escolar, para ello se estudió a 972 escolares, mediante índices antropométricos. Por encuesta se obtuvo información de los tutores de los niños acerca del peso y la longitud que tuvieron éstos al nacer. Para conocer del rendimiento escolar se indagó si habían o no reprobado algún año escolar y su calificación en español y matemáticas en los últimos bimestres. Los resultados indicaron que los estudiantes con talla baja desaprobaron en mayor porcentaje que los de talla normal. Los estudiantes con depleción de grasa tuvieron puntajes promedio menores en matemáticas. Los estudiantes con mayor peso al nacer tuvieron menor probabilidad de haber reprobado algún año escolar. Los estudiantes con peso normal tuvieron menor riesgo de reprobado. El pliegue cutáneo se asoció positivamente con la calificación en matemáticas y español. Se concluyó que las formas de desnutrición están asociadas a una menor capacidad de aprendizaje.

Así mismo Pesantes, Farfán y Carpio, (2013), en su estudio “El bajo rendimiento escolar y su relación con la malnutrición y conducta en los niños del primero y segundo año de educación básica de la

escuela Zoila Aurora Palacios Cuenca”. Universidad de Cuenca. Ecuador. Su estudio es cuantitativo transversal de prevalencia en estudiantes de Primero y Segundo de básica de la escuela Zoila Aurora Palacios (n=184). Se consideró el bajo rendimiento escolar, tomando como base un puntaje < 7 en el promedio del rendimiento académico del año. El estado nutricional de los niños se evaluó con la antropometría y curvas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (peso, talla e IMC), y, para la determinación de problemas de conducta se aplicó la Escala de Connors para profesores. Los padres de los niños firmaron el consentimiento para la intervención en el estudio. Tuvo una muestra de estudio de 184 estudiantes. Los resultados indicaron que el 1.09% de los estudiantes tiene bajo rendimiento escolar. La prevalencia de desnutrición crónica es de 6%, de sobrepeso 13.26 %, y de obesidad 2.2 %. Se llegó a la conclusión de que la frecuencia de bajo rendimiento fue del 1.09 %, aunque se encontró significancia estadística entre la relación de bajo rendimiento escolar y nutrición, y bajo rendimiento escolar y problemas de conducta; los pocos casos de bajo rendimiento no pueden concluir esta significancia como dependiente.

Del mismo modo Castillo y Figueroa (2012) en su tesis “Relación del estado nutricional por déficit y rendimiento académico en escolares, ambulatorio tipo II “La Sabanita”, ciudad Bolívar”. Universidad de Oriente Núcleo Bolívar. Venezuela. La muestra quedó constituida por 84 escolares. A cada niño se le determinaron las medidas antropométricas y se les realizó una encuesta tipo cuestionario a los padres y representantes. Se concluyó que el estado nutricional de la mayoría de los escolares se encontraba en el nivel normal. No hubo asociación entre el estado nutricional y la edad. Igualmente se calculó que si existe asociación entre el estado nutricional y el sexo. No existe asociación entre el estado nutricional y el tipo de lactancia. En cuanto al estado nutricional y al tipo de dieta alimentaria, se obtuvo que estaban ubicados en el nivel normal, mantenían una dieta no equilibrada. Se determinó que no hubo relación en las variables. Igualmente se determinó que el estado nutricional está asociado con el rendimiento académico, se obtuvo que los estudiantes que se encontraban en el nivel normal tenían un rendimiento académico “regular”, mientras que los que se ubicaban en la zona de déficit tenían un conocimiento “deficiente”. Se mostró que existe asociación entre el estado nutricional y el estrato social, se obtuvo que aquellos que se encontraban en el nivel normal pertenecían al estrato social II.

De la misma manera Ramírez (2014), en su tesis “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). Universidad Nacional de Colombia. Colombia. El diseño del estudio es descriptivo transeccional correlacional. Se tomaron mediciones de peso, talla, grasa corporal, masa muscular y los datos de las calificaciones de matemáticas y lenguaje, así como los puntajes de las pruebas SABER. Llegó a las siguientes conclusiones: La desigualdad entre los dos colegios hace evidente la influencia de los indicadores no alterables (educación de padres, ocupación, ingreso, acceso a libros). Ofrece una alerta acerca de los malos hábitos alimentarios de los estudiantes de 15 a 17 años de edades. Falta de educación en cuanto a lo que deben comer diariamente a pesar de toda la “información” que reciben sobre el tema en los colegios. La calidad de vida en las ciudades, la educación de los padres, la ocupación, el ingreso, el acceso a libros, a internet, etc., marcan la diferencia en las pruebas PISA como se ve en el colegio IPARM de la ciudad Bogotá que aventaja en mucho al colegio de provincia Pio XII de Guatavita. El Rendimiento académico bajo tiene que ver con la alimentación. Los hábitos alimenticios se ven influenciados por las costumbres familiares.

Así mismo Novillo (2012) en su estudio “Influencia de la colación escolar en la nutrición y rendimiento escolar, de los niños y niñas de las escuelas fiscales de San Cayetano, de la ciudad de Loja, durante el periodo académico 2010 – 2011”. Universidad Técnica Particular de Loja. El presente trabajo de investigación se encuadra dentro del tipo de estudio explicativo para determinar la influencia de la colación en la nutrición y rendimiento escolar de los niños y niñas de las escuelas del Barrio San Cayetano en el periodo académico 2010-2011, con un enfoque cuantitativo en la cual se recogerán y analizarán los datos mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal y con un enfoque cualitativo que nos permitirá determinar el rendimiento escolar y verificar el contenido nutricional de los productos utilizados en la colación. El diseño es no experimental, mediante la observación directa de los niños de la escuela. El universo estará conformado por todos los niños de la edad escolar de las escuelas pertenecientes al sector de cobertura de San Cayetano, no se empleó ningún procedimiento de selección de la muestra, la misma que es integrada por un número de 352 niños,

Se llegó a la conclusión de que la mayoría de los niños y niñas, presentan un estado nutricional de nivel normal; el rendimiento escolar se eleva en un 4% en total, lo cual es poco significativo. La hipótesis demuestra que “La ingesta diaria de la colación escolar contribuye efectivamente a la nutrición y rendimiento de los niños y niñas, puesto que los resultados confirman que la incidencia no

supera el 4% tanto en los percentiles del “estado nutricional” como en las calificación del “rendimiento escolar””.

Así también Philco (2011), en su investigación “Crecimiento lineal como determinante del rendimiento escolar en niñas de estratos socioeconómicos populares Escuelas Fiscal Martiniano Guerrero 2010”. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. El diseño de investigación fue de tipo experimental no transversal para reconocer el crecimiento lineal y el estado nutricional como determinante del rendimiento escolar en niñas de estratos socioeconómicos populares en la Escuela Fiscal Martiniano Guerrero. La muestra de estudio fue 168 niñas, se evaluó crecimiento lineal, estrado lineal y notas promedio de los tres últimos trimestres. Los resultados encontrados en el crecimiento lineal fue: desmedro el 10.7% en el estado nutricional, desnutrición el 5.35%, sobrepeso el 11.31% y obesidad el 6.54% de la población estudiada. Se concluyó que existe una prevalencia de sobrepeso/obesidad mayor que la de desnutrición. Se encontró una asociación plausible aunque no estadísticamente significativa entre el estado nutricional y el promedio de notas del rendimiento escolar, así las niñas desnutridas tienen un menor promedio de rendimiento escolar el mismo que aumenta conforme mejora el estado nutricional. La hipótesis planteada comprobó que el deterioro en el crecimiento lineal se asocia con una disminución en el promedio de notas del rendimiento escolar.

Del mismo modo Villafuerte (2012), en su estudio “La nutrición en el currículo de niños y niñas de 2 a 6 años en el centro infantiles fiscales subsidiados por el Estado ubicados en el sector Las Casas de la ciudad de Quito”. Universidad Tecnológica Equinoccial. El estudio es de tipo descriptiva, de campo y bibliográfica. La muestra designada estuvo compuesta por madres comunitarias (49) y educadoras (51), de seis centros de desarrollo infantiles fiscales ubicado en el sector de Las Casas. El instrumento de recolección de datos fue la encuesta. Llegó a las siguientes conclusiones: El manual ayudará a mejorar la alimentación y por consiguiente el rendimiento escolar. Una madre gestante con una buena alimentación tendrá un niño sano y su desarrollo se basará en parámetros adecuados. El niño con una adecuada alimentación tendrá un adecuado desarrollo integral. Los hábitos alimenticios se los debe realizar desde los primeros meses de nacido. La lonchera nutritiva se debe basar en tres elementos básicos como son: proteínas, vitaminas, carbohidratos.

Así mismo Espín (2011) en su tesis “Mejoramiento de la nutrición para el rendimiento escolar de las niñas/os del primer año de educación básica de la escuela “CEDEIB-Q” de la ciudad de Quito, durante

el segundo semestre del año lectivo 2010-2011". Universidad Central del Ecuador. En la presente investigación se utilizó el enfoque cualitativo, ya que se elaboró un diagnóstico de necesidades, situaciones y se construyó, una propuesta como alternativa de solución al problema. La presente investigación estuvo constituida por el director, maestros de cultura física, computación, quichua, la maestra titular y nueve maestros de la institución, padres de familia, del primer año de educación básica de la escuela "CEDEIB-Q" de la ciudad de Quito, constituida por 14 docentes, 30 padres de familia. Para la obtención de los datos en esta investigación se utilizó como técnica la encuesta, Como instrumento el cuestionario, las preguntas fueron diseñadas para conocer sus opiniones, actitudes y sentimientos de este tema. Se concluyó que el consumo de un desayuno y refrigerio nutritivo, al horario adecuado permite tener resultados positivos en el rendimiento escolar de las niñas/os. Se consume con frecuencia alimentos conocidos como chatarra, los cuales no aportan con los nutrientes que el niño necesita para tener un buen nivel de alerta, concentración mental y atención y por el contrario, aportan grasa y azúcares simples que favorecen la aparición de caries dentales. El esfuerzo de las niñas/os en las actividades que realizan a diario resulta inútil sin el aporte de alimento nutritivo en la mañana, por ende no está en condiciones adecuadas para el logro de destrezas y evidenciar un rendimiento escolar óptimo.

Igualmente Ayala y Trujillo (2010) en su estudio "Factores que determinan el rendimiento escolar en los y las estudiantes del primero al tercer año de bachillerato de Los Colegios Fiscales Anexo Universitario y Colegio Particular Diocesano Bilingüe de la ciudad de Ibarra. Enero – Noviembre 2010". Universidad Técnica del Norte. Ibarra Ecuador. El presente estudio es de tipo correlacional con diseño no experimental; se escogió una población de estudiantes del Colegio fiscal Anexo Universitario y particular Diocesano Bilingüe de la ciudad de Ibarra, con la finalidad de optimizar tiempo, recursos materiales y económicos, hemos visto conveniente escoger una muestra; 120 estudiantes de primero a tercero de bachillerato, de la especialidad Físico Matemático del Colegio Fiscal Anexo Universitario. Y 40 estudiantes de primero a tercero de bachillerato, de la especialidad Físico Matemático del Colegio Particular Diocesano Bilingüe.

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron; la observación, prueba piloto, toma de medidas antropométricas y registro del promedio de aprovechamiento. Llegó a las siguientes conclusiones: La dieta alimentaria cubre las necesidades nutricionales que su organismo requiere

para su normal funcionamiento. El ingreso económico mensual familiar y la relación interpersonal de los estudiantes con sus padres influyen en el rendimiento escolar de los estudiantes.

Así también Gómez (2009) en su tesis “Correlación de la valoración antropométrica (peso/talla y talla/edad) con las calificaciones obtenidas en español y matemática por los (las) niños (as) del tercer grado de educación básica en el Centro de Investigación Educativa de la UPNFM”. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa, Honduras. El tipo de estudio de la investigación es no experimental, de diseño transversal. La técnica de recolección de datos es de tipo cuantitativo. La muestra fue de 16 niñas y 18 niños del tercer grado, sección única. Se llegó a las siguientes conclusiones: El nivel de correlación entre el promedio de la asignatura de español con el grado de adecuación peso/talla es positiva muy débil, con el IMC es positiva muy débil, con el grado de adecuación talla/edad es positiva débil. El nivel de correlación entre el promedio de la asignatura de matemática con el grado de adecuación peso/talla es negativa muy débil, con el IMC es negativa muy débil, con el grado de adecuación talla/edad no existe correlación. Así mismo el porcentaje de sobrepeso en niñas es de 62% en relación con los varones el porcentaje es de 39%.

Así mismo Enríquez (2008) en su estudio “Factores de riesgo asociados al bajo rendimiento académico en escolares de dos instituciones educativas públicas de Bogotá”. Universidad CES. Medellín, Colombia. Es estudio es de enfoque cualitativo y consta de dos fases: la primera es de carácter descriptivo y la segunda se trata de un estudio analítico para identificar la asociación entre los factores de riesgo escolar y el rendimiento académico. El tamaño de la muestra obtenido fue de 270 niños, el instrumento de recolección de la información fue el de valoración de riesgo para bajo rendimiento escolar. Se determinó que el 26.5% de estudiantes presentan bajo rendimiento académico, 93% de estudiantes son de estrato medio, el 80,5% de estudiantes tiene seguridad social en salud. Se encontró que las variables que explican el bajo rendimiento académico en los estudiantes son: maltrato, problemas de salud en general, historia de ausentismo y/o problemas disciplinarios y dos o más hermanos menores de rendimiento académico. Se llegó a concluir que los factores que determinan el bajo rendimiento académico están relacionados con aspectos de la historia del estudiante, situación sociofamiliar y estado de salud con bajo rendimiento, se debe considerar que el acceso a la educación y retención del estudiante en el sistema escolar es el problema más grave de la educación primaria en los países en desarrollo.

Entre los antecedentes nacionales citamos el de Arzapalo, Pantoja, Romero y Farro (2001) en su estudio "Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del asentamiento humano Villa Rica-Carabayllo. Lima - Perú 2011". Lima – Perú. Universidad Cayetano Heredia. El tipo de metodología usada fue descriptivo de corte transversal, la "Población muestral estuvo conformada por 30 niños (as) inscritos en el Programa Vaso de Leche. Para la recolección de los datos se usó los siguientes instrumentos: Ficha socio demográfica, Zscore o desviación estándar de IMC/EDAD-OMS 2007. Los resultados indicaron que el 46.7% educandos presentó un estado nutricional en delgadez y del total de delgados el 92.9% de ellos presento un rendimiento escolar en proceso. Se concluyó que la mayoría de escolares tuvieron un estado nutricional en delgadez, así mismo presentaron un rendimiento escolar en proceso.

Del mismo modo Arévalo y castillo (2011) en su estudio "Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los escolares de la institución educativa N° 0655 "José Enrique Celis Bardales. Mayo - diciembre. 2011". Universidad Nacional de san Martín. Fue un estudio de tipo correlacional con enfoque cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 63 alumnos, de tres secciones del quinto grado (donde se toma aleatoriamente a 11 alumnos de cada sección); y tres secciones del sexto grado de primaria, (donde también se toma aleatoriamente a 10 escolares de cada sección). Se recolectaron los datos mediante una hoja de registro tanto para poder determinar el estado nutricional y el rendimiento académico, se procedió a pesar y a tallar para determinar el IMC y poder clasificar el estado nutricional de los escolares, y se solicitó las notas académicas de cada estudiante seleccionado correspondiente al tercer trimestre.

Los resultados determinaron que el 42.9% de ellos presentaron bajo peso, el 39.7% de escolares un estado nutricional normal, el 15.9% de escolares sobrepeso y solo el 1.6% de escolares obesidad. El nivel del rendimiento escolar indican que el 57.1% de ellos tiene un nivel alto en la asignatura de arte, mientras que en las demás asignaturas presentaron un rendimiento académico regular. El 42.9% de escolares presentaron un estado nutricional con bajo peso, y a su vez presentaron un rendimiento académico regular en todas sus asignaturas a excepción de la asignatura de arte. Mientras que el 39.7% de escolares presentaron un estado nutricional normal, con un rendimiento académico regular, y el 15.9% de los que presentaron sobrepeso, presentaron también un rendimiento académico regular, y solo el 1.5% de escolares presentaron obesidad también presentaron un rendimiento

académico regular. Al realizar la correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico por asignaturas, se observó que no existía relación significativa entre ambas variables.

Así mismo Colquicocha, J. (2009), en su tesis “Relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Es un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo correlacional y corte transversal; se trabajó con una muestra de 80 alumnos y se utilizó la técnica de análisis documental y como instrumento, la hoja de registro. Los resultados muestran que el 50% de ellos presentan un nivel inadecuado de estado nutricional y un nivel medio de rendimiento académico. Concluye que hay relación entre dichas variables, su estado nutricional refleja un exceso o disminución de nutrientes, el rendimiento escolar es medio, indicando que no han desarrollado del todo sus potencialidades, restringiendo el desarrollo de sus capacidades intelectuales.

Del mismo modo Delgado, Tuestas y Valqui (2015), en su investigación “Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Morona Cocha”. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú. La metodología empleada fue el cuantitativo, diseño no experimental, transversal, correlacional. La muestra estuvo conformada por 123 madres con niños de 6 a 36 meses que acuden al centro de salud Morona Cocha I-4. Los datos se recolectaron aplicando el cuestionario “Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Morona Cocha I-4, 2015”. Se concluyó que el 20.3% de las madres son menores edad, el 26.8% de ellas presentan trabajo remunerado, el 27.6% de ellas tienen menor nivel educativo, el 52.8% de ellas tienen menor ingreso económico, el 48% de ellas tienen menor espacio intergenésico, el 93.5% de ellas presentan riesgo de desnutrición. Se logró determinar que existe relación significativa entre el riesgo de desnutrición y las variables trabajo, ingresos económicos y espacio intergenésico; así mismo determinó que no existe relación significativa entre el riesgo de desnutrición y la edad.

En cuanto a los antecedentes locales se consultó el de Cornejo y Sanjinéz (2014), en su investigación “El entorno familiar y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del segundo grado de educación secundaria de la I.E.E. “El Triunfo”. Tumbes, 2012”. Universidad Cesar Vallejo. Tumbes, Perú. Se clasifica dentro del tipo de investigación no experimental, diseño descriptivo - correlacional con la finalidad de examinar las relaciones entre las variables en un momento dado o determinado a través del entorno familiar y el rendimiento académico, y así establecer una relación entre dichas

variables; la muestra estuvo constituida por 60 alumnos del segundo grado de educación secundaria de la institución educativa en estudio, la cual se seleccionó utilizando el muestreo probabilístico estratificado, a quienes se les aplicó la técnica de la encuesta y se hizo uso del cuestionario como instrumento. Se llegó a concluir que existe relación significativa entre el entorno familiar, relación interpersonal, el desarrollo personal y el bienestar familiar con el rendimiento académico.

Teniendo en cuenta todas las pesquisas realizadas Mackenzie (1999), indica “El estado nutricional es un proceso cuya finalidad es proveer al organismo de la energía y nutrientes necesarios para mantener un buen estado de salud, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas”. Lo define como “El conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere los alimentos los que sufren una serie de transformaciones dentro de los seres vivos, para convertirse en nutrientes útiles al organismo para su crecimiento, desarrollo y mantenimiento”.

Al respecto Villa (2003) señala “Es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios”. Para este estudio, se toma como estado nutricional adecuado cuando estos parámetros se encuentran dentro de lo normal y estado nutrición inadecuado cuando al menos uno de estos parámetros se encuentra fuera de lo establecido por el ministerio de la salud.

