

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO  
NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.**

PRESENTADO POR:

Bach. Enf. CASTILLO ROSADO ROBERTH ALFREDO

Bach. Enf. SAMAMÉ HERRERA FLOR DE MARÍA

ASESORA:

DRA. CARMEN SERRANO VALDERRAMA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO  
EN ENFERMERÍA

NUEVO CHIMBOTE – PERÚ

2021

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



REVISADO POR:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Carmen Serrano Valderrama", is shown on a light-colored background.

---

*DRA. CARMEN SERRANO VALDERRAMA*

ASESORA

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

## FACULTAD DE CIENCIAS

### ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Revisado y V° B° de:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'E. Melgarejo'.

PRESIDENTA

Dra. Esperanza Melgarejo Valverde

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Melissa Cielo Díaz'.

SECRETARIA

Ms. Melissa Cielo Díaz

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carmen Serrano Valderrama'.

INTEGRANTE

Dra. Carmen Serrano Valderrama



## DECLARACION JURADA DE AUTORÍA

Yo, Roberth Alfredo Castillo Rosado (Cód. 0200721049) y Flor de María Samamé Herrera (Cód. 0201321023), estudiante / docente de la ESCUELA DE ENFERMERÍA

Facultad:	Ciencias	X	Educación		Ingeniería	
Escuela Profesional:	ENFERMERÍA					
Departamento	ENFERMERÍA					
Escuela de Posgrado	Maestría			Doctorado		
Programa:						

De la Universidad Nacional del Santa; Declaro que el trabajo de investigación intitolado:

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020

presentado en ...74..... folios, para la obtención del Grado ( )

Título	( X )	Investigación anual:	( )
--------	-------	----------------------	-----

- He citado todas las fuentes empleadas, no he utilizado otra fuente distinta a las declaradas en el presente trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido presentado con anterioridad ni completa ni parcialmente para la obtención de grado académico o título profesional.
- Comprendo que el trabajo de investigación será público y por lo tanto sujeto a ser revisado electrónicamente para la detección de plagio por el VRIN.
- De encontrarse uso de material intelectual sin el reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el proceso disciplinario.

Nuevo Chimbote...26... de...marzo. de 2021...

**ROBERTH CASTILLO ROSADO**

**FLOR SAMAMÉ HERRERA**

Nombres y Apellidos: Roberth Alfredo Castillo Rosado y Flor de María Samamé Herrera

DNI: ROBERTH CASTILLO. DNI. 43486716.

FLOR SAMAMÉ: DNI: 70013068

NOTA: Esta Declaración Jurada simple indicando que su investigación es un trabajo inédito, no exime a tesistas e investigadores, que no bien se retome el servicio con el software anti plagio, ésta tendrá que ser aplicado antes que el informe final sea publicado en el Repositorio Institucional Digital UNS

## DEDICATORIA

*A DIOS, por guiar mi camino y darme fortaleza para seguir adelante.*

*A mis padres Angélica y Manuel, por estar siempre presentes sobre todo en los momentos más difíciles de mi vida. Gracias por apoyarme a cumplir mi meta para ser una profesional*

*A mis hermanos Víctor y Ángel por sus consejos y apoyo durante mi formación profesional.*

*FLOR DE MARÍA*

## DEDICATORIA

*A mis padres Carmen y Segundo, por el infinito amor y comprensión que me brindan, por confiar en mí; quienes me enseñaron que la perseverancia es el camino para lograr las metas en la vida.*

*A mis hermanos Andy, claudia y Sandra, por su apoyo a que siga estudiando y lograr ser un profesional.*

*A mi querida abuelita Rosa de la Cruz por sus buenos consejos desde niño por su amor y por todas sus enseñanzas que en la vida hay que cumplir las metas y ser un hombre de bien.*

**ROBERTH**

## AGRADECIMIENTO

A nuestra alma mater, la Universidad Nacional del Santa en especial a la Escuela Profesional de Enfermería por sus excelentes docentes universitarios, quienes nos brindaron sus conocimientos con el objetivo de lograr nuestro desarrollo profesional humanista y con ética.

Nuestro agradecimiento especial a la Dra. Carmen Serrano Valderrama, gracias por su apoyo, gracias por llevarnos de la mano y no dejarnos en esos momentos difíciles, por su apoyo brindado en cada asesoría virtual, por su orientación y su experiencia que nos ha permitido lograr la culminación de la presente tesis.

A nuestro jurado evaluador de tesis la Dra. Esperanza Melgarejo Valverde y la Ms. Melissa Cielo Diaz por sus conocimientos y aportes en la presente tesis.

A todas las madres de los escolares que intervinieron en el desarrollo de la presente, por proporcionarnos la facilidad en la aplicación de nuestros instrumentos, y su apoyo para la culminación de nuestra tesis. Muchas gracias.

FLOR Y ROBERTH

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
II. MARCO TEÓRICO.....	29
III. MATERIAL Y MÉTODO.....	33
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	41
4.1.RESULTADOS	
4.2. DISCUSIÓN	
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
5.1.CONCLUSIONES	
5.2. RECOMENDACIONES	
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
ANEXOS.....	62



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.	41
TABLA 2. ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.	43
TABLA 3. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2021.	42
FIGURA 2. ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.	44
FIGURA 3. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.	46

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO.	63
ANEXO 2. CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE EL ESTADO NUTRICIONAL DEL ESCOLAR.	64
ANEXO 3. TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA. MUJERES DE 5 A 17 AÑOS DE EDAD.	68
ANEXO 4. TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA. VARONES DE 5 A 17 AÑOS DE EDAD.	71

## RESUMEN

El trabajo de investigación, de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal, tiene como objetivo general describir la relación entre el nivel de conocimiento de la madre y estado nutricional en escolares de una institución educativa pública. Nuevo Chimbote, 2020. La muestra estuvo conformada por 56 madres y escolares quienes cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicaron los instrumentos: Cuestionario sobre el nivel de conocimiento de la madre sobre el estado nutricional del escolar y la valoración del estado nutricional a los escolares con las Tablas de valoración nutricional varones y mujeres del MINSA. Los datos fueron procesados en el software SPSS versión 26, llegando a las siguientes conclusiones:

1. El 55,4% de las madres presentan conocimiento medio sobre el estado nutricional en el escolar, el 23,2% conocimiento alto y el 21,4% conocimiento bajo.
2. El 78,6% de los escolares presentaron estado nutricional normal, el 14,3% obesidad y el 7,1% delgadez.
3. Si existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento de la madre y el estado nutricional en escolares de una institución educativa pública. Nuevo Chimbote, 2020.

Palabras claves: conocimientos maternos y estado nutricional del escolar.

## ABSTRACT

The general objective of this research work, of descriptive, correlational and cross-cutting type, has as its general objective to know the relationship between the level of knowledge of the mother and nutritional status in schoolchildren of a public institution, New Chimbote, 2020. The sample consisted of 56 mothers and schoolchildren who met the inclusion criteria. Instruments were implemented: Questionnaire on the level of knowledge of the mother on the nutritional status of the school and the assessment of nutritional status to schoolchildren with the MINSA Men's and Women's Nutrition Assessment Tables. The data was processed in SPSS version 26 software, reaching the following conclusions:

1. 55.4% of mothers have average knowledge of nutritional status in school, 23.2% high knowledge and 21.4% low knowledge.
2. 78.6% of schoolchildren had normal nutritional status, 14.3% obesity and 7.1% thinness.
3. Whether there is a significant statistical relationship between the two variables the level of knowledge of the mother and the nutritional status in schoolchildren of a public institution. New Chimbote, 2020.

Keywords: maternal knowledge and nutritional status of the school.

## I. INTRODUCCIÓN

La etapa escolar está comprendida entre los 6 y 12 años de edad, también llamada niñez, adquieren razonamiento lógico con respecto a sus experiencias personales, más concentración, crecimiento a un ritmo lento y constante, los niños son más pesados y altos que las niñas, los sistemas de su cuerpo maduran más, y tienen un desarrollo cerebral casi completo. En este periodo se establece el sentido de independencia, en el papel social pasa la mayor parte del tiempo fuera de casa, participa en actividades de la comunidad, presentan el conflicto de laboriosidad e inferioridad. Si encuentran fracasos o desalientos constantes experimentarán sentimientos de inferioridad (OMS, 2018).

La etapa escolar tiene como evento central el ingreso a la escuela. A esta edad el niño cambia el ambiente cotidiano, dejando fuera a las personas que forman parte de su familia y de su mundo. Con su ingreso a la escuela el niño amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa. El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo. Es en la escuela donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo (ONU, 2018).

El estado nutricional está determinado en gran parte por los factores nutricionales y psicosociales que afectan su crecimiento y desarrollo. 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 (ONU, 2019).

El Estado nutricional en la etapa escolar está estrechamente ligado a la alimentación por los que consumen y son realizados por las padres familias, a diario y constituyen un problema de salud pública por su alta prevalencia en la desnutrición, el sobrepeso y la obesidad (OMS, 2019).

La nutrición es el proceso mediante el cual se brinda los alimentos necesarios al cuerpo para que funcione y ejecute tareas básicas y la nutrición es el conjunto de procesos fisiológicos, donde el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias químicas de los alimentos. Para ello es importante que la madre conozca y brinde especial cuidado en la alimentación que el niño escolar requiere para lograr un adecuado crecimiento y desarrollo. Una adecuada alimentación incluye la correcta preparación, buenas prácticas de higiene y manejo de los alimentos teniendo en cuenta la calidad y cantidad de alimentos (INEI, 2018).