Para Borghi y Otros (2010), “El estado nutricional es el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de nutrientes por el organismo, el desequilibrio de esta puede causar mala nutrición”.

El ministerio de Salud del Perú, Instituto Nacional de salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, indican que “El estado nutricional es considerado uno de los principales componentes para alcanzar una salud óptima y garantizar una buena calidad de vida, es el factor que más influye en el crecimiento y desarrollo del infante, por lo que al hacerse deficitaria se produce un retardo y detención del crecimiento y la maduración del niño”.

Wisbaum (2013) menciona que “El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social, (...) por lo tanto, este viene a ser el ejercicio clínico en el que se recogen en los pacientes indicadores o variables de diverso tipo (...) cuando se analizan integralmente, brindan información sobre su estado nutricional, ...”

A través de diversos métodos se pueden conocer las causas e implicancias del estado nutricional existente. Así tenemos los métodos indirectos, predicen el estado nutricional pero no la miden verdaderamente. Los directos, reflejan el actual estado de nutrición del individuo, midiendo su magnitud e intensidad. Estas se clasifican en indicadores que pueden ser: Indicadores antropométricos (Peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, medición de circunferencia de cintura-cadera e índice de masa corporal), indicadores bioquímicos e indicadores clínicos.

El Comité de Nutrición de American Academy of Pediatrics 1994 señala que “los micronutrientes son aquellos nutrimentos que se requieren en cantidades muy limitadas, pero que son absolutamente necesarios; entre estos tenemos: Vitaminas y minerales...” Así también indica que “La deficiencia de hierro es la causa principal de anemia nutricional, también se asocia a alteraciones del sistema inmunológico, apatía, cansancio, debilidad, dolor de cabeza, palidez y bajo rendimiento escolar;...”

Al respecto Quintero (1997) sostiene que “Los macronutrientes son aquellos nutrimentos que se requieren en grandes cantidades para el buen funcionamiento del organismo y son: carbohidratos, lípidos y proteínas...”

En la misma línea el Comité de Nutrición de American Academy of Child and adolescent psychiatry (2003) indica que “Las grasas o lípidos: son una fuente concentrada de energía alimentaria; que, facilitan la absorción de las vitaminas A, D y E; su déficit ocasiona falta de energía para el rendimiento físico y mental...”

Antúnez (2000), señala “La etapa escolar, es una etapa de grandes cambios y rápido crecimiento, (...). Las necesidades calóricas disminuyen en relación con el tamaño corporal durante la infancia intermedia; (...) los niños sienten bastante atracción por los juegos, lo que fortalece el desarrollo intelectual y ocasiona un mayor desgaste de energías...”

Así mismo Antúnez (2000) indica “La etapa de adolescente, es la segunda etapa de rápido crecimiento, y los efectos de la nutrición sobre el desarrollo cognitivo se encuentran relacionados. En esta etapa de vida el niño aumenta de 17.5 a 23.7 kg., y el adolescente crece de 20.5 a 27.5 cm.”

Según Villa (2003) “...La obesidad se puede medir mediante el índice de masa corporal; (...). La persona obesa somete a su esqueleto y a sus músculos a un mayor esfuerzo, además provoca alteraciones metabólicas como la mayor secreción de la hormona insulina, que lleva al desarrollo

temprano de la diabetes; daña el sistema cardiovascular y produce hipertensión e hipertrofia cardiaca”.

Continúa señalando que “La valoración nutricional permite determinar el estado de nutrición de la persona, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud o deficiencias que pueda presentar en relación con su estado nutricional. La valoración del estado nutricional se basa en la anamnesis, la exploración clínica y el estudio antropométrico”.

Al respecto Motero y Restrepo (2006) indica “Para realizar la anamnesis, es necesario obtener cuatro datos de máximo interés: el tipo de la dieta, la conducta alimentaria, la actividad física y la existencia de enfermedades que puedan alterar la nutrición. (...). La antropometría nutricional, se basa en el estudio de un reducido número de medidas somáticas”.

Para Villa, A. (2003) “Las medidas antropométricas de mayor utilidad son el peso, la talla, el perímetro craneal, actualmente ya no se estima tan relevante el perímetro del brazo y el grosor del pliegue cutáneo. Los índices de relación más utilizados son: peso/ talla, talla/ edad, peso/ edad y el índice de masa corporal”.

Continúa afirmando Villa (2003) “... en la valoración del porcentaje del peso para la edad se basa la clasificación de malnutrición, se establecen tres grados: Malnutrición de primer grado o leve, cuando el peso se encuentra entre 75% y 90% del peso medio para la edad y de acuerdo al sexo; moderada cuando se sitúa entre el 60% y 75% y de tercer grado o grave al 60%”.

En cuanto a la talla, Villa dice que “es el parámetro más importante para el crecimiento en longitud pero es menos sensible que el peso a las deficiencias nutricionales; (...). En el Perú, es muy factible relacionar el peso con la talla para obtener unos valores confiables”.

En 1972 Waterlow citado por Motero y Restrepo (2006), publicó una nueva clasificación de los estados de malnutrición basados en las modificaciones de la relación Peso/Talla, ahí opone “El concepto de malnutrición aguda, que se expresa sobre todo por pérdida de peso en relación a la talla, retraso de crecimiento por carencia nutritiva crónica, que afecta a la talla para la edad manteniéndose normales las relaciones entre esta y el peso”.

Basándonos en estas teorías, se han construido gráficas para valorar de manera sencilla el estado nutricional, y son las siguientes: El índice nutricional, se basa en la comparación de la relación simple del peso y la talla del paciente con la relación del peso y talla medidos para la correspondiente edad y sexo. Las curvas de distribución del peso para la talla; esta gráfica solo se puede utilizar con fiabilidad durante el periodo en que la distribución del peso para la talla es independiente de la edad, lo que sucede en condiciones normales desde los dos años hasta el comienzo de la pubertad. Fuera de ese periodo deben utilizarse los 3 primeros años de edad las curvas de distribución de cociente peso/ talla con relación a la edad o utilizar la relación peso/ talla² de Quetelet. El IMC, el peso es más sensible a los cambios en el estado nutricional y la composición corporal que la talla y su coeficiente de variación frente a ellas es varias veces superior, por eso para que la relación entre ambas refleje mejor el estado de nutrición es necesario modificar uno de ellos, bien disminuyendo el valor relativo del peso o aumento de la talla.

Motero y Restrepo (2006) afirma que “En 1869 Quetelet utiliza la relación peso/ talla²; pero en 1972 Keys lo rebautizó como Índice de Masa Corporal (IMC), y es el que mejor se correlaciona con la proporción de grasa corporal en el adulto”.

Continúa diciendo Motero y Restrepo (2006) “Se ha demostrado que el que mejor representa el peso relativo a través de toda la infancia, excepto durante el comienzo de la pubertad, es el IMC sin embargo, aun durante ese periodo se correlaciona estrechamente con la grasa corporal y debe considerarse el más adecuado para cualquier edad”.

Para definir el sobrepeso y la obesidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone que “El IMC. En el niño su valor varía con las distintas fases del desarrollo del tejido adiposo y es necesario utilizar estándares obtenidos a través de un estudio longitudinal, donde la clasificación el IMC en personas de 6 a 19 años”, según el MINSA, “Es de acuerdo a la edad en años y meses y sexo, se obtiene la delgadez, cuando presenta un IMC inferior a 14.5 - 15.5 kg/m²; Normal, entre 15.5 – 20.0kg/m²; sobrepeso, superior a 20.1- 23.2 kg/m² y obesidad, mayor a 23.3 kg/m²”. Para la investigación realizada, se clasifica IMC dentro de los parámetros normales, cuando se encuentra en un estado normal y fuera de los parámetros normales cuando se encuentra en un estado de delgadez, sobrepeso u obesidad.

Al respecto Villa (2003) indica “Existen exploraciones complementarias, las más complejas sirven para analizar con precisión la composición corporal y la repercusión de las alteraciones subclínicas de la nutrición, (...) entre los exámenes más importantes es el examen de hemoglobina”.

Según Wong (2000), “La anemia es una condición caracterizada por la disminución en la cantidad de eritrocitos o de hemoglobina, lo que ocasiona dificultad para transportar oxígeno a las diferentes partes del cuerpo, en especial al cerebro; la principal causa de anemia es la deficiencia de hierro”.

Mackenzie (1999) considera que “El proceso nutricional incluye tres etapas: la alimentación, que comprende la etapa desde que se elige el alimento a consumir hasta su digestión y absorción intestinal. El metabolismo, que tiene por finalidad la utilización de los nutrientes absorbidos en forma de energía, y la excreción, que es la etapa que consta en la eliminación de las sustancias no absorbidas por el intestino, las no utilizadas por el organismo y las sustancias de desecho luego de ser utilizadas”.

Una nutrición adecuada, tienen que cumplir lo siguiente: 1) Suministrar energía para el mantenimiento de sus actividades; al ingerirlos, nos permiten realizar todas las actividades que realizamos en nuestra vida cotidiana (trabajar, comer, estudiar, correr, defendernos del frío, etc.). 2) Aportar materiales para la formación, crecimiento y reparación de las estructuras corporales y para la reproducción. 3) Suministrar las sustancias necesarias para regular (función reguladora) los procesos metabólicos. 4) Sustancias con funciones energéticas, que van a permitir a nuestro organismo utilizar correctamente las otras ya citadas y desarrollar por tanto sus funciones de modo adecuado.

Para Mackenzie (1999) “Las funciones de la nutrición no las realizan los alimentos como tales, sino las llamadas sustancias nutritivas. (...) Estas sustancias se pueden dividir en dos grandes grupos: sustancias nutritivas y sustancias no nutritivas”. Continúa diciendo: “Se llaman sustancias nutritivas o nutrientes a aquellas que están presentes en los alimentos y son imprescindibles para el desarrollo y mantenimiento del cuerpo humano. Son: los hidratos de carbono, las grasas y otros lípidos, las proteínas, las vitaminas, los minerales y el agua”.

Mackenzie (1999) señala, “La nutrición es lo que uno come. Comer en este caso se refiere a la calidad y la cantidad de alimentos, las bebidas y los suplementos de vitaminas que una persona

consume. Lo que uno ingiere se mide por medio del número de porciones que uno come y toma de cada grupo de comida”. Continúa afirmando: “Esto incluye las calorías que uno obtiene de los carbohidratos, la proteína y grasa. También incluye vitaminas, minerales y otras sustancias importantes que se encuentran en los alimentos, las bebidas y los suplementos”.

En cuanto a la alimentación Mackenzie (1999) indica “Es el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos que forman parte de nuestra dieta, son necesarias para la nutrición. Es, todo aquel producto o sustancia que una vez consumido aporta materiales asimilables que cumplen una función nutritiva en el organismo”. Podemos decir que existe una única manera de nutrirse aportando la energía y los nutrientes necesarios pero numerosas, a veces ilimitadas, formas de combinar los alimentos y de alimentarse para obtener dichos nutrientes.

En cuanto a la desnutrición, Ivanovic, Castro y Ivanovic (1995), sostienen que la palabra desnutrición es toda pérdida anormal de peso del organismo, desde la más ligera hasta la más grave, sin prejuizar en sí, de lo avanzado del mal. La desnutrición puede ser un trastorno inicial único, con toda la sintomatología según sus distintos grados o puede aparecer secundariamente como síndrome injertado a lo largo de padecimientos infecciosos o de otra índole y, entonces sus síntomas y manifestaciones son más localizados y precisos. Continúan diciendo que el 90% de los estados de desnutrición en nuestro medio, son ocasionados por una sola y principal causa: la alimentación pobre del niño, bien sea por deficiencia en la calidad o por deficiencia en la cantidad de los alimentos consumidos; determinado por varios factores y el 10% restante de las causas que producen la desnutrición lo encontramos causado por las infecciones enterales o parenterales, en los defectos congénitos de los niños, en el nacimiento prematuro y en los débiles congénitos.

Dice Cusminsky (2000 p. 166) que la desnutrición “Es el resultado de la disponibilidad inadecuada de energía y nutrientes en el organismo o consumo deficiente de alimentos o nutrientes”.

Continúa diciendo “Esta enfermedad es una de las más comunes en los últimos tiempos, ya que está indirectamente relacionada con la condición social del hombre. No sólo por lo económico sino también por las modas alimentarias que se imponen (...). Deriva de una alimentación pobre en proteínas y energía...”

Al respecto Cols (1997), considera “la desnutrición como un proceso patológico. Inespecífico, sistemático, potencialmente reversible que puede presentar diversos grados de intensidad y que adopta diversas manifestaciones clínicas dependiendo de factores tanto ecológicos como individuales”. Continúa diciendo que “La desnutrición primaria se debe a la ingesta insuficiente de alimento, ya sea porque éste no se encuentre disponible o porque aunque existe no se consume”.

En cuanto a la desnutrición secundaria, Cols (1997) indica “Es debida a enfermedades que alteran el estado nutricional, se produce cuando el alimento disponible no es consumido o no es debidamente utilizado por el organismo, porque existen condiciones que interfieren con la ingestión”.

Respeto al rendimiento escolar Beal (2000), “Es el nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa. Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, procedimentales”

Continúa diciendo, “el rendimiento escolar es el rendimiento en el marco de la educación, toma el criterio de productividad; además mejorar los rendimientos no solo quiere decir obtener notas buenas, si no también, el grado de satisfacción psicológica, de bienestar del propio alumnado y del resto de elementos implicados (padres, profesorado, administración)”

Himmel, Maltes, & Majluf (1999), define “El rendimiento o efectividad académica como el grado de logro de los objetivos señalados en los programas de estudio”.

Kczyunska (1963), citado por Pérez (2008) afirma “El rendimiento académico es producto de la buena o mala voluntad, este concepto atribuye toda la capacidad del hombre a su voluntad”

Para Secada (1972), citado por Colquichoca (2009), asevera “El concepto de rendimiento basado en la capacidad, sostiene que el rendimiento escolar está determinado no solo por la dinamicidad del esfuerzo, sino también por los elementos con los que el sujeto se halla dotado”.

Marcos (1987) citado por Colquichoca (2009) afirma “El concepto de rendimiento escolar en sentido de utilidad o de producto, sostiene que es la utilidad o provecho de todas las actividades tanto educativas como informativas, las instructivas o simplemente nocionales”; igualmente, Pacheco, J.

(1971) citado por Colquichoca (2009) emplea el concepto de “rendimiento escolar para designar el producto o utilidad de una cosa, donde producto es el fruto de algo y utilidad el valor del producto”.

Para Antúnez (2000) “desarrollar un adecuado rendimiento escolar, es mencionar, la inteligencia, la cual es definida como la capacidad cerebral por la cual conseguimos comprender las cosas y solucionar problemas optando por la mejor alternativa”.

Según Khöler, citado por Colquichoca, J. (2009) “La palabra inteligencia fue introducida por Cicerón para significar el concepto de capacidad intelectual. Es la capacidad para adquirir conocimientos nuevos”.

Por otro lado Palacios (1999) citado por Mugny (2000), sostiene “Las características de la niñez, de 6 a 12 años, en cuanto al nivel cognitivo, asiste a la escuela primaria, en esta etapa los niños razonan de forma más lógica, son menos dependientes de la apariencia perceptiva de los estímulos, poseen una atención más selectiva y una memoria más segura y estratégica”. Para Flavell, (1993) citado por Mugny (2000), indica “Los principales logros cognitivos de estos niños son: 1) El desarrollo de la atención, la memoria y el conocimiento; (...). 2) Una atención más selectiva; (...). 3) Una memoria más estratégica; (...). 4) Mayor conciencia reflexiva y mejor control;...”

Según Butler, (1990) citado por Colquichoca (2009) a nivel emocional, “En esta edad los niños, conforme empiezan a desarrollar una conciencia real, también empiezan a definirse a sí mismos, a desarrollar el concepto de sí mismos. A medida que los niños entran en la edad intermedia, empiezan a desarrollar una verdadera comprensión del yo, a estar conscientes de sus características, de sus propios valores, normas y metas y a desarrollar normas para su propia conducta”.

A nivel social, Butler, (1990) citado por Colquichoca (2009) indica que “Esta área comprende el dominio del conocimiento social en los tres ámbitos de la comprensión de los demás, de las relaciones interpersonales y de los sistemas sociales. Piaget sostiene que los niños desarrollan el juicio moral en una serie de pasos. Avanzan de la moralidad forzada a la de la cooperación; de la heteronomía a la autonomía; de una moral de obediencia a una moralidad de reciprocidad”.

Piaget citado por Antúnez, C. (2000) decía, “El desarrollo del conocimiento es entendido como un proceso espontáneo, a diferencia del aprendizaje, que es un proceso provocado por otras personas (docentes, padres) o situaciones externas”.

Según Piaget, “los niños tratan continuamente de captar el sentido de su mundo y a partir de su experiencia, se desplaza desde las coordinaciones motoras primitivas hacia diversas metas ideales” Eytel,(1999) “divide el desarrollo cognitivo de la siguiente manera: Sensorio motor (0 a 2 años), durante esta etapa el niño no tiene conciencia de los objetos o de las personas que no estén inmediatamente presentes en un momento dado, realiza acciones sin pensar en ellas y actúa en función de sus sensaciones”.

Fernández y Haustein (2000) indica “La etapa pre-operatorio (2 a 7 años), el niño posee lenguaje limitado y es capaz de un pensamiento simbólico ligado a su percepción (...). La etapa de operaciones concretas (7 a 12 años), el niño, desarrollan su capacidad de pensar de forma lógica y empiezan a superar el pensamiento egocéntrico, comprende principios abstractos a través de acciones concretas, con objetos”

Robles (2005) al respecto afirma “En esta etapa el niño es capaz de relacionar acontecimientos que pueden representarse de manera verbal o simbólicamente; además de hacer relaciones entre ideas y cosas”

Según Piaget, citado por Quinteros (1997) “La etapa operaciones formales (mayor de 12 años), el niño tiene un pensamiento lógico en base a sus principios y símbolos; es capaz de formula hipótesis, analizar y criticar, hasta de proponer cambios sociales”.

Para García (2002) “El rendimiento escolar es un constructo complejo que viene determinado por un gran número de variables y las correspondientes interacciones de diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc.”.

García (2002) clasifica las variables en: Las variables de tipo intrínseco: “son inherentes al individuo, biológicas, de tipo endógeno, como: El retardo mental. Condiciones físicas deficientes. Conflictos psíquicos que conllevan a trastornos mentales”. Las variables de tipo extrínsecas pueden ser: “El ambiente familiar. El ambiente escolar. El ambiente social”.

Por otra parte García (2002) afirma “En ámbito escolar los factores que influyen en el rendimiento escolar, han sido agrupados en tres categorías: la primera dice relación con las características de la institución educacional, (...); la segunda categoría se relaciona con los aspectos curriculares en los que se desarrolla la asignatura,...”

Continua diciendo García (2002) “el ámbito familiar y social, pueden clasificarse en 4 subítems: Variables demográficas, variables familiares, variables psicológicas, variables académicas”

Mugny (1999) indica que “de acuerdo a ésta descripción, se desprende que el rendimiento académico tiene un componente multicausal, que puede ser abordado desde distintos enfoques, en relación a los factores ya mencionados”

Fernández y Haustein (2000) señala “Los factores del desarrollo del rendimiento escolar, también se encuentran influenciados por los factores de la inteligencia, los cuales son: Los factores biológicos, (...). Los factores socioculturales,...”

Por otro lado Robles (2005) manifiesta “La malnutrición puede afectar el desarrollo de la corteza cerebral. En la inteligencia también es importante la capacidad máxima de concentración, que durante el día se alcanza (...), hay dos periodos durante el día, entre las 9 de la mañana y las 12 y media del día y entre las 4 y 5 y media de la tarde;...”