El tema de la alimentación en los escolares es muy amplio, porque influyen muchos determinantes tales como: psicológico, costumbres, tradiciones, cultura, la religión, no obstante igual de importancia tienen los factores familiares, sociales ,la publicidad, todo esto conlleva un problema relacionado al estado nutricional en los escolares, esto a su vez afecta el órgano principal del desarrollo intelectual, el cerebro y origina dificultades en la etapa escolar limitando el potencial intelectual y durante el transcurso de la etapa de vida siguiente, se asocia a la ganancia excesiva de peso para la talla (INEI, 2019).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2018, define a la nutrición como el equilibrio entre la ingesta y las necesidades nutricionales del organismo. Una buena nutrición es un elemento fundamental para la buena salud, por el contrario, una

mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad (UNN, 2017).

A nivel mundial y nacional la epidemiología demuestra que la malnutrición es una condición fisiológica anormal relacionada a un consumo excesivo o deficiente de los macronutrientes o micronutrientes que son esenciales para el crecimiento y desarrollo físico y cognitivo, conllevando a una alteración por exceso o por defecto en los procesos de aprendizaje así mismo impacta en forma negativa en el orden económico, político, social y grandes costos e inversiones por parte del sistema de salud peruana (Longhi, Gomez y Olmes, 2018).

El excesivo consumo de alimentos de alta densidad energética, ricos en grasas saturadas, azúcar y sal, la falta de actividad física y el incremento de actividades sedentarias representan en la actualidad el estilo de vida de gran parte de la población infantil. Este desequilibrio entre ingesta y gasto energético sostenido por períodos prolongados de tiempo ha sido reconocido como la principal causa de la elevada y creciente prevalencia de obesidad (OMS, 2018).

El sobrepeso y la obesidad afectan al estado nutricional, es resultado de un niño que debido a la mala práctica de alimentación, el nivel de conocimiento de los padres, la actividad física, se observa que el sobrepeso se da más en el sexo masculino que en el femenino y con frecuencia la obesidad se da más en mujeres que en varones, y es considerable en la zona urbana por el incremento del consumo de la “comida rápida” estas proporcionan demasiada energía, grasas saturadas, colesterol y menos fibra que la comida de casa (Cossio, 2015).

Se define al sobrepeso y obesidad como una acumulación anormal o excesiva de tejido adiposo. En la práctica clínica el método más utilizado para diagnosticarlo es la



antropometría. El índice antropométrico que mejor lo traduce es el índice de masa corporal (IMC). Los niveles de IMC se correlacionan con la grasa corporal y los riesgos de salud concurrentes, especialmente, factores de riesgo cardiovascular. Un IMC alto predice la adiposidad futura, y se asocia a elevada morbilidad-mortalidad (Rodríguez, 2017).

El sobrepeso y la obesidad se asocian a problemas de salud en la infancia y representan un importante factor de riesgo temprano de morbilidad y mortalidad en la edad adulta. Los niños afectados presentan mayor riesgo de enfermedades relacionadas con la salud cardiovascular, alteraciones endócrinas, afecciones respiratorias, alteraciones musculoesqueléticas, digestivas, psicológicas, entre otras (Allende, Chumpitaz y Solís, 2016).

La desnutrición tiene un impacto devastador en la vida de los niños a corto y largo plazo. Los efectos en su salud son evidentes, ya que multiplica las probabilidades de padecer enfermedades como la neumonía, la diarrea o la malaria. Por eso la desnutrición es una de las peores enemigas de la supervivencia infantil (Ojeda, Páez y Zulueta, 2017).

El comportamiento, los hábitos y prácticas alimentarias que adquieren los padres por medio de los conocimientos serán ejecutados y reflejados a través de los niños, y eso influirá en el desarrollo cerebral y físico, en la primera etapa de vida del niño está en un constante crecimiento y desarrollo acelerado, donde el cuerpo y el cerebro se encuentra en un crecimiento acelerado. Si el escolar no tiene una alimentación adecuada, se verá afectado en gran manera al desarrollo cognitivo, psicológico (Aldave y Peralta, 2017).

Es competencia de los padres, madres y/o representantes garantizar una adecuada alimentación en los escolares, para lo cual se requiere un conocimiento correcto sobre

este tema, además de realizar una buena preparación de alimentos y motivar a la realización de actividad física para reducir las consecuencias negativas como lo son las enfermedades crónicas no transmisibles, cardiovasculares, infectocontagiosas y la muerte (Cedeño, 2015).

Un aspecto esencial en la malnutrición por exceso es la influencia positiva o negativa de los padres en la enseñanza para la elección adecuada de los alimentos por parte de sus hijos. Son ellos los responsables de introducir hábitos saludables a temprana edad para una apropiada e informada elección de su alimentación durante toda su vida. Es la madre la que más influencia tiene. La elección alimentaria es determinada por sus valores, creencias, costumbres, símbolos, representaciones sobre los alimentos y preparaciones alimentarias, por lo que su rol es fundamental en la educación y transmisión de pautas alimentarias que condicionan el de los hijos en etapas posteriores de la vida (Santana, 2017).