Bourner (2007) afirma “Los factores que alteran el rendimiento escolar en los adolescentes son entre otros: La pereza, las transformaciones físicas (como aumento de estatura, aparición de caracteres sexuales secundarios, etc.) junto con la inestabilidad de emociones y sentimientos”.

Bourner (2007) indica “Los adolescentes en esta etapa de su vida requieren una mayor cantidad de nutrientes ya que las consecuencias de una mala nutrición ocasionan bajo rendimiento escolar, falta de atención, concentración, flojera, entre otros problemas que impiden gravemente que desarrollen adecuadamente las habilidades previstas por el sistema educativo”.

Gonzales Jiménez (1979) citado por García (2002), decía “No puede atribuirse al centro educativo toda la responsabilidad si no que hay que considerarse también, los entornos familiar, social, cultural y económico; ya que se observa que en los niños de posición socio-económica baja, se observa generalmente asociado a su disminución intelectual en rendimiento escolar deficiente”.

Clemente (1996), citado por Gartner, L. y Hiatt, J. (2003) refiere que “No hace falta que los profesores sean omnipotentes ni superdotados, ya que los adolescentes necesitan profesores competentes, es decir, capaces de reconocer y valorar las capacidades y condiciones de los alumnos y que los animen a desarrollarlas y a compartirlas con los demás”.

García (2002) manifiesta Es posible que el rendimiento evaluado por los profesores no obedezca realmente a los criterios que deberían emplearse para evaluar el rendimiento académico (...); sin embargo, es el indicador más aparente y recurrente de los rendimientos son las notas; por que las considera como la referencia de los resultados escolares, pues las calificaciones constituyen en sí mismas, el criterio social y legal del rendimiento del alumno

Pérez (2000) citado por Adell (2002), afirma “Los cursos de lengua y matemática, son las mejores áreas predictoras del rendimiento global”; sin embargo, Clemente (1983) considera “Las notas como indicador fundamental del rendimiento académico y tienen en cuenta las calificaciones a lo largo del curso”. Finalmente, concluye “Las calificaciones son el mejor criterio con que se cuenta para medir el rendimiento escolar”.

Por otro lado necesidades nutricionales son altas durante la adolescencia. Bourner, F. (2007) dice al respecto “Como los demás miembros de la familia, los adolescentes en edad escolar necesitan alimentarse de forma sana y equilibrada, las necesidades de la mayoría de los nutrientes aumentan a medida que las niñas y niños alcanzan la pubertad, pues en esa etapa crecen rápidamente. En la adolescencia (entre los 10 y los 18 años) su peso suele aumentar en un 50% del peso que tendrán en la edad adulta. Los niños y adolescentes tienen grandes necesidades energéticas, y es normal que tengan buen apetito y coman mucho”; continua diciendo “Las necesidades de hierro de las niñas se duplican cuando comienzan a menstruar. Posteriormente, y hasta la menopausia, las niñas y mujeres requieren mucho más hierro que los niños. Las necesidades de energía en la adolescencia son superiores a las de cualquier otra edad y varían en función de la actividad física. En algunos estudios se ha registrado un consumo energético ligeramente inferior a las recomendaciones, tanto en chicos como en chicas”

Además, Roncandio y Col. (2001) citado por Ayala y Trujillo (2010) indica “La dieta de los estudiantes de estas edades suelen caracterizarse por un desequilibrio en el aporte de nutrientes energéticos”. EL Diccionario Médico Dayma, señala “La energía aportada por los hidratos de carbono es baja, y la aportada por lípidos y proteínas es superior a lo aconsejado para una dieta equilibrada”. Continua diciendo, “Durante la adolescencia se precisan cantidades importantes de proteínas para el crecimiento. (...). En general, la cantidad de proteínas que consumen los adolescentes es superior a las recomendaciones y únicamente hay problemas en algunos jóvenes que siguen dietas desequilibradas o regímenes alimentarios con el objetivo de perder peso”.

Para Camerón (2006), “el notable crecimiento y maduración del tejido óseo, y de otros tejidos metabólicamente activos, hacen que durante estos años sea muy importante el aporte de calcio y de hierro. También se debe prestar especial atención al zinc, ya que en algunos estudios se han detectado deficiencias de este mineral”.

Camerón (2006) señala “Las dietas pobres en proteínas de origen animal suelen ser bajas en zinc. Como consecuencia de las necesidades aumentadas de energía, los requerimientos de algunas vitaminas (...). También son más altas las demandas de vitamina B12, ácido fólico y vitamina B6 necesarias para la síntesis normal de ADN y RNA y para el metabolismo proteico”. Continúa afirmando “El rápido crecimiento óseo exige cantidades elevadas de vitamina D, por su participación en la absorción del calcio y en la maduración ósea”.

Beal (2000) asevera “Los adolescentes que padecen hambre o que reciben una alimentación de mala calidad tienen más probabilidades de crecer más lentamente o menos de lo debido; tienen poca energía para, estudiar o hacer cualquier tipo de actividad física”. Continúa diciendo “Los estudiantes con hambre no pueden mantener la atención durante las clases y su rendimiento escolar se resiente”.

Para Bourner (2007), “El estudiante mal alimentado casi siempre es indiferente, apático y desatento. Tiene una capacidad limitada para comprender y retener hechos. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar. La deficiencia de hierro está asociada con trastornos en su desarrollo cognoscitivo y neurointegrativo”.

Según Camerón (2006), “Los padre le deben proporcionar tres comidas diarias a sus hijos y, si el niño o el adolescente es muy activo o tiene bajo peso, agreguen algunas colaciones extras cada día. Se les debe dar desayuno. Es siempre muy importante, en especial en los casos en que deben caminar una gran distancia para llegar a la escuela o al trabajo y no tienen la posibilidad de comer adecuadamente al mediodía”.

Camerón (2006), indica que “El almuerzo, si llevan a la escuela o al trabajo, los padres deben tratar de dar alimentos variados y nutritivos. Si las escuelas proporcionan comidas o colaciones, tal vez sea necesario solicitar a los padres que conversen con los responsables de la escuela para saber si sus hijos están recibiendo una alimentación saludable y si es necesario buscar alternativas para mejorarla, por ejemplo, que se incluyan más verduras y frutas”.

Continúa diciendo “La cena (o comida al final de la tarde), esta puede ser la comida más abundante del día para muchos adolescentes y por ello debiera proporcionar una buena variedad de alimentos. Es muy importante que los padres comprendan que es normal para los chicos que están en la etapa de crecimiento rápido tener un gran apetito y comer mucho”.

Según El Diccionario Médico Dayma, “La forma más frecuente de alteración de los hábitos alimentarios en los adolescentes consiste en la tendencia a “saltarse” alguna de las comidas...”. Cols (1997) señala que “Investigadores del Departamento de Nutrición, Bromatología y Toxicología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Alcalá de Henares, realizaron un trabajo para estudiar la relación existente entre la calidad del desayuno y de su omisión sobre el rendimiento académico de un grupo de adolescentes”. Continúa diciendo “El estudio lo hicieron con una población de casi 500 adolescentes de, quienes completaron cuestionarios de frecuencia de consumo y registros dietéticos de 7 días (...) la mayoría de los alumnos encuestados tomaban un desayuno insuficiente, energéticamente deficitario (...), la relación entre la calidad del desayuno y el rendimiento escolar se observó que, a medida que aumenta la calidad de la primera ingesta del día, crece el valor medio en las calificaciones obtenidas”.

La capacidad mental de los alumnos no se relaciona solamente con el consumo de glucosa, como antes se suponía, sino que depende también de micronutrientes como el hierro y el ácido fólico. Un aporte adecuado de hierro, por ejemplo, mejora la capacidad de concentración y de atención, aunque no tiene influencia sobre el coeficiente intelectual. Las ingestas calóricas elevadas en el desayuno ejercieron un efecto beneficioso en la memoria inmediata pero no sobre la capacidad de concentración de los alumnos. Esto ratifica que es más importante la calidad de lo que se come que la cantidad. Un desayuno puede ser energéticamente adecuado pero ser igualmente insuficiente. Por ejemplo, si un adolescente come 4 medialunas antes de ir a la escuela y no toma lácteos, es indudable que su desayuno será elevado en calorías, pero su calidad será pobre.

Las asignaturas cuyas calificaciones se vieron afectadas por el consumo de desayunos de calidad insuficiente fueron aquellas en las que es necesario realizar un esfuerzo mental más importante: matemáticas, física, química, ciencias sociales. Inversamente, los alumnos que peor desayunaban obtuvieron calificaciones más elevadas en Educación Física que aquellos que consumían un desayuno de mejor calidad.

El Diccionario Médico Dayma, señala “otra característica diferencial del patrón de comidas de los adolescentes es su preferencia por las "comidas de preparación rápida". Las hamburguesas, pizzas, etc. suelen aportar muchas calorías, grasas y sodio. Sin embargo, son pobres en algunas vitaminas y minerales. Este tipo de alimentación forma parte de la evolución socio-cultural de los países occidentales y resulta muy atractiva a los jóvenes”.

El presente trabajo de investigación se justifica en los siguientes aspectos: Conveniencia, surge ante la necesidad de atender el permanente cuestionamiento del rendimiento escolar tomando como estrategia la desnutrición de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la institución educativa “Virgen de Fátima” del distrito de Zarumilla en la región Tumbes; esto se genera por la malnutrición de algunos estudiantes producto de la mala alimentación dada por sus padres generando desnutrición en sus hijos. Teórico, el resultado de esta investigación podrá sistematizarse para luego ser incorporado al campo gnoseológico de la ciencia, ya que se estaría demostrando la relación que existe de manera constante entre las variables la desnutrición y el rendimiento escolar. Social, las conclusiones que genere esta investigación van a servir como fuente de información para concientizar en quienes dirigen las instituciones en la toma de decisiones en bien de la educación. Metodológica, los métodos, procedimientos y técnicas e instrumentos empleados en la investigación una vez demostrado su validez y confiabilidad podrán ser utilizados en otros trabajos de investigación.

1.1. Problema

La Organización Mundial de la Salud (2010) indica que la desnutrición es una de las causas subyacentes en aproximadamente la tercera parte de las defunciones infantiles. Durante el año 2014, la subida de los precios de los alimentos, unida a la disminución de los ingresos, elevó el riesgo de malnutrición, sobre todo entre los niños menores de 5 años. Aunque en el mundo la proporción de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal (según los patrones de crecimiento infantil de la OMS) descendió del 25% en 1990 al 18% en 2005. En algunos países, la prevalencia de la desnutrición ha aumentado, y en 2015 todavía había en el mundo unos 186 millones de niños menores de 5 años con retraso del crecimiento.

Según investigaciones realizadas por el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) sostiene que, han pasado más de 20 años desde que todos los gobiernos del

mundo aprobaron en la Asamblea General de Naciones Unidas el tratado internacional más ratificado de la historia: la Convención sobre los Derechos del Niño. En ella, junto con la cita que encabeza estas palabras, se reconoce el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, además por supuesto de reconocer su derecho a la vida y a la supervivencia. Ciertamente, en los últimos 20 años se han mejorado las expectativas de vida y desarrollo de millones de niños en todo el mundo. Pero no podemos obviar uno de nuestros mayores fracasos colectivos: a día de hoy, en el mundo en desarrollo casi 200 millones de niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica. Son niños que, ya con total seguridad, van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, medio y largo plazo, hipotecando no sólo su futuro sino el de sus familias, comunidades y sociedad en general.

Además, en torno al 13% de los niños menores de 5 años padece desnutrición aguda, que requiere tratamiento inmediato y atención médica urgente. El nivel socio-económico de las familias influye en las probabilidades de que los niños sufran desnutrición. En los países en desarrollo el 40% de los jóvenes más pobres están desnutridos (Wisbaum, W. 2013).

Asimismo, la desnutrición crónica infantil en el Perú es un problema grave. Según estándares internacionales, casi el 30% de niños menores de cinco años sufre de este mal. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que la desnutrición crónica afectó en 2011 al 19.55% de niñas y niños menores de 5 años de edad, cifra bastante más baja a la registrada en 2000 cuando fue del 31%, indicó la agencia Andina. (Chávez, (2008) Agencia Andina Peruana de Noticias)

El estado nutricional de las personas es una preocupación permanente de los países. Organismos internacionales como la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO en su último informe señala que “ochocientos cincuenta y cuatro millones de personas del mundo están mal alimentadas... la mayoría de éstas se encuentran en países subdesarrollados como Mozambique, Kenia, Asia y especialmente en zonas postergadas de África y Centro y Sur América” (Borghi y Otros 2010) ,en estos países los índices de desnutrición y mortalidad infantil son elevados; y están asociados a causas de tipo socio económico y cultural.

El estado nutricional del escolar, está evaluado por indicadores como: Peso, Talla e Índice de Masa Corporal. Debido al rápido crecimiento y desarrollo en la etapa escolar, es importante la evaluación del estado nutricional para prevenir las consecuencias que este ocasiona, como un deficiente

desarrollo intelectual. El estado nutricional es una preocupación tanto de los países desarrollados como los países subdesarrollados, ya que el estado nutricional fuera de los parámetros normales trae como consecuencias deterioro de la salud y a su vez limita el desarrollo de la comunidad. (Organismo Mundial de la Salud)

Un informe publicado por la FAO, Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, muestran que ochocientos cincuenta y cuatro millones de personas del mundo están mal alimentadas, y la mayoría de éstas se encuentran en países subdesarrollados como al sur del Sahara, y especialmente en África, quienes registran los más altos índices de desnutrición, asimismo, estos países son los que presentan mayor retraso económico, cultural y social en el mundo; dato muy relevante, cuando se observa que el estado nutricional fuera de los parámetros normales y la falta de estímulos genera en la persona retraso físico e intelectual, limitando la explotación de sus capacidades.

El Perú se encuentra a nivel mundial en el puesto 96 de acuerdo a la Tasa de Mortalidad en Menores de 5 años, donde la mayoría de estas muertes es por una nutrición deficiente, la cual se inicia desde el desarrollo fetal, continuando durante el nacimiento y prolongándose principalmente en la etapa escolar.

Datos estadísticos presentaron que la tasa bruta de escolarización de enseñanza primaria es de 114 niños en cada grado; sin embargo, se observó que la tasa neta es el 97%; y la tasa de asistencia escolar en niños de 10 años el 43% y 11 años el 42,8%; por tanto, es importante brindar al escolar estímulos necesarios para un adecuado desarrollo intelectual el cual no sólo es la educación, sino también una nutrición balanceada, ya que el estado nutricional dentro de los parámetros normales influye directamente en la mielinización de neuronas; lo que favorece el desarrollo de las capacidades intelectuales, y por ende mejora el rendimiento escolar. Puesto que el Perú es un país en vías de desarrollo y con alto índice de estado nutricional fuera de los parámetros normales, es importante tener en cuenta que este factor influye en el retraso intelectual; observando que a nivel Latinoamericano, el Perú se encuentra entre los 10 primeros países con mayores índices de analfabetismo en el sexo femenino. (Organismo Mundial de la Salud))

Por tanto se pone de manifiesto la necesidad de implementar programas sobre alimentación saludable y concientizar a la comunidad de los riesgos de una nutrición inadecuada, con el fin de favorecer el rendimiento escolar.

Estos resultados muestran mayor preocupación, en los grupos de riesgo, como el escolar; por ser una etapa donde se consolida el crecimiento y se desarrolla al máximo las capacidades intelectuales; según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), en el Perú los escolares conforman el 40% de la población, de los cuales el 57,8% están entre 5 y 11 años de edad; en consecuencia es importante fortalecer una de las principales funciones del docente, para prevenir e identificar precozmente algún retraso físico o intelectual y brindar atención oportuna a los casos identificados.

Teniendo en cuenta que el estado nutricional fuera de los parámetros normales ocasiona deficiencias en el desarrollo intelectual, creando dificultad en el aprendizaje; es probable encontrar relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, ya que estudios muestran que los departamentos del Perú con más altos índices de desnutrición, como: Huancavelica, Cusco, Apurímac, Cajamarca; son a su vez los departamentos con más altos índices de analfabetismo, por tanto es importante ubicar a este grupo etareo en riesgo potencial de complicaciones en su salud y retraso físico e intelectual, para prevenir el incremento de estos casos en la etapa escolar, donde es más difícil y a veces irreversible el daño ocasionado por la mala nutrición.(Organismo Mundial de la Salud)

La Institución Educativa “Virgen de Fátima” como parte del sistema educativo nacional es receptora de una población estudiantil en los niveles de primaria, la cual afronta dificultades administrativas y pedagógicas, destacando en él, el bajo rendimiento escolar. Por tal motivo me planteo el siguiente problema: ¿En qué medida el estado nutricional se relaciona con el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015?

1.2. Hipótesis

1.2.1. Hipótesis general

H₁: Existe relación directa y significativa entre el estado y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₀ : No existe relación directa y significativa entre el estado y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

1.2.2. Hipótesis específicas

H₁: Existe relación directa y significativa entre la talla para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₀: No existe relación directa y significativa entre la talla para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₂: Existe relación directa y significativa entre el peso para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₀: No existe relación directa y significativa entre el peso para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₃: Existe relación directa y significativa entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

H₀: No existe relación directa y significativa entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar en qué medida el estado nutricional se relaciona con el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar en qué medida la talla para la edad se relaciona con el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

Determinar en qué medida se relaciona el peso para la edad con el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

Determinar en qué medida se relaciona índice de masa corporal con el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla en el año 2015.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variables

Variable 1: Estado nutricional, es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios. (Villa, A. 2003).

Variable 2: Rendimiento escolar, es el nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza

aprendizaje en el que participa. Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, procedimentales (Beal 2000).

2.2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala medición
Estado nutricional	Es la resultante final del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, los cuales se reflejan en las medidas antropométricas y en exámenes complementarios. (Villa 2003).	El estado nutricional fue medido teniendo en cuenta las dimensiones de talla para la edad (T/E), peso para la edad (P/E) e índice de masa corporal (IMC) las fueron evaluadas en los niveles de adecuado e inadecuado	Talla para la edad (T/E)	Metros (m)	Ordinal
			Peso para la edad (P/E)	Kilogramos (Kg)	
			Índice de masa corporal (IMC)	Kg/m ²	
Rendimiento académico	Es el nivel de conocimiento expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa. Es alcanzar la máxima eficiencia en el nivel educativo donde el alumno puede demostrar sus capacidades cognitivas, conceptuales, aptitudinales, procedimentales (Beal 2000)	Operacionalmente la variable Rendimiento académico fue medido teniendo en cuenta las dimensiones: matemática y comunicación; las fueron evaluadas en los niveles inicio, proceso, logro previsto y logro destacado.	Matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Matematiza situaciones • Comunica y representa ideas matemáticas • Elabora y usa estrategias • Razona y argumenta generando ideas matemáticas 	Ordinal
			Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende textos orales • Se expresa oralmente • Comprende textos escritos • Produce textos escritos • Interactúa con expresiones literarias 	

2.3. Metodología

Se consideró los métodos siguientes:

Método cuantitativo, porque requiere que las variables consideradas sean sometidas a medición y su resultado normalmente se expresa en cifras, es decir, en expresiones numéricas que se caracterizan por la precisión de los resultados.

Método empírico, se utilizó este método para realizar una serie de investigaciones referente a la problemática, retomando experiencias de otros autores, que conlleva a efectuar el análisis preliminar de la información así como verificar y comprobar las concepciones teóricas.

Método estadístico, se utiliza para determinar e interpretar los datos de la muestra, y determinar nivel de influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar.