Otro factor fundamental es el conocimiento que poseen los padres, el cual se puede definir como la capacidad de un individuo de integrar saberes, prácticas, hechos y realizar un juicio de la realidad. Bajo este paradigma, la correcta adquisición de buenos hábitos alimentarios y nutricionales en edades tempranas de la vida favorecerá conductas y decisiones positivas, respecto de la elección de una alimentación saludable o no saludable a futuro (Pérez, 2018).

Los conocimientos de la madre sobre alimentación infantil, es la noción y experiencia, lograda y acumulada por la madre sobre alimentación, ella lo alcanza en el transcurso de la vida, mediante una buena captación de información, que ayudará a mantener una alimentación adecuada y así mantener la salud de sus hijos y prevenir enfermedades. El conocimiento depende de varios factores, como, el grado de instrucción, experiencias previas en el cuidado de niños y conocimientos que se adquieren, de la

educación en salud que reciben del profesional de salud, entre otros. También influyen los consejos de la familia que manejan un conjunto de creencias, muchas veces erróneas, profundamente arraigadas por la cultura (Informe Nutricional, 2018).

El trabajo cotidiano que tienen actualmente los padres no cuenta con tiempo suficiente para preparar un desayuno nutricionalmente adecuado para sus hijos/as y por eso recurren al uso del bar o Quioscos escolares, que en muchas ocasiones no cuenta con los requisitos indispensables para ofrecer la calidad alimenticia que el escolar demanda, para un desarrollo físico y mental óptimo (Hernández, 2014).

La Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), muestran que 854 millones de personas del mundo están mal alimentadas, y la mayoría de éstas se encuentran en países subdesarrollados. Observándose que el Perú existen 730.000 casos de niños y niñas con baja talla para la edad (desnutrición crónica) lo que podría afectar no sólo su desarrollo físico, sino también que estos niños no desarrollen al máximo sus potencialidades; ya que el estado nutricional fuera de los parámetros normales, ocasiona un inadecuado desarrollo del sistema Nervioso (SN), originando un bajo rendimiento en la etapa escolar (Delcid, 2017).

La nutrición deficiente es la causa de muerte de casi la mitad 45% de niños, de ellos el 3.1 millones cada año. Uno de cada 6 niños aproximadamente 100 millones de ellos en los países en desarrollo presenta peso inferior a lo normal. Uno de cada cuatro niños en el mundo padece retraso de crecimiento. Además 66 millones de niños en edad escolar primaria asisten a clases con hambre en los países en desarrollo. Solo en África hay 23 millones. El PMA (Programa Mundial de Alimentos) estima que se necesita alrededor de US\$ 3.2 mil millones por año para llegar a todos los 66 millones de niños en el mundo con hambre en edad escolar (Mosquera, 2016).

La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que suele iniciarse en la infancia y/o adolescencia. Constituye una importante y creciente problemática de salud pública, con alcance mundial. Su prevalencia ha aumentado a un ritmo preocupante. Se estima que a nivel mundial 40-50 millones de niños en edad escolar se clasifican como obesos y 200 millones padecen sobrepeso. Esta proporción representa 10% de los niños del mundo (Cano, 2014).

Los países de América Latina donde hay mayor riesgo de desnutrición crónica en niños son Guatemala con un 49%, seguido por Honduras con el 29%, Bolivia con 27,5%, Perú cuenta con una población de casi 31 millones de habitantes, de los cuales la población infantil representa 8 millones y el 13.5% de los niños sufren de desnutrición crónica (Vega, 2015).

En Chile, la obesidad y el sobrepeso han aumentado excesivamente en los últimos 30 años con cifras cercanas al 34% en niños menores de 6 años. En escolares, según datos de la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB), en 2017, la prevalencia de obesidad y sobrepeso fue de 25,3% y 26,5% (UNICEF, 2016).

En el Perú, los problemas nutricionales son reconocidos como problemas de salud pública, sin embargo, según un informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) del Banco Mundial en el año 2017 se consideró que el Perú tenía una tasa de desnutrición de 28% la que en los últimos años disminuyó a 13%, pese a esto se sigue observando que existen diferencias entre la costa, sierra y selva y Lima Metropolitana siendo así un problema de salud que aqueja al país (Comisión Económica para ALC, 2018 y OMS, 2015).

En el ámbito internacional:

En Uruguay, Machado, Gil, Ramos y Pírez (2018) realizaron el estudio “Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y factores de riesgo. Se incluyeron 318

niños; 28,3% tenía sobrepeso, 14,5% obesidad. Los niños con y sin sobrepeso/obesidad no mostraron diferencias significativas con respecto al sexo, pertenecer a instituciones públicas, tener bajo peso al nacer, o la alimentación recibida en el primer año de vida. Mayor proporción de niños con sobrepeso/obesidad recibía galletitas, bizcochos, snacks, golosinas y dulces, y permanecía más de 6 horas sentados; menor proporción tenía más de 60 minutos/día de juegos al aire libre ( $p < 0,05$ ).

En el ámbito nacional:

En Chiclayo, Clavo (2015) en su estudio “Conocimientos alimentarios en madres y su relación con el estado nutricional del escolar. Institución Educativa Augusto Salazar Bondy” Los resultados demuestran que el 61.0 % de madres encuestadas, manifiestan un nivel de conocimiento alimentario regular y el 39 % de ellas sus hijos en edad escolar muestran un estado nutricional eutrófico en un 12.0 % de ellas tienen el mismo conocimiento sin embargo su hijo padece desnutrición aguda. La mayoría de las madres tienen conocimiento regular a deficiente y el estado nutricional de los niños es de desnutrición aguda, hasta obesidad. No hay relación entre conocimientos y estado nutricional.

En Cajamarca. Mendo (2016). En su tesis: Estado nutricional en los niños de educación básica regular de la institución educativa N° 82 073 Matara-Cajamarca-2016. En cuanto a los resultados: referente a la edad de los niños, el 49,8% tienen entre 6 a 9 años, 50,5% son de sexo femenino. El estado nutricional fue determinado por: el Índice de Masa Corporal, encontrando que 86,8% están dentro de los rangos normales, 7,3% tienen sobrepeso, y 3,7% son obesos, 2,2% están delgados. En cuanto al indicador talla/edad el 71,1% se encuentra dentro de los rangos normales, 28,6% tienen talla baja para la edad, (desnutrición crónica infantil) y 0,4% es la talla alta.

En Lima, Ojeda, Páez y Zulueta, C (2017) en su estudio “Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un colegio privado. Lima, Perú. junio-setiembre. 2017”. Se incluyeron 317 niños, 159 mujeres (49.85%) y 158 varones (50.15%). Se encontró obesidad en 6%, 68.5% varones y 31.5% mujeres; sobrepeso en 23.97%, 64.5% varones y 35.5% mujeres; peso normal en 70.03%, 43.4% varones y 56.7% mujeres y no se encontró ningún participante con delgadez. Según la clasificación antropométrica del estado nutricional, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal y un porcentaje significativo de escolares con sobrepeso y obesidad.

En Lima. Egoavil (2017) en su tesis. Efecto del Programa educativo nutricional en el nivel de conocimiento de madres y el estado nutricional de escolares del nivel primario del colegio de Carabayllo. Perú-2017. Los resultados reflejan que antes de la aplicación del programa el 55.6% de madres obtuvieron nivel medio de conocimientos; en el Índice de masa corporal (IMC) un 54.3% de escolares clasificaron como normal. Después de la aplicación el 74.7% de madres obtuvieron nivel alto de conocimientos; en el indicador IMC un 82.1% de escolares clasificaron como normal. El programa educativo fue efectivo al mejorar el estado nutricional de los escolares y el nivel de conocimiento de las madres. Por otra parte, el nivel de conocimiento materno y el estado nutricional de los escolares están relacionados.

En Lima. Ojeda, Paez y Zulueta (2017) en su tesis Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un colegio privado. Lima, Perú, junio - setiembre 2017. Técnicas y recolección de datos: Técnica: evaluación antropométrica, se utilizó el instrumento Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 a 17 años elaborada por la Organización Mundial de la Salud 2006- 2007, actualizado en el 2015. Se consideró los valores de 6 a 11 años. Resultado. Se

incluyeron 317 niños, 159 mujeres (49.85%) y 158 varones (50.15%). Se encontró obesidad en 6%, 68.5% varones y 31.5% mujeres; sobrepeso en 23.97%, 64.5% varones y 35.5% mujeres; peso normal en 70.03%, 43.4% varones y 56.7% mujeres y no se encontró ningún participante con delgadez. Conclusión: Según la clasificación antropométrica del estado nutricional, existe un alto porcentaje de escolares con peso normal y un porcentaje significativo de escolares con sobrepeso y obesidad.

En Arequipa. Huamani y Naupa (2018) en su tesis Relación del nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación con el estado nutricional de escolares del nivel primario de I.E. Públicas Saludables de la zona de Ciudad Blanca - Paucarpata, Arequipa 2018. Los resultados el 16.2% de las madres presenta un nivel de conocimiento alto, el 64.5% un nivel medio, y el 19.3%, un nivel deficiente. El 78% se encuentra con una talla adecuada para edad y un 4.6% con talla baja. Del mismo modo, el 45.9% se encuentra normal en su IMC/E, el 30.9% presenta riesgo de sobrepeso y el 22.4% presenta sobrepeso u obesidad. De acuerdo al perímetro abdominal, el 66.2% presenta riesgo bajo de enfermar, el 19.7% riesgo alto y, el 18.1% riesgo muy alto de enfermar. No existe relación entre los indicadores de T/E e IMC/E con el nivel de conocimientos. Más si existe relación entre el indicador de perímetro abdominal con el nivel de conocimientos con un valor de  $p=0.035$ .