2.4. Tipo de estudio

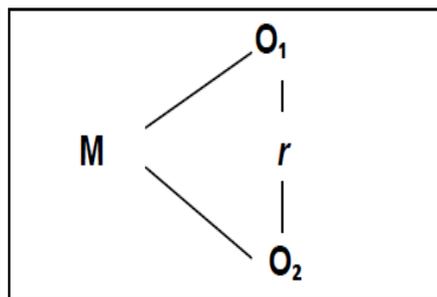
El tipo de estudio utilizado en la investigación es el no experimental, porque se realizó sin la manipulación deliberada de variables y en el que sólo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Según lo afirman Hernández, Fernández y Baptista (2010: 149) en su obra “Metodología de la Investigación”.

2.5. Diseño de investigación

El tipo de diseño de investigación que se aplicó es el descriptivo - correlacional, por el esquema utilizado en el que se esquematiza el nivel o grado de relación entre las variables en un solo grupo de estudio (Marroquín, 2012).

El siguiente esquema corresponde al tipo de diseño descriptivo - correlacional, según la clasificación que hace Abanto (2014) en la Guía de aprendizaje para el diseño y desarrollo del proyecto de investigación publicada por la Universidad César Vallejo de Trujillo.

El siguiente esquema corresponde a este tipo de diseño:



Dónde:

M = Muestra constituida por todos los estudiantes de las instituciones educativas del distrito de Casitas

x = Variable 1: Estado nutricional

y = Variable 2: rendimiento escolar

r = Relación entre las variables.

2.6. Población, muestra y muestreo

2.6.1. Población

La población estuvo conformada por el total de estudiantes del III ciclo de educación primaria matriculados en el año académico 2015, de la institución educativa “Virgen de Fátima” del distrito de Zarumilla, distribuidos de la siguiente manera:

GRADO	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
	M	F	
PRIMERO	10	08	18
SEGUNDO	16	09	25
TOTAL	26	17	43

FUENTE: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”. Zarumilla

2.6.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por el total de la población (43 estudiantes)

2.6.3. Muestreo

Para la selección de los elementos de la muestra se hizo uso del muestro no probabilístico por conveniencia

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica análisis documental a través de la ficha de registro como instrumento (Ver anexo n° 01), para identificar el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes.

La hoja de registro fue validada por la asesora de la tesis Dra. Merino Salazar Teresita del Rosario

La hoja de registro consta de 3 partes: Introducción, Datos Generales como: edad en años y meses, sexo, grado; y Datos Específicos, donde se obtienen el peso, talla, IMC, nivel de además de calificación promedio final en las áreas de matemática y comunicación

Para obtener el peso y la talla de los alumnos, se utilizó una balanza de pie y un tallímetro respectivamente. Para la talla de los estudiantes se le dio valores de 0 y 1 si se encontraban fuera o dentro de los parámetros normales respectivamente y al IMC, se asignaron valores de 0 y 1, si se encontraban fuera o dentro de los parámetros normales.

El estado nutricional se obtuvo mediante la talla para la edad, el peso para la edad y I.M.C.; con estos valores y teniendo en cuenta la base teórica del Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics y Donna L. Wong, en su libro Manual de Nutrición en Pediatría y Enfermería Pediátrica, respectivamente; se realizó la categorización del estado nutricional, asignándole valores de 1 ó 0 si se encontraban dentro o fuera de los parámetros normales, respectivamente (Ver anexo 4), obteniendo lo siguiente:

- Estado Nutricional adecuado: 1
- Estado Nutricional Inadecuada: 0

El rendimiento escolar se evaluó teniendo en cuenta los promedios finales de su desempeño escolar en las áreas académicas de matemática y comunicación, clasificados en 4 niveles:

- AD: Logro destacado: 17 – 20
- A: Logro previsto: 15 – 16
- B: Proceso: 11 – 14
- C: Inicio: 0 – 10

2.8. Métodos de análisis de datos

El análisis e interpretación de los datos se efectuaron de acuerdo a la base teórica del estado nutricional con el rendimiento escolar; utilizando un tipo de estadística descriptiva correlacional y el programa SPSS 12.00 para la correlación mediante el Chi Cuadrado, por ser un estudio correlacional, con dos tipos de variables cualitativas.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción

3.1.1. Análisis descriptivo

1. Variable: Estado nutricional

A continuación identificaremos las dimensiones de la variable estado nutricional (Talla para la edad, peso para la edad e índice de masa corporal) de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” del distrito de Zarumilla - Tumbes.

Se han establecido tres niveles para describir las dimensiones investigadas: Bueno, regular, malo. Si consideramos el sistema de medición, cuando está dentro del rango normal es uno (adecuado = 1) y en otro de los casos es cero (inadecuado = 0), en consecuencia el puntaje mínimo que se podía obtener es 0 y el máximo de 3, puesto que hay tres dimensiones.

En tal sentido, en función de estos puntajes (mínimo y máximo) fueron establecidos los intervalos para cada uno de los niveles respectivos:

NIVEL	PUNTAJE	PORCENTAJE
Bueno	3	68% – 100%
Regular	1 – 2	34% – 67%
Malo	< 1	De 33% a menos

Fuente: autoría propia

TABLA N° 01

NIVEL DE ESTADO NUTRICIONAL. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

NIVEL	ESTADO NUTRICIONAL	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
BUENO	6	13.95
REGULAR	7	16.28
MALO	30	69.77
TOTAL	43	100.00

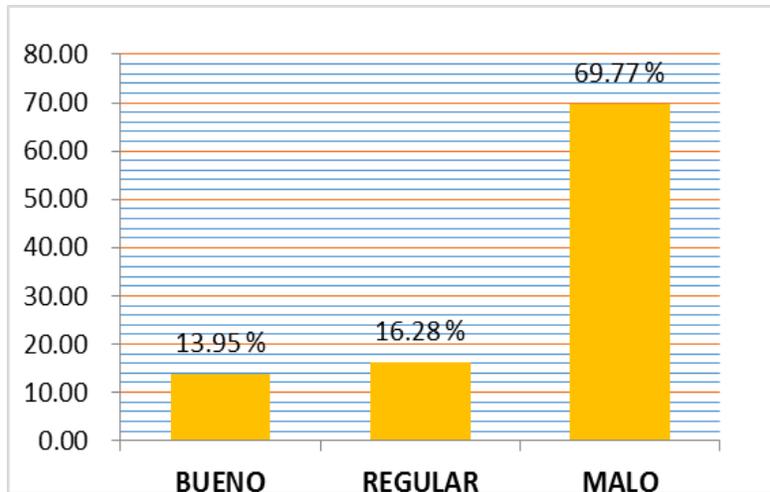
Fuente: Hoja de registro

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 1, el 69.77% (30) de los estudiantes tienen un estado nutricional de nivel malo, mientras que el 16.28% (7) de ellos tiene un nivel regular y el 13.95% (6) tiene un nivel bueno.

GRÁFICA N° 01

NIVEL DE ESTADO NUTRICIONAL. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.



Fuente: Hoja de registro

TABLA N° 02

NIVEL DE LA TALLA PARA LA EDAD. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

NIVEL	TALLA PARA LA EDAD	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
ADECUADO	23	53.49
INADECUADO	20	46.51
TOTAL	43	100.00

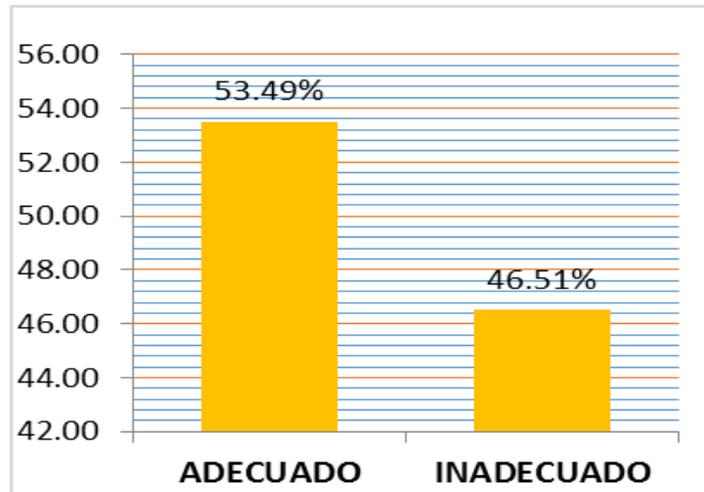
Fuente: Hoja de registro

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 2, el 53.49% (23) de los estudiantes, tienen una talla para su edad de nivel adecuado y el 46.51% (20) de ellos tiene un nivel inadecuado.

GRÁFICA N° 02

**NIVEL DE LA TALLA PARA LA EDAD. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE
PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”.
ZARUMILLA - TUMBES, 2015**



Fuente: Hoja de registro

TABLA N° 03

**NIVEL DE LA PESO PARA LA EDAD. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE
PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”.
ZARUMILLA - TUMBES, 2015.**

NIVEL	PESO PARA LA EDAD	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
ADECUADO	13	30.23
INADECUADO	30	69.77
TOTAL	43	100.00

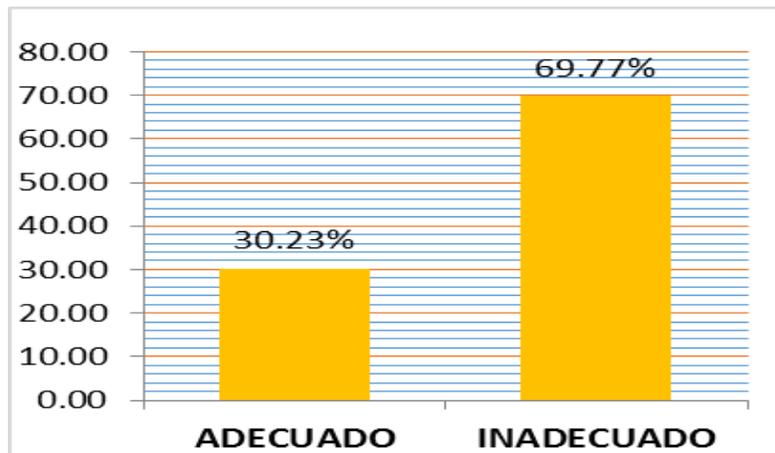
Fuente: Hoja de registro

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 3, el 69.77% (30) de los estudiantes, tienen una peso para su edad de nivel inadecuado y el 30.33% (13) de ellos tiene un nivel adecuado.

GRÁFICA N° 03

NIVEL DE LA PESO PARA LA EDAD. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA "VIRGEN DE FÁTIMA".
ZARUMILLA - TUMBES, 2015



Fuente: Hoja de registro

TABLA N° 04

NIVEL DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA "VIRGEN DE FÁTIMA".
ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

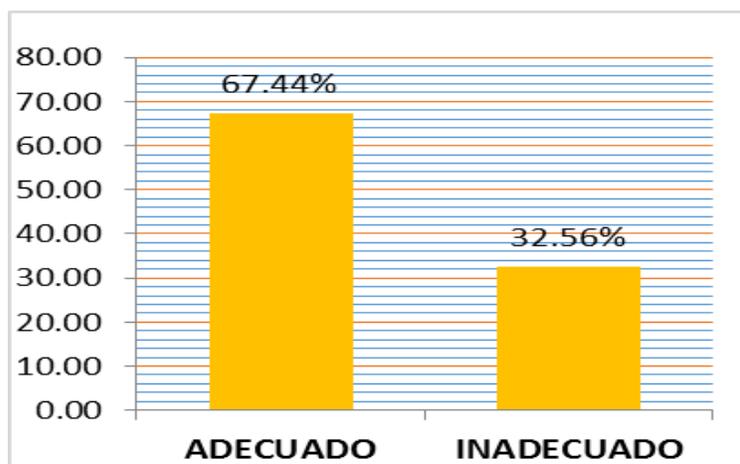
NIVEL	IMC	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
ADECUADO	29	67.44
INADECUADO	24	32.56
TOTAL	43	100.00

Fuente: Hoja de registro

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 4, el 67.44% (29) de los estudiantes, tienen un IMC de nivel adecuado y el 32.56% (24) de ellos tiene un nivel inadecuado

TABLA N° 04
NIVEL DE ÍNDICE DE MASA CORPORAL. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE
PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA
- TUMBES, 2015



Fuente: Hoja de registro

2. Variable: Rendimiento escolar

A continuación identificaremos las dimensiones de la variable rendimiento escolar (matemática y comunicación) de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” del distrito de Zarumilla - Tumbes.

Se han establecido cuatro niveles para describir las dimensiones investigadas: Logro destacado, logro previsto, proceso e inicio) Si consideramos el sistema de calificación normado por el Ministerio de Educación (MED 2004) para el nivel primario es, tenemos:

NIVEL	PUNTAJE
AD: Logro destacado	17 – 20
A: Logro previsto	15 – 16
B: Proceso	11 – 14

C: Inicio	0 – 10
-----------	--------

Fuente: MED (2004)

TABLA N° 05

NIVEL DE RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

NIVEL	RENDIMIENTO ESCOLAR	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
LOGRO DESTACADO	3	6.98
LOGRO PREVISTO	8	18.60
PROCESO	29	67.44
INICIO	3	6.98
TOTAL	43	100.00

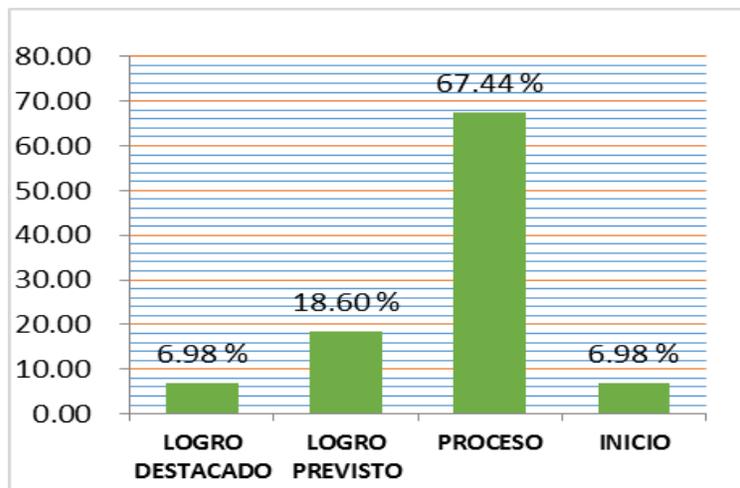
Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 5, el 67.44% (29) de los estudiantes, están en un nivel de rendimiento escolar de proceso, el 18.60% (8) de ellos está en un nivel de logro previsto, y el 6.98% (3) están en un nivel de logro destacado e inicio respectivamente.

GRÁFICA N° 05

NIVEL DE RENDIMIENT. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.



Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

TABLA N° 06

NIVEL DE RENDIMIENTO EN MATEMÁTICA. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

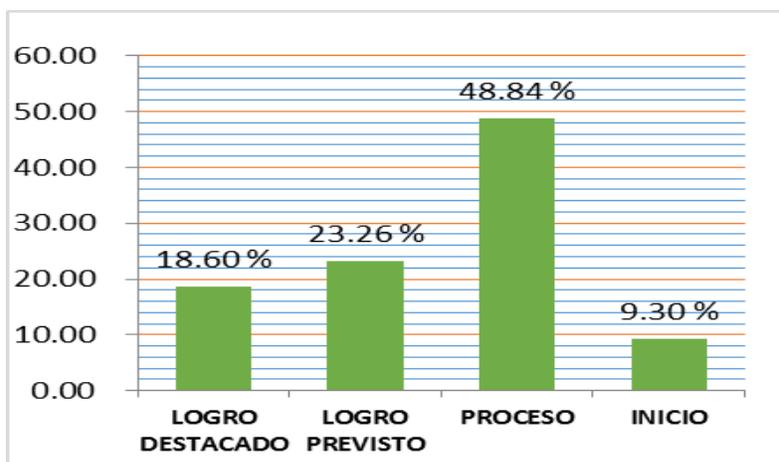
NIVEL	MATEMÁTICA	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
LOGRO DESTACADO	8	18.60
LOGRO PREVISTO	10	23.26
PROCESO	21	48.84
INICIO	4	9.30
TOTAL	43	100.00

Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 6, el 48.84% (21) de los estudiantes, están en un nivel de rendimiento en matemática de proceso, el 23.26% (10) de ellos está en un nivel de logro previsto, el 18% (8) están en un nivel de logro destacado y el 9.3% (4) está en un nivel de inicio.

TABLA N° 06
NIVEL DE RENDIMIENTO EN MATEMÁTICA. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015



Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

TABLA N° 07
NIVEL DE RENDIMIENTO EN COMUNICACIÓN. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA - TUMBES, 2015.

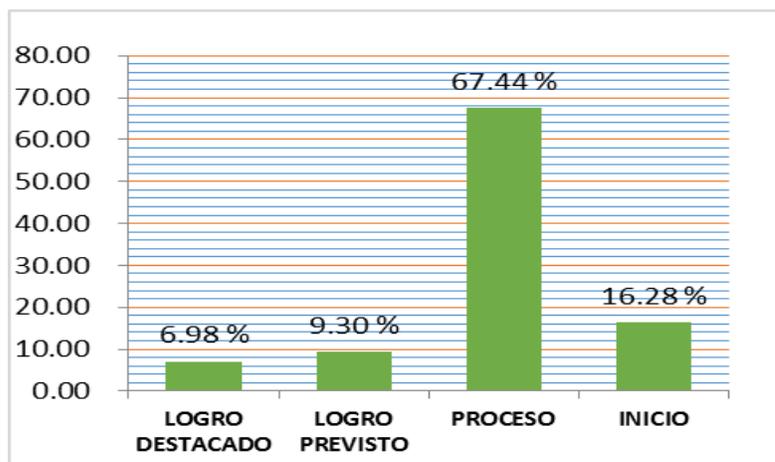
NIVEL	COMUNICACIÓN	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
LOGRO DESTACADO	3	6.98
LOGRO PREVISTO	4	9.30
PROCESO	29	67.44
INICIO	7	16.28
TOTAL	43	100.00

Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

Interpretación:

Como se visualiza en la tabla N° 7, el 67.44% (29) de los estudiantes, están en un nivel de rendimiento en comunicación de proceso, el 16.28% (7) de ellos está en un nivel de inicio, el 9.3% (4) están en un nivel de logro previsto y el 6.98% (3) está en un nivel de logro destacado.

TABLA N° 07
NIVEL DE RENDIMIENTO EN COMUNICACIÓN. ESTUDIANTES DEL III
CICLO DE PRIMARIA, INSTITUCIÓN EDUCATIVA “VIRGEN DE FÁTIMA”.
ZARUMILLA - TUMBES, 2015



Fuente: Secretaria académica de la I.E. “Virgen de Fátima”

3.1.2. Análisis inferencial:

1. Correlación y pruebas de hipótesis

1.1. Relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar

TABLA N° 09
RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES
DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. “VIRGEN DE FÁTIMA”. ZARUMILLA-TUMBES, 2015.

ESTADO NUTRICIONAL	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL	
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO			
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%			fi	hi%
BUENO	0	0.00	2	4.65	2	4.65	3	6.98	7	16.28
REGULAR	0	0.00	3	6.98	3	6.98	0	0.00	6	13.95

MALO	3	6.98	24	55.81	3	6.98	0	0.00	30	69.77
TOTAL	3	6.98	29	67.44	8	18.60	3	6.98	43	100.00

FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

Interpretación:

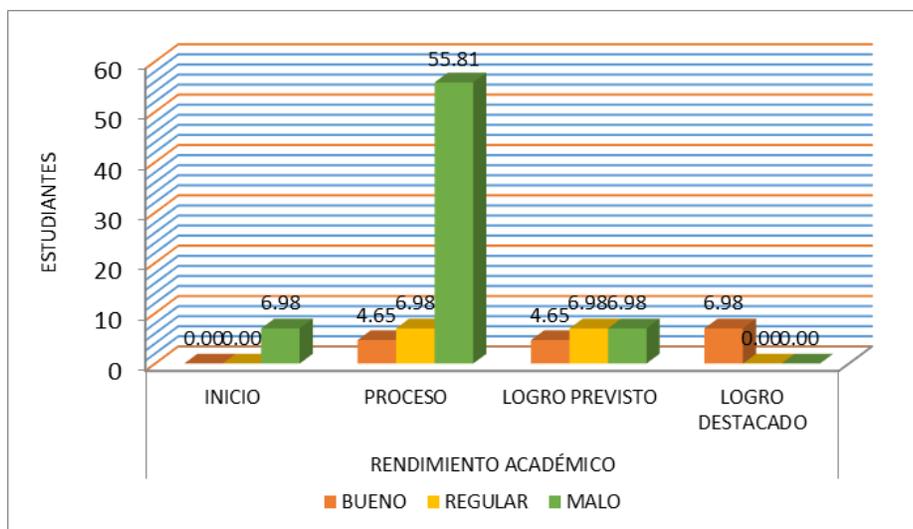
Como podemos visualizar en la tabla N° 09, se observa que los estudiantes respecto a los que tienen su estado nutricional de nivel bueno: el 4.65% (2) de ellos también tiene un rendimiento escolar de proceso y logro previsto respectivamente, y el 6.98% (3) tiene un nivel de logro destacado.

Con relación a los que tienen un estado nutricional de nivel regular: el 6.98% (3) también tienen un rendimiento escolar de nivel de proceso y de logro previsto respectivamente.

En relación a los que tienen un estado nutricional malo: el 6.98% (3) también tiene un rendimiento escolar de inicio, el 55.81% (24) de proceso y 6.98% de logro previsto.

GRÁFICA N° 09

RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.



FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

1.2. Comprobación de la hipótesis general

Hipótesis :			
H ₁ : Existe relación directa y significativa entre el estado y el rendimiento escolar de los estudiantes			
H ₀ : Existe relación directa y significativa entre el estado y el rendimiento escolar de los estudiantes			
Valor Chi cuadrado calculado	Valor Chi cuadrado tabular	P	Decisión
24.02	12.59	P<0,05	Rechazo Ho
Conclusión			
El estado nutricional se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes.			

Fuente: Análisis Estadístico

- **NIVEL DE SIGNIFICANCIA:** $\alpha = 0,05$
- **ESTADÍSTICA DE PRUEBA:** Chi Cuadrado

FRECUENCIAS OBSERVADAS Y FRECUENCIAS ESPERADAS

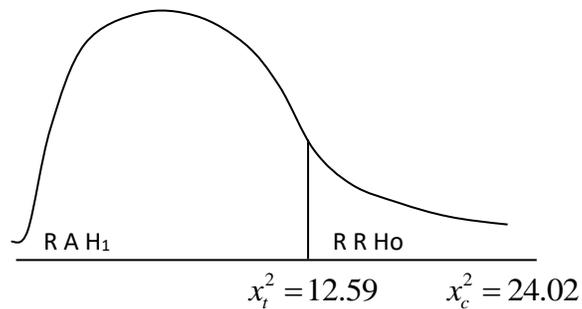
ESTADO	RENDIMIENTO ESCOLAR	TOTAL
--------	---------------------	-------

NUTRICIONAL	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO		fi
	fo	fe	fo	fe	fi	fe	fo	fe	
BUENO	0	0.49	2	4.72	2	1.30	3	0.49	7
REGULAR	0	0.42	3	4.05	3	1.12	0	0.42	6
MALO	3	2.09	24	20.23	3	5.58	0	2.09	30
TOTAL	3		29		8		3		43

- **VALOR DE CHI CALCULADO:**

$$x_c^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe} = 24.02$$

- **VALOR DE CHI TABULADO:** $X^2_t = X^2_{0.05, (3-1)(4-1)} = X^2_{0.05, 6} = 12.59$



- **DECISIÓN**

Si el valor $X^2_c = 24.02$ es mayor que el $X^2_t = 12.59$ y la probabilidad asociada $p < 0.05$, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta la H_1 . Esto quiere decir que el estado nutricional está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que el estado nutricional está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante.

- **GRADO DE RELACIÓN (COEFICIENTE DE CONTINGENCIA)**

$$\text{Fórmula: } C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{24.02}{24.02 + 43}} = 0.599$$

Corrigiendo el valor de C, tenemos:

$$\text{Fórmula: } C = \sqrt{\frac{c}{cm}}$$

$$C = \sqrt{\frac{0.599}{0.816}} = 0.857$$

El valor C es igual a 0.857 lo que permite afirmar que la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar se da en un **85.7%**, lo que indica un nivel alto de asociación.

- **CONCLUSIÓN**

Considerando

- a) Qué, el estadístico χ^2 obtenido indica la existencia de una relación entre las variables estado nutricional y rendimiento escolar.
- b) Que, el grado de asociación encontrado se expresa en un 85.7%, lo que indica un nivel alto de asociación
- c) Que, el análisis porcentual (tabla N°09) refuerza lo encontrado, por lo que se puede concluir que el estado nutricional tiene influencia en el rendimiento escolar.

1.3. Relación entre la talla para la edad y el rendimiento escolar

TABLA N° 10

RELACIÓN ENTRE LA TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.

TALLA PARA LA EDAD	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL	
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO			
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%			fi	hi%
ADECUADO	0	0.00	14	32.56	6	13.95	3	6.98	23	53.49
INADECUADO	3	6.98	15	34.88	2	4.65	0	0.00	20	46.51
TOTAL	3	6.98	29	67.44	8	18.60	3	6.98	43	100.00

FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

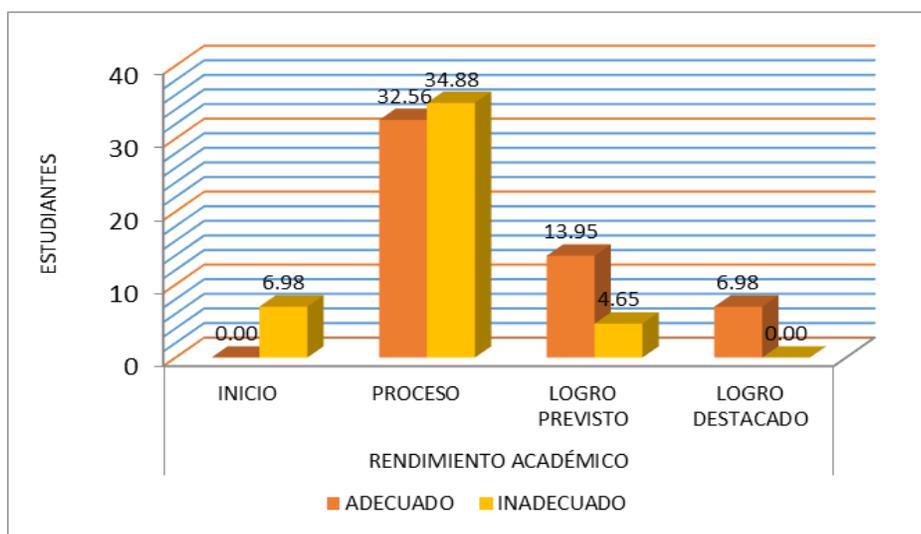
Interpretación:

Como podemos visualizar en la tabla N° 10, se observa que los estudiantes respecto a los que tienen la talla para la edad de nivel adecuado: el 32.56% (14) de ellos también tiene un rendimiento escolar de proceso y 13.95% (6) de nivel de logro previsto.

Con relación a los que tienen la talla para la edad de nivel inadecuado: el 6.98% (3) también tienen un rendimiento escolar de nivel inicio, 34.88% (15) de nivel proceso y 4.65% (2) de nivel logro previsto.

GRÁFICA N° 10

RELACIÓN ENTRE LA TALLA PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.



FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

1.4. Comprobación de la hipótesis específica 1

Hipótesis :			
H ₁ : Existe relación directa y significativa entre la talla para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes.			
H ₀ : Existe relación directa y significativa entre talla para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes.			
Valor Chi cuadrado calculado	Valor Chi cuadrado tabular	P	Decisión
7.86	7.81	P<0,05	Rechazo Ho
Conclusión			
La talla para la edad se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes.			

Fuente: Análisis Estadístico

- **NIVEL DE SIGNIFICANCIA:** $\alpha = 0,05$
- **ESTADÍSTICA DE PRUEBA:** Chi Cuadrado

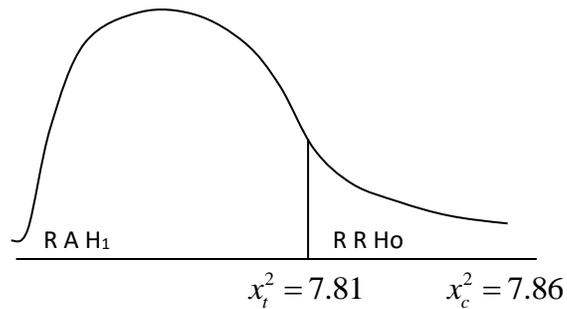
FRECUENCIAS OBSERVADAS Y FRECUENCIAS ESPERADAS

TALLA PARA EL PESO	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO		
	fo	fe	fo	fe	fi	fe	fo	fe	
ADECUADO	0	1.60	14	15.51	6	4.28	3	1.60	23
INADECUADO	3	1.40	15	13.49	2	3.72	0	1.40	20
TOTAL	3		29		8		3		43

- **VALOR DE CHI CALCULADO:**

$$x_c^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe} = 7.86$$

- **VALOR DE CHI TABULADO:** $\chi^2_t = \chi^2_{0.05,(2-1)(4-1)} = \chi^2_{0.05,3} = 7.81$



- **DECISIÓN**

Si el valor $\chi^2_c = 7.86$ es mayor que el $\chi^2_t = 7.81$ y la probabilidad asociada $p < 0.05$, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta la H_1 . Esto quiere decir que la talla para la edad está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que la talla para la edad está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante.

- **GRADO DE RELACIÓN (COEFICIENTE DE CONTINGENCIA)**

Fórmula: $C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$

$$C = \sqrt{\frac{7.86}{7.86 + 43}} = 0.393$$

Corrigiendo el valor de C, tenemos:

Fórmula: $C = \sqrt{\frac{C}{Cm}}$

$$C = \sqrt{\frac{0.393}{0.816}} = 0.694$$

El valor C es igual a 0.694 lo que permite afirmar que la relación entre la talla para la edad y el rendimiento escolar se da en un **69.4%**, lo que indica un nivel alto de asociación.

- **CONCLUSIÓN**

Considerando

- Qué, el estadístico X^2 obtenido indica la existencia de una relación entre las variables talla para la edad y rendimiento escolar.
- Que, el grado de asociación encontrado se expresa en un 69.4%, lo que indica un nivel alto de asociación
- Que, el análisis porcentual (tabla N°10) refuerza lo encontrado, por lo que se puede concluir que la talla para la edad tiene influencia en el rendimiento escolar.

1.5. Relación entre el peso para la edad y el rendimiento escolar

TABLA N° 11

RELACIÓN ENTRE EL PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.

PESO PARA LA EDAD	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL	
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO			
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%			fi	hi%
ADECUADO	0	0.00	7	16.28	3	6.98	3	6.98	13	30.23
INADECUADO	3	6.98	22	51.16	5	11.63	0	0.00	30	69.77
TOTAL	3	6.98	29	67.44	8	18.60	3	6.98	43	100.00

FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

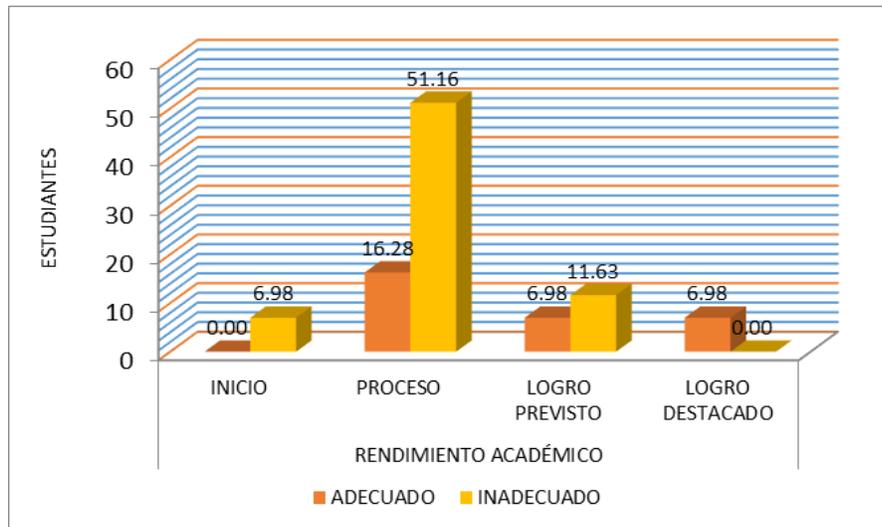
Interpretación:

Como podemos visualizar en la tabla N° 11, se observa que los estudiantes respecto a los que tienen el peso para la edad de nivel adecuado: el 16.28% (7) de ellos también tiene un rendimiento escolar de proceso y 6.98% (3) de nivel de logro previsto y logro destacado respectivamente.

Con relación a los que tienen el peso para su edad de nivel inadecuado: el 6.98% (3) también tienen un rendimiento escolar de nivel inicio, 51.16% (22) de nivel proceso y 11.63% (5) de nivel logro previsto.

GRÁFICA N° 11

RELACIÓN ENTRE EL PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.



FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

1.6. Comprobación de la hipótesis específica 2

Hipótesis :			
H ₁ : Existe relación directa y significativa entre la peso para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes			
H ₀ : Existe relación directa y significativa entre peso para el edad y el rendimiento escolar de los estudiantes			
Valor Chi cuadrado calculado	Valor Chi cuadrado tabular	P	Decisión
7.93	7.81	P<0,05	Rechazo Ho
Conclusión			
El peso para la edad se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes.			

Fuente: Análisis Estadístico

- **NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0,05$**

- ESTADÍSTICA DE PRUEBA: Chi Cuadrado

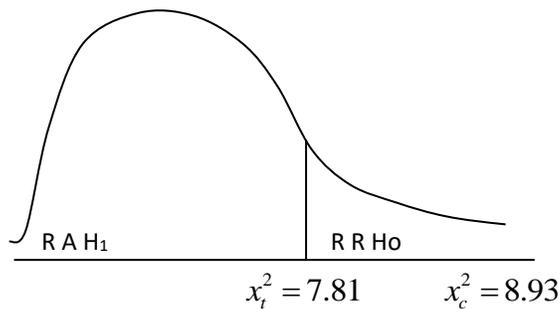
FRECUENCIAS OBSERVADAS Y FRECUENCIAS ESPERADAS

TALLA PARA EL PESO	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO		
	fo	fe	fo	fe	fi	fe	fo	fe	
ADECUADO	0	0.91	7	8.77	3	2.42	3	0.91	13
INADECUADO	3	2.09	22	20.23	5	5.58	0	2.09	30
TOTAL	3		29		8		3		43

- VALOR DE CHI CALCULADO:

$$x_c^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe} = 8.93$$

- VALOR DE CHI TABULADO: $X^2_t = X^2_{0.05, (2-1)(4-1)} = X^2_{0.05, 3} = 7.81$



- DECISIÓN

Si el valor $X^2_c = 8.93$ es mayor que el $X^2_t = 7.81$ y la probabilidad asociada $p < 0.05$, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta la H_1 . Esto quiere decir que el peso para la edad está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que el peso para la edad está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante.

- GRADO DE RELACIÓN (COEFICIENTE DE CONTINGENCIA)

Fórmula: $C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$

$$C = \sqrt{\frac{8.93}{8.93 + 43}} = 0.415$$

Corrigiendo el valor de C, tenemos:

$$\text{Fórmula: } C = \sqrt{\frac{C}{Cm}}$$

$$C = \sqrt{\frac{0.415}{0.816}} = 0.713$$

El valor C es igual a 0.713 lo que permite afirmar que la relación entre el peso para la edad y el rendimiento escolar se da en un **71.3%**, lo que indica un nivel alto de asociación.

- **CONCLUSIÓN**

Considerando

- a) Qué, el estadístico χ^2 obtenido indica la existencia de una relación entre las variables peso para la edad y rendimiento escolar.
- b) Que, el grado de asociación encontrado se expresa en un 71.3%, lo que indica un nivel alto de asociación
- c) Que, el análisis porcentual (tabla N°11) refuerza lo encontrado, por lo que se puede concluir que el peso para la edad tiene influencia en el rendimiento escolar.

1.7. Relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar

TABLA N° 12

**RELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR.
ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES,
2015.**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL	
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO			
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%			fi	hi%
ADECUADO	3	6.98	15	34.88	8	18.60	3	6.98	29	67.44
INADECUADO	0	0.00	14	32.56	0	0.00	0	0.00	14	32.56
TOTAL	3	6.98	29	67.44	8	18.60	3	6.98	43	100.00

FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

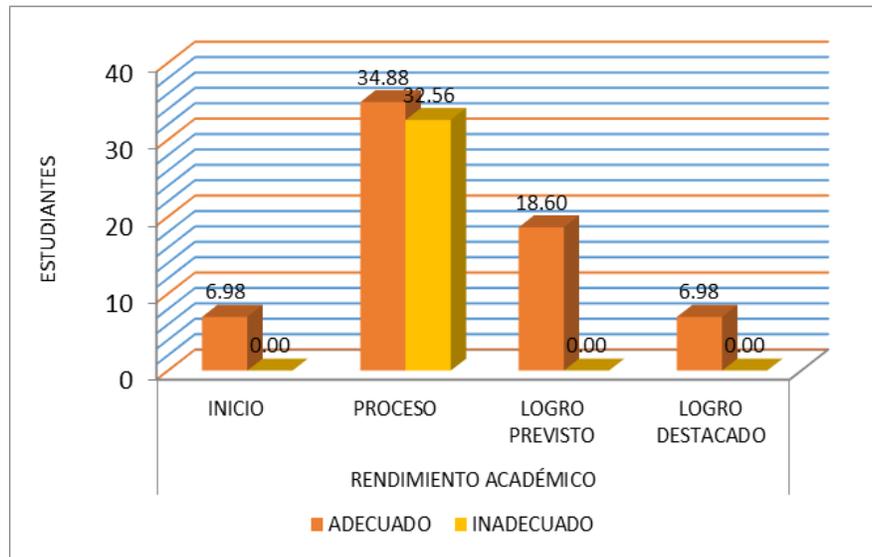
Interpretación:

Como podemos visualizar en la tabla N° 12, se observa que los estudiantes respecto a los que tienen índice de masa corporal de nivel adecuado: el 6.98% (3) de ellos también tiene un rendimiento escolar de nivel inicio, 34.88% (15) un nivel de proceso, 18.6% de nivel logro previsto y 6.98% (3) de nivel logro destacado.

Con relación a los que tienen índice de masa corporal de nivel inadecuado: el 32.56% (14) también tienen un rendimiento escolar de nivel proceso.

GRÁFICA N° 11

RELACIÓN ENTRE EL PESO PARA LA EDAD Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR. ESTUDIANTES DEL III CICLO DE PRIMARIA I.E. "VIRGEN DE FÁTIMA". ZARUMILLA-TUMBES, 2015.