En Lima, Ortega (2019) investigó Relación entre el Nivel de Conocimiento de las madres sobre la Alimentación Escolar y el Estado Nutricional en niños de una Institución Educativa Primaria, San Juan de Lurigancho -2019. Resultado: En el estudio participaron 127 madres, donde la edad mínima fue de 21 años, la máxima de 50 y la edad media fue de 32,89. Asimismo, participaron 127 estudiantes del nivel primario. La edad mínima fue de 6 años, la máxima de 11 y la edad media fue de 7,69. Respecto al nivel de conocimiento, el 92,1% ( $n=117$ ) tuvieron un nivel de

conocimiento medio y el 7,9% (n=10), bajo. En cuanto al estado nutricional, el 7,9% (n=10) del total de estudiantes de educación primaria presentaron bajo peso; el 36,2% (n=46), normo peso; el 23,6% (n=30), sobrepeso; y el 32,3% (n=41), obesidad. Conclusión: Existe relación entre el nivel de conocimiento de las madres sobre alimentación escolar y el estado nutricional en niños de una Institución Educativa Primaria, San Juan Lurigancho-2019.

En Lima, Quevedo (2020) en su estudio “Valoración nutricional antropométrica en escolares de educación primaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Llanavilla 7241” Se encontraron en los escolares de primer grado una talla normal en 94%, seguido de talla baja en 6%, el IMC normal en 81%, delgadez 13% y obesidad 6%, en los escolares de segundo grado tenemos talla normal en 100%, IMC normal en 77%, obesidad en 23%, en los escolares de tercer grado talla normal en 89%, talla baja en 11%, IMC normal en 83%, obesidad 17%, en los escolares de cuarto grado talla normal en 81%, talla alta en 5%, talla baja en 14%, el IMC normal en 67%, obesidad 33%, en los escolares de quinto grado talla normal en 100%, IMC normal en 92%, obesidad 8% y finalmente en los escolares de sexto grado talla normal 88%, talla alta 6%, talla baja 6%, el IMC normal en 72%, obesidad 28%. Conclusiones: Se encontraron que los escolares tienen una talla y un índice de masa corporal para la edad en su mayoría normal.

En el ámbito local: No se encontraron estudios relacionado a la variable.

### 1.1. JUSTIFICACIÓN:

La falta de educación sobre los alimentos en la formación educativa, determina que las madres elijan alimentos de forma inadecuada, sin tener en cuenta su valor nutritivo. Sabiendo que los niños en edad escolar a veces se desarrollan en ambientes



donde no hay hábitos de alimentación nutritiva como en las instituciones educativas los quioscos escolares venden alimentos no nutritivos

Los problemas nutricionales en los niños aún existen en nuestro país, ya sea por deficiencia y por exceso, es así que relacionaremos el conocimiento de las madres sobre la alimentación infantil de sus niños y esto nos ayudara' a determinar la condición de salubridad y el futuro de los escolares.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2017), nos revela que el sobrepeso y la obesidad siguen siendo un problema de salud pública que va en aumento en nuestro país, el estudio del INEI señala que el 36.9% de peruanos entre 15 a más años de edad padece de sobrepeso. Esta cifra subió hasta en un 1.4% en comparación con el año 2016. Las regiones de Moquegua, Arequipa, Madre de Dios e Ica superan el 40% de personas con sobrepeso. De igual forma, en el 2017, el porcentaje de personas de 15 a más años con obesidad alcanzó el 21%, mayor a la del 2016, donde hubo un 18.3%. Y según el área de residencia, el estudio indica que el área urbana, con un 23.6%, alberga el mayor número de personas que padecen de obesidad (INEI, 2017).

El Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) del Instituto nacional de Salud (INS), en nuestro país el 69.9% de adultos padece de sobrepeso y obesidad; afectando al 42.4% de jóvenes, al 32.3% de escolares, al 33.1% de adultos mayores y, finalmente, al 23.9% de adolescentes. Además, el 29% de las personas en el país consume comida, "chatarra" al menos una vez a la semana. Las "Guías Alimentarias para la Población Peruana" (2019), es un documento realizado por el MINSA-INS-CENAN, que promueve prácticas y estilos para llevar una vida saludable en la población peruana mayor de 2 años, con la finalidad para contribuir a mejorar la

alimentación de la población peruana y con ello al mantenimiento y la mejora de salud y nutrición (Ayvar, 2018).

En las prácticas pre profesionales del Curso de Enfermería en Salud del Escolar y Adolescente realizadas en la Institución educativa “José Abelardo Quiñones”, observamos que algunos escolares se dormían encima de sus carpetas, otros pálidos, adelgazados, los profesores manifestaron que pocos escolares participaban en sus clases, que presentaban disminución de la capacidad física, de resistencia al esfuerzo y de capacidad muscular. Otros escolares presentaron un incremento de peso mayor en relación a la talla, dificultad en la realización de actividad física, cansancio, ingesta de bebidas gasificas y colorantes, y de comidas con un alto nivel de carbohidratos y grasas.