FUENTE: Hoja de registro y secretaria académica de la I.E. "Virgen de Fátima"

1.8. Comprobación de la hipótesis específica 3

Hipótesis :			
H ₁ : Existe relación directa y significativa entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar de los estudiantes.			
H ₀ : Existe relación directa y significativa entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar de los estudiantes.			
Valor Chi cuadrado calculado	Valor Chi cuadrado tabular	P	Decisión
10.02	7.81	P<0,05	Rechazo Ho
Conclusión			
El índice de masa corporal se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes.			

Fuente: Análisis Estadístico

- NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 0,05$

- ESTADÍSTICA DE PRUEBA: Chi Cuadrado

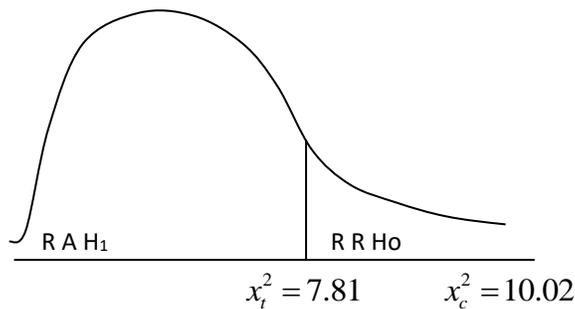
FRECUENCIAS OBSERVADAS Y FRECUENCIAS ESPERADAS

TALLA PARA EL PESO	RENDIMIENTO ESCOLAR								TOTAL
	INICIO		PROCESO		LOGRO PREVISTO		LOGRO DESTACADO		
	fo	fe	fo	fe	fi	fe	fo	fe	
ADECUADO	3	2.02	15	19.56	8	5.40	3	2.02	29
INADECUADO	0	0.98	14	9.44	0	2.60	0	0.98	14
TOTAL	3		29		8		3		43

- VALOR DE CHI CALCULADO:

$$x_c^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe} = 10.02$$

- VALOR DE CHI TABULADO: $X^2_t = X^2_{0.05,(2-1)(4-1)} = X^2_{0.05,3} = 7.81$



- DECISIÓN

Si el valor $X^2_c = 10.02$ es mayor que el $X^2_t = 7.81$ y la probabilidad asociada $p < 0.05$, el valor se ubica en la región de rechazo; por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta la H_1 . Esto quiere decir que el índice de masa corporal está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que índice de masa corporal está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante.

- GRADO DE RELACIÓN (COEFICIENTE DE CONTINGENCIA)

Fórmula: $C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$

$$C = \sqrt{\frac{10.02}{10.02 + 43}} = 0.435$$

Corrigiendo el valor de C, tenemos:

$$\text{Fórmula: } C = \sqrt{\frac{C}{Cm}}$$

$$C = \sqrt{\frac{0.435}{0.816}} = 0.73$$

El valor C es igual a 0.73 lo que permite afirmar que la relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar se da en un **73%**, lo que indica un nivel alto de asociación.

- **CONCLUSIÓN**

Considerando

- d) Qué, el estadístico χ^2 obtenido indica la existencia de una relación entre las variables el índice de masa corporal y rendimiento escolar.
- e) Que, el grado de asociación encontrado se expresa en un 73%, lo que indica un nivel alto de asociación
- f) Que, el análisis porcentual (tabla N°12) refuerza lo encontrado, por lo que se puede concluir que el índice de masa corporal tiene influencia en el rendimiento escolar.

IV. DISCUSIÓN

En el trabajo de campo se ha verificado, de manera precisa, los objetivos planteados en la presente investigación, cuyo propósito fue conocer el estado nutricional y el rendimiento escolar, estableciendo la relación entre ambas variables.

Las puntuaciones logradas a nivel de la variable estado nutricional se han ubicado predominantemente en un nivel malo en un 69.77%, lo cual queda confirmado a nivel de los sujetos evaluados (Tabla N° 01). Lo que nos indica que el estado nutricional de los estudiantes, no se encuentran dentro de los parámetros normales de nutrición que satisfagan las necesidades biológicas, psicológicas y sociales; debido a la deficiente ingesta de nutrientes básicos requeridos de acuerdo a su edad que mantengan en equilibrio saludable el organismo, como los micronutrientes, macronutrientes y las energías. Concordante con la investigación de Colquicocha, J. (2009), titulado “Relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008”, en la cual señala que el estado nutricional de los niños es inadecuado, reflejados en un exceso o disminución de nutrientes (obesidad, desnutrición crónica y baja hemoglobina), lo que implica la necesidad de incrementar actividades de prevención y promoción de la salud en la nutrición, ya que podría generar complicaciones en el organismo a corto o largo plazo

Las puntuaciones logradas a nivel de la variable rendimiento escolar se han ubicado predominantemente en un nivel de proceso en un 67.44%, lo cual queda confirmado a nivel de los sujetos evaluados (Tabla N° 05). Lo indica que el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla, están en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo. Concordante con el estudio de Arévalo y castillo, J. (2011) titulado “Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los escolares de la institución educativa N° 0655 “José Enrique Celis Bardales. Mayo - diciembre. 2011”, en la cual sostiene que el rendimiento académico de los escolares es regular, lo cual implica que no desarrollan al máximo sus potencialidades, limitando el desarrollo de sus capacidades.

Respecto a la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes, se determinó predominantemente según las evaluaciones a los sujetos en estudio (tabla N° 09) que el 55.81% (24) de los estudiantes tienen un estado nutricional malo y un rendimiento escolar en

proceso. El estadístico de prueba Chi cuadrado (X^2) determinó el valor X^2 calculado = 24.02 y la probabilidad asociada $p < 0.05$, ubicándose en la región de rechazo. Esto quiere decir que el estado nutricional está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que el estado nutricional está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante y que dicha relación se da en un 85.7% lo que indica un nivel alto de asociación. Confirmándose lo estudiado por Castillo y Figueroa, N. (2012) en su tesis "Relación del estado nutricional por déficit y rendimiento académico en escolares, ambulatorio tipo II "La Sabanita", ciudad Bolívar", en la que obtuvo que los escolares que se encontraban en el nivel normal tenían un rendimiento académico "regular", mientras que los que se ubicaban en la zona de déficit tenían un conocimiento "deficiente". Se aplicó la prueba de chi cuadrado, mostrando que existe asociación, es decir, para la muestra evaluada el rendimiento académico es dependiente del estado nutricional de los escolares; así mismo ratifica lo manifestado Colquicocha (2009), en su estudio "Relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008"; en la que encontró que existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar, así también el estado nutricional de los niños es inadecuado, reflejados en un exceso o disminución de nutrientes (obesidad, desnutrición crónica y baja hemoglobina), del mismo modo el rendimiento escolar de los niños es medio, lo cual implica que no desarrollan al máximo sus potencialidades, limitando el desarrollo de su capacidad intelectual.

Respecto a la relación entre la talla para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes, se determinó predominantemente según las evaluaciones a los sujetos en estudio (tabla N° 10) que el 34.88% (15) de los estudiantes tienen una talla para la edad inadecuado y un rendimiento escolar en proceso. El estadístico de prueba Chi cuadrado (X^2) determinó el valor X^2 calculado = 7.86 y la probabilidad asociada $p < 0.05$, ubicándose en la región de rechazo; por lo tanto. Esto quiere decir que la talla para la edad está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que la talla para la edad está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante y que dicha relación se da en un 69.4% lo que indica un nivel alto de asociación. Corroborando lo estudiado por Philco (2011), en su tesis "Crecimiento lineal como determinante del rendimiento escolar en niñas de estratos socioeconómicos populares Escuelas Fiscal Martiniano Guerrero 2010", en la que determino que el deterioro en el crecimiento lineal se asocia con una disminución en el promedio de notas del rendimiento escolar ya que las niñas con desmedro tuvieron un promedio de notas globales menor de rendimiento escolar que las niñas sin desmedro; así mismo

ratifica lo manifestado por Gómez (2009) en su tesis “Correlación de la valoración antropométrica (peso/talla y talla/edad) con las calificaciones obtenidas en español y matemática por los (las) niños (as) del tercer grado de educación básica en el Centro de Investigación Educativa de la UPNFM”, en la que estableció que la correlación entre el promedio de la asignatura de español con el grado de adecuación talla/edad es de 0.22, lo que indica que es una correlación positiva débil, así también la correlación entre el promedio de la asignatura de matemática con el grado de adecuación talla/edad es de 0.032, lo que indica que no existe correlación entre las variables.

Respecto a la relación entre el peso para la edad y el rendimiento escolar de los estudiantes, se determinó predominantemente según las evaluaciones a los sujetos en estudio (tabla N° 11) que el 51.16% (22) de los estudiantes tienen un peso para la edad inadecuado y un rendimiento escolar en proceso. El estadístico de prueba Chi cuadrado (χ^2) determinó el valor χ^2 calculado = 7.93 y la probabilidad asociada $p < 0.05$, ubicándose en la región de rechazo. Esto quiere decir que el peso para la edad está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que el peso para la edad está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante y que dicha relación se da en un 71.3% lo que indica un nivel alto de asociación. Reafirmando lo estudiado por García, Padrón, Ortiz, Camacho y Vargas (2005), en su investigación “Efectos de la desnutrición sobre el desempeño académico de escolares”, en la que estableció que tanto las formas de desnutrición actual como la crónica parecen estar asociadas con una menor capacidad de aprendizaje de los niños; así mismo confirma lo manifestado por Gómez (2009) en su tesis “Correlación de la valoración antropométrica (peso/talla y talla/edad) con las calificaciones obtenidas en español y matemática por los (las) niños (as) del tercer grado de educación básica en el Centro de Investigación Educativa de la UPNFM”, en la que encontró que la correlación entre el promedio de la asignatura de español y el grado de adecuación peso/talla es de 0.135, lo que indica que es una correlación positiva muy débil; del mismo modo la correlación entre el promedio de la asignatura de matemática con el grado de adecuación peso/talla es de - 0.114, lo que indica que es una correlación negativa muy débil.

Respecto a la relación entre el índice de masa corporal y el rendimiento escolar de los estudiantes, se determinó predominantemente según las evaluaciones a los sujetos en estudio (tabla N° 12) que el 34.88% (22) de los estudiantes tienen el índice de masa corporal adecuado y un rendimiento escolar en proceso. El estadístico de prueba Chi cuadrado (χ^2) determinó el valor χ^2 calculado = 10.02 y la

probabilidad asociada $p < 0.05$, ubicándose en la región de rechazo. Esto quiere decir que el índice de masa corporal está relacionado directa y de forma significativa con el rendimiento escolar; como tal, podemos inferir que el índice de masa corporal está influenciando en el rendimiento escolar en forma predominante y que dicha relación se da en un 73% lo que indica un nivel alto de asociación. Corroborando lo estudiado por Gómez (2009) en su tesis "Correlación de la valoración antropométrica (peso/talla y talla/edad) con las calificaciones obtenidas en español y matemática por los (las) niños (as) del tercer grado de educación básica en el Centro de Investigación Educativa de la UPNFM", en la que concluyó que la correlación entre el promedio de la asignatura de español con el IMC es de 0.101, lo que indica que es una correlación positiva muy débil, así también la correlación entre el promedio de la asignatura de matemática con el IMC es de - 0.137, lo que indica que es una correlación negativa muy débil; así mismo confirma lo manifestado por Arzapalo Pantoja, Romero y Farro (2001) en su estudio "Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del asentamiento humano Villa Rica-Carabayllo. Lima - Perú 2011", en la que determinó la relación del estado nutricional según el índice masa corporal (IMC) y el rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años, asimismo que la mayoría de escolares tuvieron un estado nutricional en delgadez y un rendimiento escolar en proceso.

V. CONCLUSIONES

Se determinó mediante el estadístico chi cuadrado que el estado nutricional se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar siendo el grado de asociación en un 85.7%, lo que indica un nivel alto de asociación

Se determinó mediante el estadístico chi cuadrado que la talla para la edad se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar siendo el grado de asociación en un 69.4%, lo que indica un nivel alto de asociación

Se determinó mediante el estadístico chi cuadrado que el peso para la edad se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar siendo el grado de asociación en un 71.3%, lo que indica un nivel alto de asociación

Se determinó mediante el estadístico chi cuadrado que el índice de masa corporal se relaciona directa y significativamente con el rendimiento escolar siendo el grado de asociación en un 73%, lo que indica un nivel alto de asociación

VI. RECOMENDACIONES

Al personal docente de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla, se encargue a través de micro proyectos sobre el aspecto nutricional de los estudiantes por medio de charlas y programas educativos.

Es necesario que los educadores de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla lleven un control mediante una ficha de salud que incluya determinaciones sucesivas del peso, la estatura y el índice de masa corporal de cada estudiante. Ya que esos datos pueden aportar información útil sobre el estado nutricional de los escolares, la misma que permitirá ver si existe un crecimiento físico normal, o por el contrario un retardo o una aceleración en la velocidad del crecimiento.

Involucrar a las diferentes autoridades de la región en la continuidad de la presente investigación para obtener otros factores que contribuyen en un estado nutricional adecuado e identificar los factores que influyen en su adecuado rendimiento escolar.

A la dirección de la I.E. “Virgen de Fátima” de Zarumilla, coordine con personal especializado en nutrición, para que implemente con una guía de hábitos alimenticios que ayuden a los padres de familia a mantener buenos hábitos en sus hijos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, W. (2014). *Guía de aprendizaje: Diseño y Desarrollo del Proyecto de Investigación* (1a. ed.). Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo.
- Adell, M. (2002). *Estrategias para mejorar en rendimiento académico de los adolescentes*, Ediciones Pirámide.
- Alegría, M. (1993). *Marginalidad, Inteligencia y Rendimiento Escolar*, 1ª Edición, Editorial Brandon Enterprise, Lima – Perú.
- Amador, M., Hermelo, M. (1985) *Cambios fisiopatológicos durante la evolución de la desnutrición proteicoenergético*.
- American academy of child and adolescent psychiatry (2003) “*La obesidad en los niños y adolescentes.*” Informe nº 79 Website: <http://www.aacap.org/publications.html>
- Antúnez, C. (2000). *Inteligencias múltiples: Como estudiarlas y desarrollarlas*.
- Arévalo, J., Castillo, J. (2011). *Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los escolares de la institución educativa N° 0655 “José Enrique Celis Bardales. Mayo - diciembre. 2011.* Universidad Nacional de San Martín. Lima, Perú.
- Arzapalo, F., Pantoja, K., Romero, J., Farro, G. (2001). *Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de 6 a 9 años del asentamiento humano Villa Rica-Carabayllo. Lima - Perú 2011.* Universidad Cayetano Heredia. Lima, Perú.
- Ayala, M., Trujillo, V. (2010). *Factores que determinan el rendimiento escolar en los y las estudiantes del primero al tercer año de bachillerato de Los Colegios Fiscales Anexo Universitario y Colegio Particular Diocesano Bilingüe de la ciudad de Ibarra. Enero – noviembre 2010.* Universidad Técnica del Norte. Ibarra Ecuador.

- Beal, A. (2000). *Nutrición en el ciclo de vida*.
- Borghi C, y Otros. (2013). *Desnutrición infantil en el departamento de San Cosme*. Argentina.
- Bourner, F. (2007). *Manual de técnicas de estudio*, Quito-Ecuador.
- Bristian, B., Blackburn, GL, Vitale, J. (1999). *Prevalance of malnutrition in general medical patients*.
- Camacho, M y Vargas, R. (2005) *Efectos de la desnutrición sobre el desempeño académico de escolares*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México
- Cameron, J. (2006). *Ciencia de los alimentos nutrición y salud*, México editorial Océano.
- Castillo, I., Figueroa, N. (2012). *Relación del estado nutricional por déficit y rendimiento académico en escolares, ambulatorio tipo II "La Sabanita", ciudad Bolívar*. Universidad de Oriente Núcleo Bolívar. Venezuela.
- Chávez, J. Agencia Andina Peruana de noticias. (2008). *Descenso importante en la tasa de desnutrición infantil en el Perú*.
- Colquicocha, J. (2009). *Relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en los niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Cols, E. (1997). *Conocimientos actuales sobre nutrición*. 7tma Edición.
- Comité de Nutrición de la American Academy of Pediatrics (1994). *Manual de nutrición en pediatría*, Edición, Editorial Médica Panamericana.
- Convención por los Derechos del Niño y del Adolescente. (2005). *Plan nacional de acción por los derechos de niños, niñas y adolescentes*.
- Cornejo, M., Sanjinéz, F. (2014). *El entorno familiar y su relación con el rendimiento académico de los alumnos del segundo grado de educación secundaria de la I.E.E. "El Triunfo". Tumbes, 2012*. Universidad Cesar Vallejo. Tumbes, Perú.

- Cusminsky, M. (1993). *OPS Manual de crecimiento y desarrollo del niño*, Washington, EE.UU.
- Delgado, H., Tuestas, T., Valqui, I. (2015). *Factores maternos asociados al riesgo de desnutrición en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Morona Cocha*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú.
- Diccionario Medico Dayma, 1era Edición, Barcelona – España.
- Enríquez, C. (2008). *Factores de riesgo asociados al bajo rendimiento académico en escolares de dos instituciones educativas públicas de Bogotá*. Universidad CES. Medellín, Colombia
- Espín, N. (2011). *Mejoramiento de la nutrición para el rendimiento escolar de las niñas/os del primer año de educación básica de la escuela “CEDEIB-Q” de la ciudad de Quito, durante el segundo semestre del año lectivo 2010-2011*. Universidad Central del Ecuador.
- Eytel, M. (1999). *Psicología del Aprendizaje*, noviembre.
- Fernández, D., Haustein, D. (2000). *Taller de Nutrición – Desnutrición*.
- García, F. (2002). *La Estimulación de la inteligencia: Programa de Filosofía para Niños*, Ediciones de la Torre, Madrid
- García, M., Padrón, J., Ortiz, L., Camacho, M., Vargas, R. (2005). *Efectos de la desnutrición sobre el desempeño académico de escolares*. Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco. México.
- Gartner, L. y Hiatt, J. (2003) *Texto de atlas de histología*, 2° Edición, Editorial Exicana, México.
- Gómez, W. (2009). *Correlación de la valoración antropométrica (peso/talla y talla/edad) con las calificaciones obtenidas en español y matemática por los (las) niños (as) del tercer grado de educación básica en el Centro de Investigación Educativa de la UPNFM*. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Tegucigalpa, Honduras.
- Guyton y Hall, (2006). *Tratado de fisiología médica*, 11° Edición, España, Editorial Gea, Consultoría Editorial S.C.C.

Hernández, D., Barberena, C., Camacho, J., Vera, H., (1999). *Desnutrición infantil y pobreza en México*.

Hernández, R; Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5a. ed.). México: Mc Graw Hill.

Himmel, E., Maltes, S. & Majluf, N. (1999). *Análisis de la influencia de factores alterables del proceso educativo sobre la efectividad escolar* [Documento inédito]. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ivanovic, R., Castro C, Ivanovic, D. (1995). *No existe una teoría sobre el rendimiento escolar*. Revista de Educación (Ministerio de Educación de Chile).

Ivanovic D, Olivares M, Ivanovic R. (1991). *Peso y estatura de escolares de la Región Metropolitana de Chile: Impacto del nivel socioeconómico*. Rev Med Chil.

Mackenzie, C. (1999). *Guía Práctica de Nutrición Infantil*, Ediciones Gamma, Bogotá – Colombia.

Marroquín, R. (2012). *Metodología de la investigación: Programa de Titulación 2012*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle La Cantuta, Lima, Perú.

Motero, D y Restrepo, M. (2006). *Parasitosis Humanas*, 4ª Edición, Editorial CIB, Colombia.

Mugny, G. (2000). *Psicología social del desarrollo cognitivo*, Editorial Del Hombre.

Novillo, A. (2012). *Influencia de la colación escolar en la nutrición y rendimiento escolar, de los niños y niñas de las escuelas fiscales de San Cayetano, de la ciudad de Loja, durante el periodo académico 2010 – 2011*. Universidad Técnica Particular de Loja.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO). (2004). *Evaluación del estado nutricional y la vulnerabilidad*.

Organización Mundial de la Salud (2010). *Estadísticas sanitarias mundiales*.

- Peña M., Bacallao J. (2001). *La obesidad en la pobreza: un nuevo reto para la salud pública*. Organización Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana. PublicCientíf N° 576: 132. Washington, D.C.
- Pérez, A. (2008) *Factores psicosociales y rendimiento académico*, España, Universidad de Alicante.
- Pesantes, I., Farfán, S., Carpio, B. (2013). *El bajo rendimiento escolar y su relación con la malnutrición y conducta en los niños del primero y segundo año de educación básica de la escuela Zoila Aurora Palacios Cuenca*. Universidad de Cuenca. Ecuador.
- Philco, S. (2011). *Crecimiento lineal como determinante del rendimiento escolar en niñas de estratos socioeconómicos populares Escuelas Fiscal Martiniano Guerrero 2010*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
- Quintero, G. (1997). *Anemia y Homoepatica*, Publicado por B. Jain Publishers.
- Ramírez, D. (2014). *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)*. Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Robles, P. (2005). *Aprendiendo Juntos*, Primera Edición, Editorial Orbis Ventures
- Sanabria, M. (2003). *Determinantes del estado de salud y nutrición en niños menores de cinco años*. Paraguay. Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos.
- Villa, A. (2003). *Salud y Nutrición en los primeros años*, Primera Edición.
- Villafuerte, M. (2012). *La nutrición en el currículo de niños y niñas de 2 a 6 años en el centro infantiles fiscales subsidiados por el Estado ubicados en el sector Las Casas de la ciudad de Quito*. Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Wisbaum W. (2013). *Desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención*. Editorial Punto y Coma.

Wong, D. (2000). *Enfermería pediátrica*, Cuarta Edición, Edición Harcourt España, Editorial Diorki

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 01



N°:

HOJA DE REGISTRO

INTRODUCCIÓN:

Buenos días, soy estudiante de Doctorado de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo- Tumbes, en esta oportunidad estoy realizando un trabajo de investigación, en el cual el objetivo principal es determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes del III ciclo de educación primaria de la I.E. “Virgen de Fátima” del distrito de Zarumilla en la región Tumbes

DATOS GENERALES:

Edad:am

Sexo: (M) (F)

Grado: 1º () 2º ()

DATOS ESPECÍFICOS:

Peso:Kg.

Talla:cm.

I.M.C.:Kg./m²

Rendimiento Escolar:

Promedio en matemáticas:.....

Promedio en comunicación:.....

ANEXO N° 02

MATRIZ DE DATOS VARIABLE ESTADO NUTRIONAL

GRADO	ESTADO NUTRIONAL							
	MUESTRA	P/E	T/E	IMC	TOTAL	%	NIVEL	
PRIMERO 6 AÑOS	1	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	2	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	3	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	4	0	1	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	5	0	1	0	1	33	MALO	INADECUADO
	6	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	7	1	0	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	8	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	9	1	0	0	1	33	MALO	INADECUADO
	10	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	11	1	0	0	1	33	MALO	INADECUADO
	12	1	1	0	2	67	REGULAR	ADECUADO
	13	0	1	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	14	0	1	0	1	33	MALO	INADECUADO
	15	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	16	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	17	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	18	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
SEGUNDO 7 AÑOS	19	0	1	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	20	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	21	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	22	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	23	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	24	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	25	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	26	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	27	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	28	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	29	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	30	1	0	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	31	0	0	0	0	0	MALO	INADECUADO
	32	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	33	0	1	1	2	67	REGULAR	ADECUADO
	34	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	35	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	36	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	37	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	38	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	39	0	0	1	1	33	MALO	INADECUADO
	40	1	0	0	1	33	MALO	INADECUADO
	41	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	42	1	1	1	3	100	BUENO	ADECUADO
	43	1	0	0	1	33	MALO	INADECUADO
SUMA		13	13	29	55			
Med. Art		0.30	0.30	0.67	1.28	1.28		
VARP		0.21	0.21	0.22	0.64	0.825		
DES		0.46	0.46	0.47	1.40	0.91		
CV		153.71	153.71	70.30	377.72	71.01		

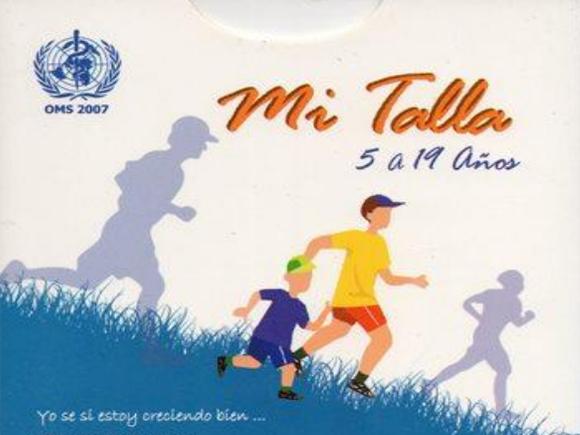
ANEXO N° 03

MATRIZ DE DATOS VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO

GRADO	RENDIMIENTO ESCOLAR					NIVEL
	MUESTRA	MATEMÁTICA	COMUNICACIÓN	TOTAL	PROMEDIO	
PRIMERO 6 AÑOS	1	12	15	27	14	PROCESO
	2	16	14	30	15	LOGRO PREVISTO
	3	12	11	23	12	PROCESO
	4	13	11	24	12	PROCESO
	5	13	11	24	12	PROCESO
	6	11	12	23	12	PROCESO
	7	17	12	29	15	LOGRO PREVISTO
	8	12	12	24	12	PROCESO
	9	11	11	22	11	PROCESO
	10	20	16	36	18	LOGRO DESTACADO
	11	16	11	27	14	PROCESO
	12	16	11	27	14	PROCESO
	13	16	13	29	15	LOGRO PREVISTO
	14	11	11	22	11	PROCESO
	15	11	17	28	14	PROCESO
	16	12	13	25	13	PROCESO
	17	12	12	24	12	PROCESO
	18	13	12	25	13	PROCESO
SEGUNDO 7 AÑOS	19	16	11	27	14	PROCESO
	20	10	11	21	11	PROCESO
	21	14	12	26	13	PROCESO
	22	16	16	32	16	LOGRO PREVISTO
	23	15	11	26	13	PROCESO
	24	8	10	18	9	INICIO
	25	16	10	26	13	PROCESO
	26	19	11	30	15	LOGRO PREVISTO
	27	15	12	27	14	PROCESO
	28	13	9	22	11	PROCESO
	29	12	12	24	12	PROCESO
	30	18	11	29	15	LOGRO PREVISTO
	31	12	15	27	14	PROCESO
	32	11	10	21	11	PROCESO
	33	16	14	30	15	LOGRO PREVISTO
	34	11	9	20	10	INICIO
	35	13	12	25	13	PROCESO
	36	12	12	24	12	PROCESO
	37	11	11	22	11	PROCESO
	38	18	17	35	18	LOGRO DESTACADO
	39	10	8	18	9	INICIO
	40	18	10	28	14	PROCESO
	41	18	13	31	16	LOGRO PREVISTO
	42	17	18	35	18	LOGRO DESTACADO
	43	8	13	21	11	PROCESO
SUMA	591	523	1114			
Med. Ar	13.74	12.16	25.91	25.91		
VARP	8.80	4.88	13.68	18.0864		
DES	3.00	2.24	5.24	4.25		
CV	21.83	18.38	40.21	16.42		

ANEXO N° 04

TABLAS DE VALORACION NUTRICIONA



Yo se si estoy creciendo bien ...

- Mido mi talla sin zapatos.
- Si tengo de 10 a 16 años evaluo mi edad biológica en el cuadro 1. Si mi edad y edad biológica difieren de un año a mas, utilizaré mi edad biológica para evaluar mi talla.
- En la tabla 2 ubico mi edad y comparo mi talla con los valores que aparecen en el recuadro.

MI TALLA DEBE ESTAR EN LAS COLUMNAS "NORMAL" O "TALLA ALTA"

Tabla 2 TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja <-2DE	NORMAL					Talla alta >2 DE		
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

DE: Desviación Estándar
 * Talla baja severa
 ** Alerta, evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

YO MANTENGO MI PESO SALUDABLE

- Comiendo alimentos sanos, bajos en grasa, azúcar y sal. Frutas y verduras todos los días.
- Tomando agua 6 a 8 vasos por día.
- Manteniéndome activo: Camino 30 minutos diario y practico deporte 2 a 3 veces por semana.
- Controlando mi peso frecuentemente.

YO OPTIMIZO MI CRECIMIENTO

- Consumo a diario pescado, pollo, otras carnes, vísceras o huevo. Fortalezco mis huesos y dientes consumiendo leche, queso o yogur.
- Mis padres me respetan, me brindan afecto, me dan mi espacio, cuidan mi salud y educación.

TALLA para EDAD

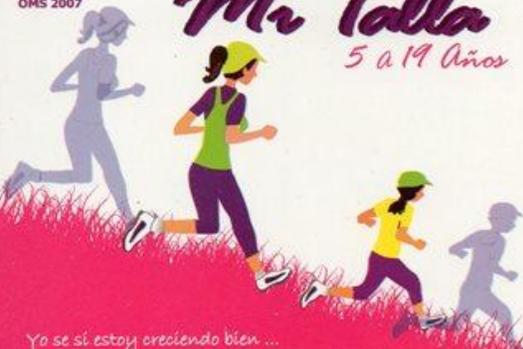
EDAD (años y meses)	TALLA (cm)								
	N O R M A L								
	Talla baja <-2 DE				Med				Talla alta >2DE
	<-3 DE	-3 DE	≥-2 DE	-1 DE	Med	1 DE	≤2 DE	3 DE	>3 DE
5a	96,5	101,1	105,7	110,3	114,9	119,4	124,0		
5a 3m	97,4	102,0	106,7	111,3	116,0	120,6	125,3		
5a 6m	98,7	103,4	108,2	112,9	117,7	122,4	127,1		
5a 9m	99,9	104,8	109,6	114,5	119,3	124,1	129,0		
6a	101,2	106,1	111,0	116,0	120,9	125,8	130,7		
6a 3m	102,4	107,4	112,4	117,4	122,4	127,5	132,5		
6a 6m	103,6	108,7	113,8	118,9	124,0	129,1	134,2		
6a 9m	104,7	109,9	115,1	120,3	125,5	130,7	135,9		
7a	105,9	111,2	116,4	121,7	127,0	132,3	137,6		
7a 3m	107,0	112,4	117,8	123,1	128,5	133,9	139,3		
7a 6m	108,1	113,6	119,1	124,5	130,0	135,5	140,9		
7a 9m	109,2	114,8	120,4	125,9	131,5	137,0	142,6		
8a	110,3	116,0	121,6	127,3	132,9	138,6	144,2		
8a 3m	111,4	117,1	122,9	128,6	134,3	140,1	145,8		
8a 6m	112,4	118,3	124,1	129,9	135,8	141,6	147,4		
8a 9m	113,5	119,4	125,3	131,3	137,2	143,1	149,0		
9a	114,5	120,5	126,6	132,6	138,6	144,6	150,6		
9a 3m	115,6	121,7	127,8	133,9	140,0	146,1	152,2		
9a 6m	116,6	122,8	129,0	135,2	141,4	147,6	153,8		
9a 9m	117,6	123,9	130,2	136,5	142,8	149,1	155,3		
10a	118,7	125,0	131,4	137,8	144,2	150,5	156,9		
10a 3m	119,7	126,2	132,6	139,1	145,5	152,0	158,5		
10a 6m	120,7	127,3	133,8	140,4	146,9	153,5	160,1		
10a 9m	121,8	128,5	135,1	141,7	148,4	155,0	161,7		
11a	122,9	129,7	136,4	143,1	149,8	156,6	163,3		
11a 3m	124,1	130,9	137,7	144,5	151,3	158,2	165,0		
11a 6m	125,3	132,2	139,1	146,0	152,9	159,8	166,7		
11a 9m	126,5	133,5	140,5	147,5	154,5	161,5	168,5		
12a	127,8	134,9	142,0	149,1	156,2	163,3	170,3		
12a 3m	129,2	136,4	143,6	150,7	157,9	165,1	172,2		
12a 6m	130,7	137,9	145,2	152,4	159,7	167,0	174,2		
12a 9m	132,2	139,5	146,9	154,2	161,6	168,9	176,3		
13a	133,8	141,2	148,6	156,0	163,5	170,9	178,3		
13a 3m	135,4	142,9	150,4	157,9	165,4	172,9	180,4		
13a 6m	137,0	144,5	152,1	159,7	167,3	174,8	182,4		
13a 9m	138,6	146,2	153,8	161,5	169,1	176,7	184,4		
14a	140,1	147,8	155,5	163,2	170,9	178,6	186,3		
14a 3m	141,6	149,3	157,1	164,8	172,5	180,3	188,0		
14a 6m	143,0	150,8	158,5	166,3	174,1	181,8	189,6		
14a 9m	144,3	152,1	159,9	167,7	175,5	183,3	191,1		
15a	145,5	153,4	161,2	169,0	176,8	184,6	192,4		
15a 3m	146,7	154,5	162,3	170,1	177,9	185,7	193,5		
15a 6m	147,7	155,5	163,3	171,1	178,9	186,8	194,6		
15a 9m	148,7	156,5	164,3	172,1	179,9	187,7	195,4		
16a	149,6	157,4	165,1	172,9	180,7	188,4	196,2		
16a 3m	150,4	158,1	165,9	173,6	181,4	189,1	196,9		
16a 6m	151,1	158,8	166,5	174,2	181,9	189,7	197,4		
16a 9m	151,7	159,4	167,1	174,7	182,4	190,1	197,8		
17a	152,2	159,9	167,5	175,2	182,8	190,4	198,1		
17a 3m	152,7	160,3	167,9	175,5	183,1	190,7	198,3		
17a 6m	153,1	160,6	168,2	175,8	183,3	190,9	198,4		
17a 9m	153,4	160,9	168,5	176,0	183,5	191,0	198,5		
18a	153,7	161,2	168,7	176,1	183,6	191,1	198,6		
18a 3m	154,0	161,4	168,9	176,3	183,7	191,1	198,6		
18a 6m	154,2	161,6	169,0	176,4	183,8	191,1	198,5		
18a 9m	154,5	161,8	169,1	176,5	183,8	191,2	198,5		
19a	154,6	161,9	169,2	176,5	183,8	191,1	198,4		
19a 3m	154,6	161,9	169,2	176,5	183,8	191,1	198,4		
19a 6m	154,6	161,9	169,2	176,5	183,8	191,1	198,4		
19a 9m	154,6	161,9	169,2	176,5	183,8	191,1	198,4		

Fuente: OMS 2007
http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf



Mi Talla

5 a 19 Años



Yo se si estoy creciendo bien ...

- Mido mi talla sin zapatos.
- Si tengo de 10 a 16 años evalúo mi edad biológica en el cuadro 1. Si mi edad y edad biológica difieren de un año a más, utilizaré mi edad biológica para evaluar mi talla.
- En la tabla 2 ubico mi edad y comparo mi talla con los valores que aparecen en el recuadro.

MI TALLA DEBE ESTAR EN LAS COLUMNAS 'NORMAL' O 'TALLA ALTA'

Tabla 2, TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN								
	Talla baja <-2DE	N O R M A L					Talla alta >2DE		
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

DE: Desviación Estándar

* Talla baja severa

** Alerta, evaluar riesgo de talla baja

Cualquier cambio de columna de crecimiento en sentido desfavorable al crecimiento o el mantenimiento de su talla de un control a otro o crecimiento menor a 2,5 cm en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

YO MANTENGO MI PESO SALUDABLE

- Comiendo alimentos sanos, bajos en grasa, azúcar y sal. Frutas y verduras todos los días.
- Tomando agua 6 a 8 vasos por día.
- Manteniéndome activa: Camino 30 minutos diario y practico deporte 2 a 3 veces por semana.
- Controlando mi peso frecuentemente.

YO OPTIMIZO MI CRECIMIENTO

- Consumo a diario pescado, pollo, otras carnes, vísceras o huevo. Fortalezco mis huesos y dientes consumiendo leche, queso o yogur.
- Si estoy menstruando debo consumir alimentos ricos en hierro: pescado, hígado, sangrecita, mollejas, cordero, lentejas y hojas verdes para prevenir la anemia.
- Mis padres me respetan, me brindan afecto, me dan mi espacio, cuidan mi salud y educación.

TALLA para EDAD

EDAD (años y meses)	TALLA (cm)								
	Talla baja <-2DE	N O R M A L						Talla alta >2DE	
	<-3DE	-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3DE
5a	95,3	100,1	104,8	109,6	114,4	119,1	123,9		
5a 3m	96,1	101,0	105,8	110,6	115,5	120,3	125,2		
5a 6m	97,4	102,3	107,2	112,2	117,1	122,0	127,0		
5a 9m	98,6	103,6	108,6	113,7	118,7	123,7	128,8		
6a	99,8	104,9	110,0	115,1	120,2	125,4	130,5		
6a 3m	100,9	106,1	111,3	116,6	121,8	127,0	132,2		
6a 6m	102,1	107,4	112,7	118,0	123,3	128,6	133,9		
6a 9m	103,2	108,6	114,0	119,4	124,8	130,2	135,5		
7a	104,4	109,9	115,3	120,8	126,3	131,7	137,2		
7a 3m	105,6	111,1	116,7	122,2	127,8	133,3	138,9		
7a 6m	106,8	112,4	118,0	123,7	129,3	134,9	140,6		
7a 9m	108,0	113,7	119,4	125,1	130,8	136,5	142,3		
8a	109,2	115,0	120,8	126,6	132,4	138,2	143,9		
8a 3m	110,4	116,3	122,1	128,0	133,9	139,8	145,7		
8a 6m	111,6	117,6	123,5	129,5	135,5	141,4	147,4		
8a 9m	112,9	118,9	125,0	131,0	137,0	143,1	149,1		
9a	114,2	120,3	126,4	132,5	138,6	144,7	150,8		
9a 3m	115,5	121,6	127,8	134,0	140,2	146,4	152,6		
9a 6m	116,8	123,0	129,3	135,5	141,8	148,1	154,3		
9a 9m	118,1	124,4	130,8	137,1	143,4	149,7	156,1		
10a	119,4	125,8	132,2	138,6	145,0	151,4	157,8		
10a 3m	120,8	127,3	133,7	140,2	146,7	153,1	159,6		
10a 6m	122,2	128,7	135,3	141,8	148,3	154,8	161,4		
10a 9m	123,6	130,2	136,8	143,4	150,0	156,6	163,1		
11a	125,1	131,7	138,3	145,0	151,6	158,3	164,9		
11a 3m	126,5	133,2	139,9	146,6	153,3	160,0	166,7		
11a 6m	127,9	134,7	141,4	148,2	154,9	161,7	168,4		
11a 9m	129,3	136,1	142,9	149,7	156,5	163,3	170,1		
12a	130,7	137,6	144,4	151,2	158,1	164,9	171,8		
12a 3m	132,0	138,9	145,8	152,7	159,5	166,4	173,3		
12a 6m	133,3	140,2	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7		
12a 9m	134,5	141,4	148,3	155,2	162,2	169,1	176,0		
13a	135,6	142,5	149,4	156,4	163,3	170,3	177,2		
13a 3m	136,5	143,5	150,4	157,4	164,3	171,3	178,2		
13a 6m	137,4	144,4	151,3	158,3	165,3	172,2	179,2		
13a 9m	138,2	145,2	152,1	159,1	166,0	173,0	179,9		
14a	139,0	145,9	152,8	159,8	166,7	173,7	180,6		
14a 3m	139,6	146,5	153,5	160,4	167,3	174,2	181,2		
14a 6m	140,1	147,1	154,0	160,9	167,8	174,7	181,6		
14a 9m	140,6	147,5	154,4	161,3	168,2	175,1	182,0		
15a	141,0	147,9	154,8	161,7	168,5	175,4	182,3		
15a 3m	141,4	148,2	155,1	162,0	168,8	175,7	182,5		
15a 6m	141,7	148,5	155,4	162,2	169,0	175,9	182,7		
15a 9m	141,9	148,7	155,6	162,4	169,2	176,0	182,8		
16a	142,2	148,9	155,7	162,5	169,3	176,1	182,9		
16a 3m	142,3	149,1	155,9	162,6	169,4	176,2	182,9		
16a 6m	142,5	149,2	156,0	162,7	169,5	176,2	182,9		
16a 9m	142,6	149,4	156,1	162,8	169,5	176,2	182,9		
17a	142,8	149,5	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9		
17a 3m	142,9	149,6	156,2	162,9	169,6	176,3	182,9		
17a 6m	143,0	149,7	156,3	163,0	169,6	176,3	182,9		
17a 9m	143,1	149,8	156,4	163,0	169,6	176,3	182,9		
18a	143,2	149,8	156,5	163,1	169,7	176,3	182,9		
18a 3m	143,3	149,9	156,5	163,1	169,7	176,3	182,9		
18a 6m	143,4	150,0	156,6	163,1	169,7	176,3	182,9		
18a 9m	143,5	150,0	156,6	163,1	169,7	176,3	182,8		
19a	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8		
19a 3m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8		
19a 6m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8		
19a 9m	143,5	150,1	156,6	163,2	169,7	176,2	182,8		

Fuente: OMS 2007
http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf



Mi Peso

5 a 19 Años



Yo evaluo si mi peso es saludable...