También las profesoras nos manifestaban que algunos niños iban al colegio sin haber ingerido su desayuno y a la hora del recreo compraban alimentos en el quiosco, y algunos alimentos en base de carbohidratos como: tallarín con crema, arroz chaufa, papa rellena, papa a la huancaína, galletas, frugos, sándwich, caramelos, chicles, chocolates y otros. Algunos escolares provienen de hogares donde ambos progenitores trabajan y ellos están a cargo de familiares o empleadas. los padres que trabajan fuera de casa refieren que carecen de tiempo para la preparación de loncheras saludables y les proporcionan dinero para que compren lo que deseen.

Por todo lo anteriormente expuesto se formula el siguiente problema:

#### FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la relación que existe entre nivel de conocimiento de la madre y estado nutricional en escolares de una Institución Pública, Nuevo Chimbote, 2020?

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Conocer la relación entre nivel de conocimiento de la madre y estado nutricional en escolares de una institución educativa pública, Nuevo Chimbote, 2020.

### 1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar el nivel de conocimiento de la madre en escolares de una institución educativa pública, Nuevo Chimbote, 2020.
- Identificar el estado nutricional en escolares de una institución educativa pública, Nuevo Chimbote, 2020.
- Determinar la relación entre nivel de conocimiento de la madre y estado nutricional en escolares de una institución educativa pública, Nuevo Chimbote, 2020.

## 1.3. HIPÓTESIS

Si el nivel de conocimiento de la madre es bajo entonces el estado nutricional el escolar será normal

## 1.4. IMPORTANCIA

Los datos del estudio nos proporcionan información actualizada sobre el nivel de conocimiento de la madre sobre la alimentación del escolar y encontraremos, qué relación tiene con el estado nutricional del niño, además esto nos permite realizar programas educativos y estudios comparativos a las madres con otras variables y en otros escenarios para mejorar la calidad de vida de los niños escolares.

El estado nutricional de los niños está vinculado al desarrollo cognitivo, un estado nutricional deficiente tiene efectos adversos sobre el proceso de aprendizaje y el rendimiento escolar. El estado nutricional está asociado a enfrentar las

enfermedades, porque un inadecuado estado nutricional aumenta la morbilidad y la mortalidad en esta etapa en que el niño está en crecimiento y desarrollo por todo esto es la importancia del presente trabajo de investigación.

La importancia de la evaluación del estado nutricional debe constituir una actividad prioritaria en la atención del niño y proponer políticas, programas, intervenciones, acciones educativas, a fin de lograr una correcta atención y la utilización más efectiva de los recursos. también puede realizarse estudios incluyendo indicadores socioeconómicos y consumo de alimentos. Los estudios antropométricos son los utilizados con mayor frecuencia en los servicios de salud que sirven como indicadores del estado nutrición en escolares por eso toda la importancia del presente estudio.

## II. MARCO TEÓRICO

El estudio se sustenta en el Enfoque de Riesgo el cual radica en establecer objetivos, identificar los factores que conducen a resultados indeseables, medir la asociación, entre estos factores y los resultados y de ese modo planificar las intervenciones en la reducción de daños. Estas intervenciones están dirigidas a aquellas personas que pueden verse afectadas, pero especialmente se enfocan en aquellos que están más expuestas (OPS, 1999).

El enfoque de riesgo incluye los siguientes componentes: riesgo, factor (Factor de riesgo o factor protector), vulnerabilidad y probabilidad (Daño o beneficio).

Riesgo: Es una o más características o factores que provocan daño o aumenta la aparición de consecuencias adversas para la salud, se relaciona con todas las medidas de promoción y prevención (OPS, 1999).

Factor: Es el agente o elemento que contribuye a los accidentes o enfermedades, para aludir a factores positivamente asociados con el riesgo de desarrollo de una enfermedad, pero no suficiente para causarla, se emplea “factor de riesgo” cuando conduce a un daño o enfermedad, y cuando no lo hace se denomina factor protector (OPS, 1986).

Factor de riesgo: Es cualquier característica o situación detectable en la población, con una posibilidad de daño a la salud. Estos indicadores de riesgo (biológico, ambiental, cultural, social y económico) se pueden agregar entre sí para aumentar cada uno el fenómeno de su interacción conduciendo a incrementar aún más la posibilidad de daño a la salud. Su importancia radica en que son observables y / o identificables (OPS, 1999).

Para efectos de la presente investigación se considera los siguientes como factores de riesgo a los siguientes:

## CONOCIMIENTOS DE LA MADRE SOBRE NUTRICIÓN.

Son acumulaciones de ideas, enunciados y conceptos precisos, vagos e inexactos, clasificándolo como científico y ordinario, el conocimiento científico es mencionado como racional y el conocimiento ordinario reconocido como bajo e inexacto limitándose a la observación. Es el acúmulo de información aprendida mediante la inteligencia y criterio y así convertirlos en conocimientos que pueden ser obtenidos científicamente o empíricamente (Ravasco, 2010).

## ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES.

El niño debe ser alimentado desde su concepción para que, durante la gestación, la lactancia, en la etapa pre-escolar y escolar obtenga un normal desarrollo físico y mental, puesto que su cuerpo necesita sustancias alimenticias que tienen que ser agregadas a las sustancias usuales de sus organismos.