- Mido mi peso y talla.
- Calculo mi Índice de Masa Corporal (IMC).
IMC = peso (kg) / talla (m) / talla (m).
- Si tengo de 10 a 16 años evalúo mi edad biológica en el cuadro 1. Si mi edad y edad biológica difieren de un año a más, utilizaré mi edad biológica para evaluar mi peso.
- Ubico mi edad en la tabla 1 y comparo el IMC obtenido con los valores que aparecen en el recuadro.

MI PESO ES SALUDABLE SI SE ENCUENTRA ENTRE LAS COLUMNAS "NORMAL".

Tabla 1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Delgadez < -2DE	N O R M A L			Subpeso	Obesidad > 2DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

* Delgadez severa

** Alerta, evaluar riesgo de delgadez

*** Evaluar riesgo de sobrepeso

Cualquier cambio de columna de crecimiento entre 2 y -2DE debe ser motivo de consejería nutricional a fin de prevenir malnutrición.

Cuadro 1 EDAD BIOLÓGICA

Si tengo 10 a 16 años, determino mi edad biológica a través de los estadios Tanner.

Evaluó mi desarrollo genital, comparo y selecciono la imagen y edad biológica correspondiente

Si mi edad y edad biológica difieren de un año a o más, utilizo mi edad biológica para evaluar si mi peso es normal.

ESTADIOS TANNER

Estadio	Descripción	Edad
I	No hay cambios o ligera elevación del pezón	< 10 a 6
II	Aparece el botón mamario, crecimiento de las mamas	12 a 6
III	Mama en forma de cono, se inicia crecimiento del pezón	11 a
IV	Crecimiento del pezón y areola, doble contorno	12 a
V	Mama adulta, pezón elevado	12 a 8 m

nutritools

e-mail: nutritools@hotmail.com / mcorrojas@yahoo.com
Cél. 98296-99955

Av. Locomba 694, Lima 10 - Perú
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional N° 2011-13623

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m)/talla (m)						
	Delgadez < -2DE	N O R M A L			Subpeso	Obesidad > 2DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1DE	≤2DE
5a	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,3
5a 3m	11,8	12,7	13,9	15,2	16,9	18,9	21,5
5a 6m	11,7	12,7	13,9	15,2	16,9	19,0	21,7
5a 9m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,1	21,9
6a	11,7	12,7	13,9	15,3	17,0	19,2	22,1
6a 3m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,3	22,4
6a 6m	11,7	12,7	13,9	15,3	17,1	19,5	22,7
6a 9m	11,7	12,7	13,9	15,4	17,2	19,6	23,0
7a	11,8	12,7	13,9	15,4	17,3	19,8	23,3
7a 3m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,4	20,0	23,6
7a 6m	11,8	12,8	14,0	15,5	17,5	20,1	24,0
7a 9m	11,8	12,8	14,1	15,6	17,6	20,3	24,4
8a	11,9	12,9	14,1	15,7	17,7	20,6	24,8
8a 3m	11,9	12,9	14,2	15,8	17,9	20,8	25,2
8a 6m	12,0	13,0	14,3	15,9	18,0	21,0	25,6
8a 9m	12,0	13,1	14,3	16,0	18,2	21,3	26,1
9a	12,1	13,1	14,4	16,1	18,3	21,5	26,5
9a 3m	12,2	13,2	14,5	16,2	18,5	21,8	27,0
9a 6m	12,2	13,3	14,6	16,3	18,7	22,0	27,5
9a 9m	12,3	13,4	14,7	16,5	18,8	22,3	27,9
10a	12,4	13,5	14,8	16,6	19,0	22,6	28,4
10a 3m	12,5	13,6	15,0	16,8	19,2	22,8	28,8
10a 6m	12,5	13,7	15,1	16,9	19,4	23,1	29,3
10a 9m	12,6	13,8	15,2	17,1	19,6	23,4	29,7
11a	12,7	13,9	15,3	17,2	19,9	23,7	30,2
11a 3m	12,8	14,0	15,5	17,4	20,1	24,0	30,6
11a 6m	12,9	14,1	15,6	17,6	20,3	24,3	31,1
11a 9m	13,0	14,3	15,8	17,8	20,6	24,7	31,5
12a	13,2	14,4	16,0	18,0	20,8	25,0	31,9
12a 3m	13,3	14,5	16,1	18,2	21,1	25,3	32,3
12a 6m	13,4	14,7	16,3	18,4	21,3	25,6	32,7
12a 9m	13,5	14,8	16,4	18,6	21,6	25,9	33,1
13a	13,6	14,9	16,6	18,8	21,8	26,2	33,4
13a 3m	13,7	15,1	16,8	19,0	22,0	26,5	33,8
13a 6m	13,8	15,2	16,9	19,2	22,3	26,8	34,1
13a 9m	13,9	15,3	17,1	19,4	22,5	27,1	34,4
14a	14,0	15,4	17,2	19,6	22,7	27,3	34,7
14a 3m	14,1	15,6	17,4	19,7	22,9	27,6	34,9
14a 6m	14,2	15,7	17,5	19,9	23,1	27,8	35,1
14a 9m	14,3	15,8	17,6	20,1	23,3	28,0	35,4
15a	14,4	15,9	17,8	20,2	23,5	28,2	35,5
15a 3m	14,4	16,0	17,9	20,4	23,7	28,4	35,7
15a 6m	14,5	16,0	18,0	20,5	23,8	28,6	35,8
15a 9m	14,5	16,1	18,1	20,6	24,0	28,7	36,0
16a	14,6	16,2	18,2	20,7	24,1	28,9	36,1
16a 3m	14,6	16,2	18,2	20,8	24,2	29,0	36,1
16a 6m	14,7	16,3	18,3	20,9	24,3	29,1	36,2
16a 9m	14,7	16,3	18,4	21,0	24,4	29,2	36,3
17a	14,7	16,4	18,4	21,0	24,5	29,3	36,3
17a 3m	14,7	16,4	18,5	21,1	24,6	29,4	36,3
17a 6m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,6	29,4	36,3
17a 9m	14,7	16,4	18,5	21,2	24,7	29,5	36,3
18a	14,7	16,4	18,6	21,3	24,8	29,5	36,3
18a 3m	14,7	16,5	18,6	21,3	24,8	29,6	36,3
18a 6m	14,7	16,5	18,6	21,3	24,9	29,6	36,2
18a 9m	14,7	16,5	18,7	21,4	24,9	29,6	36,2
19a	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2
19a 3m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2
19a 6m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2
19a 9m	14,7	16,5	18,7	21,4	25,0	29,7	36,2

Fuente: OMS 2007
http://www.who.int/growthref/bmi/boys_5_19years_z.pdf



Mi Peso

5 a 19 Años



Yo evalúo si mi peso es saludable...

- Mido mi peso y talla.
- Calculo mi Índice de Masa Corporal (IMC).
IMC = peso (kg) / talla (m) / talla (m)
- Si tengo de 10 a 16 años evalúo mi edad biológica en el cuadro 1. Si mi edad y edad biológica difieren de un año a más, utilizaré mi edad biológica para evaluar mi peso.
- Ubico mi edad en la tabla 1 y comparo el IMC obtenido con los valores que aparecen en el recuadro.

MI PESO ES SALUDABLE SI SE ENCUENTRA ENTRE LAS COLUMNAS "NORMAL".

Tabla 1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) para EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN						
	Delgadez <-2DE	N O R M A L			Sobrepeso	Obesidad >2 DE	
	<-3DE	≥-3DE	≥-2DE	-1DE	Med	1 DE	≤ 2DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual

- † Delgadez severa
- * Alerta, evaluar riesgo de delgadez
- ** Evaluar riesgo de sobrepeso

Cualquier cambio de columna de crecimiento entre -2 y -2DE debe ser motivo de consejería nutricional a fin de prevenir malnutrición.

Cuadro 1 EDAD BIOLÓGICA

Si tengo 10 a 16 años, determino mi edad biológica a través de los estadios Tanner.

Evalúo mi desarrollo genital, comparo y selecciono la imagen y edad biológica correspondiente

Si mi edad y edad biológica difieren de un año a más, utilizo mi edad biológica para evaluar si mi peso o mi talla son normales.

ESTADIOS TANNER

Estadio	Descripción	Edad
I	Genitales infantiles	< 12 a
II	 Testículos y escroto aumentan ligeramente de tamaño	12 a
III	 Pene crece ligeramente en longitud	12 a 6 m
IV	 Engrosamiento y desarrollo del pene y escroto	13 a 6 m
V	 Genitales adultos	14 a 6 m

© marfacoastrom producciones

nutritools

e-mail: nutritools@hotmail.com / mcprojas@yahoo.com
Cel. 9899-39855

Av. Locumba 694, Lima 10 - Perú

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional N° 2011-13623

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m)/talla (m)								
	Delgadez		N O R M A L				Sobrepeso		Obesidad
	<-2DE	*	**	1 DE	Med	1 DE	≤ 2DE	3 DE	>3 DE
5a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,6	18,3	20,2		
5a 3m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,3	20,2		
5a 6m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,4		
5a 9m	12,1	13,0	14,1	15,3	16,7	18,4	20,5		
6a	12,1	13,0	14,1	15,3	16,8	18,5	20,7		
6a 3m	12,2	13,1	14,1	15,3	16,8	18,6	20,9		
6a 6m	12,2	13,1	14,1	15,4	16,9	18,7	21,1		
6a 9m	12,2	13,1	14,2	15,4	17,0	18,9	21,3		
7a	12,3	13,1	14,2	15,5	17,0	19,0	21,6		
7a 3m	12,3	13,2	14,3	15,5	17,1	19,2	21,9		
7a 6m	12,3	13,2	14,3	15,6	17,2	19,3	22,1		
7a 9m	12,4	13,3	14,3	15,7	17,3	19,5	22,5		
8a	12,4	13,3	14,4	15,7	17,4	19,7	22,8		
8a 3m	12,4	13,3	14,4	15,8	17,5	19,9	23,1		
8a 6m	12,5	13,4	14,5	15,9	17,7	20,1	23,5		
8a 9m	12,5	13,4	14,6	16,0	17,8	20,3	23,9		
9a	12,6	13,5	14,6	16,0	17,9	20,5	24,3		
9a 3m	12,6	13,5	14,7	16,1	18,0	20,7	24,7		
9a 6m	12,7	13,6	14,8	16,2	18,2	20,9	25,1		
9a 9m	12,7	13,7	14,8	16,3	18,3	21,2	25,6		
10a	12,8	13,7	14,9	16,4	18,5	21,4	26,1		
10a 3m	12,8	13,8	15,0	16,6	18,6	21,7	26,6		
10a 6m	12,9	13,9	15,1	16,7	18,8	21,9	27,0		
10a 9m	13,0	14,0	15,2	16,8	19,0	22,2	27,5		
11a	13,1	14,1	15,3	16,9	19,2	22,5	28,0		
11a 3m	13,1	14,1	15,4	17,1	19,3	22,7	28,5		
11a 6m	13,2	14,2	15,5	17,2	19,5	23,0	29,0		
11a 9m	13,3	14,3	15,7	17,4	19,7	23,3	29,5		
12a	13,4	14,5	15,8	17,5	19,9	23,6	30,0		
12a 3m	13,5	14,6	15,9	17,7	20,2	23,9	30,4		
12a 6m	13,6	14,7	16,1	17,9	20,4	24,2	30,9		
12a 9m	13,7	14,8	16,2	18,0	20,6	24,5	31,3		
13a	13,8	14,9	16,4	18,2	20,8	24,8	31,7		
13a 3m	13,9	15,1	16,5	18,4	21,1	25,1	32,1		
13a 6m	14,0	15,2	16,7	18,6	21,3	25,3	32,4		
13a 9m	14,1	15,3	16,8	18,8	21,5	25,6	32,8		
14a	14,3	15,5	17,0	19,0	21,8	25,9	33,1		
14a 3m	14,4	15,6	17,2	19,2	22,0	26,2	33,4		
14a 6m	14,5	15,7	17,3	19,4	22,2	26,5	33,6		
14a 9m	14,6	15,9	17,5	19,6	22,5	26,7	33,9		
15a	14,7	16,0	17,6	19,8	22,7	27,0	34,1		
15a 3m	14,8	16,1	17,8	20,0	22,9	27,2	34,3		
15a 6m	14,9	16,3	18,0	20,1	23,1	27,4	34,5		
15a 9m	15,0	16,4	18,1	20,3	23,3	27,7	34,6		
16a	15,1	16,5	18,2	20,5	23,5	27,9	34,8		
16a 3m	15,2	16,6	18,4	20,7	23,7	28,1	34,9		
16a 6m	15,3	16,7	18,5	20,8	23,9	28,3	35,0		
16a 9m	15,4	16,8	18,7	21,0	24,1	28,5	35,1		
17a	15,4	16,9	18,8	21,1	24,3	28,6	35,2		
17a 3m	15,5	17,0	18,9	21,3	24,4	28,8	35,3		
17a 6m	15,6	17,1	19,0	21,4	24,6	29,0	35,3		
17a 9m	15,6	17,2	19,1	21,6	24,8	29,1	35,4		
18a	15,7	17,3	19,2	21,7	24,9	29,2	35,4		
18a 3m	15,7	17,4	19,3	21,8	25,1	29,4	35,5		
18a 6m	15,8	17,4	19,4	22,0	25,2	29,5	35,5		
18a 9m	15,8	17,5	19,5	22,1	25,3	29,6	35,5		
19a	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5		
19a 3m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5		
19a 6m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5		
19a 9m	15,9	17,6	19,6	22,2	25,4	29,7	35,5		

Fuente: OMS 2007

http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_5_19years_z.pdf



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

SOLICITA AUTORIZACIÓN PARA APLICAR ENCUESTA.

SR. DIRECTOR DE LA I.E. N° 222 "VIRGEN DE FATIMA"

Prof. JUAN REYES SANTISTEBAN

MARUJA INES CUIPA SALDAÑA, estudiante de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, me presento ante usted para expresarle lo siguiente:

Que en la actualidad me encuentro realizando el desarrollo de mi trabajo de Investigación correspondiente, cuya aplicación está destinada a esta casa de estudios con la finalidad de poder contribuir en la búsqueda de estrategias que permitan mejorar la calidad de gestión e institucional. Este sondeo será aplicado a los padres y madres, niños (as) del nivel primario de la institución educativa en este mes de diciembre de 2015. En tal sentido, recurro a su despacho para solicitarle me brinde las facilidades en la aplicación de una encuesta que me permitirá lograr el recojo de información de todos los niñas (as) del III CICLO.

PROYECTO DE TESIS

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.

Tumbes - 2015.

PROFESORA ASESORA

Dra. TERESITA DEL ROSARIO MERINO SALAZAR

Tumbes, 26 de noviembre de 2015.

Mg. Maruja Inés CUIPA SALDAÑA
DNI: 27245449

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

AUTORIZACIÓN

El Director de la Institución Educativa N°222 "Virgen De Fátima", ubicada en el AAHH Villa Primavera de la ciudad de Zarumilla, distrito y provincia de Tumbes; profesora Juan Reyes Santisteban, **AUTORIZA** al profesora MARUJA INES CUIPA SALDAÑA a fin de que pueda aplicar el instrumento (encuesta) a los docentes y directivos de esta institución educativa, el cual le permitirá obtener la información correspondiente para el desarrollo de su trabajo de investigación; para ello se le brindará todas las facilidades que requiera la realización de dicha aplicación.

Tumbes, 27 de noviembre de 2015.



JUAN REYES SANTISTEBAN.



En las vistas se aprecia los alumnos de la Institución Educativa Virgen de Fátima durante el proceso de evaluación experimental



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.

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

3%

2

es.slideshare.net

Fuente de Internet

1%

3

escueladelsur2010.blogspot.com

Fuente de Internet

1%

4

www.oda-alc.org

Fuente de Internet

1%

5

www.slideshare.net

Fuente de Internet

1%

6

www.euskonews.com

Fuente de Internet

1%

7

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

1%

8

bdigital.ces.edu.co:8080

Fuente de Internet

<1%

9

drjorgecanarte.blogspot.com

Fuente de Internet

<1%



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

44

Yo, **MERINO SALAZAR TERESITA DEL ROSARIO**, Docente del Área de Investigación de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo Trujillo y revisor de la tesis del estudiante:

CUIPA SALDAÑA, MARUJA INÉS

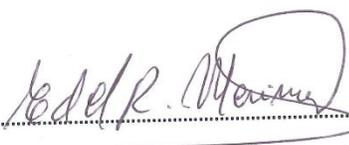
Titulada: El estado nutricional y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del III Ciclo de educación primaria de la I.E. "Virgen de Fátima" Zarumilla, 2015,

Constato que la misma tiene un índice de similitud de 12 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Trujillo, 10 de junio del 2016




.....
DRA MERINO SALAZAR TERESITA DEL ROSARIO
DNI: 17903361



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
LA UNIDAD DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CUIPA SALDAÑA MARUJA INES

INFORME TITULADO:

“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”.

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

SUSTENTADO EN FECHA: 14 DE JUNIO DEL 2016

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR EXCELENCIA



KARL FRIEDERICK TORRES MIREZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y GRADOS UPG
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO -PIURA