El nivel de educación Primaria constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular (EBR) y dura seis años, su finalidad es educar integralmente a niños y niñas. Promueve la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, la adquisición de habilidades necesarias para el despliegue de potencialidades del estudiante, así como la comprensión de hechos cercanos a su ambiente natural y social.

Una persona puede estar suficientemente alimentada, pero puede estar mal nutrida si con esos alimentos no ha tomado todos los tipos de nutrientes que necesitan sus células para poder vivir y funcionar correctamente. Por tanto el destino de los nutrientes que hay en los alimentos son las células. Como todo

nuestro organismo está formado por células, si éstas reciben todos los nutrientes necesarios, nuestro cuerpo estará sano.

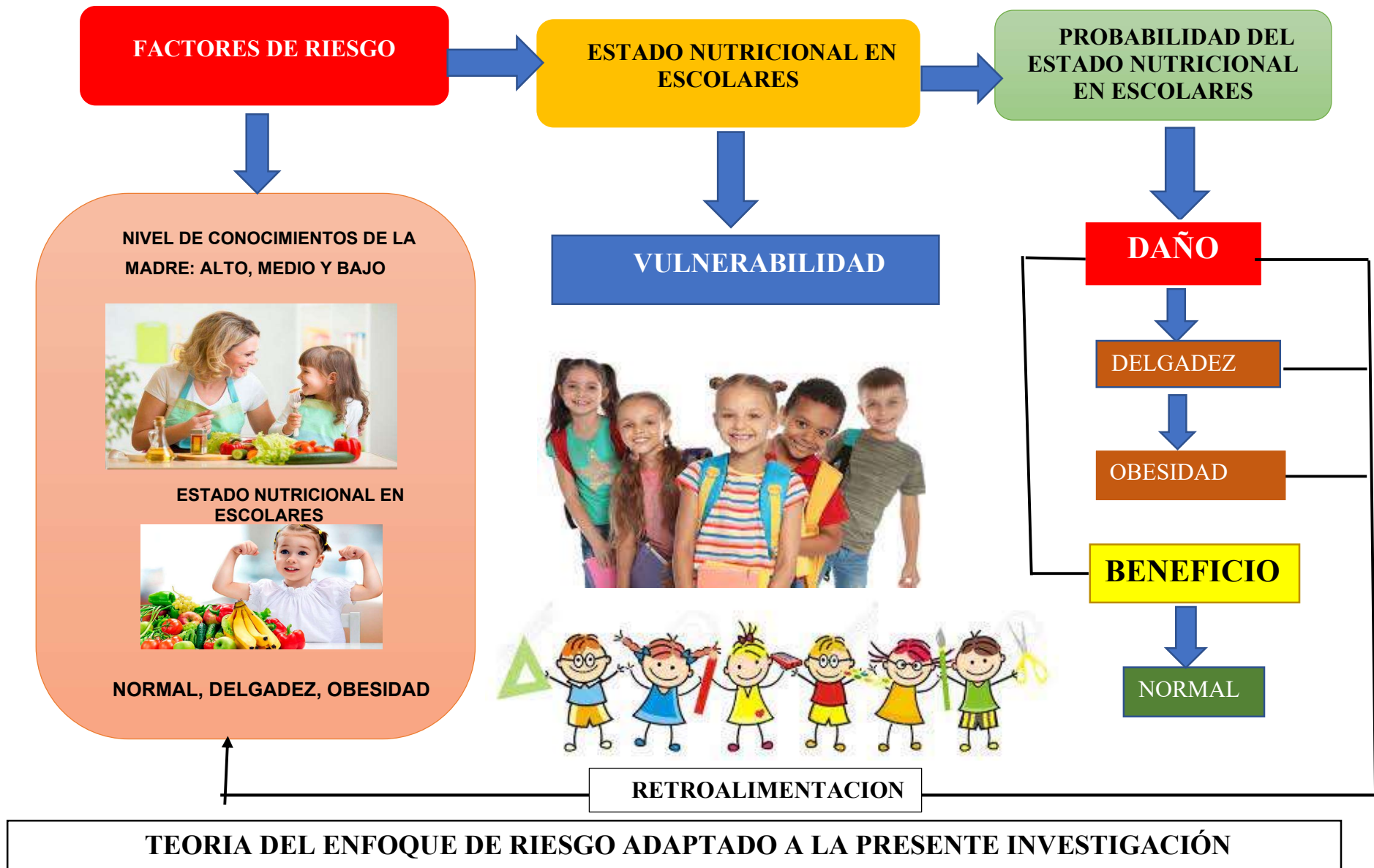
Si el escolar está bien alimentado durante los primeros años de vida, puede tener un efecto profundo en su salud, así como en sus funciones cognitivas, emocionales y psicosociales, sobre todo en la atención, memoria, capacidad para aprender y en el rendimiento escolar.

Existen evidencias científicas que sugieren que cuanto más temprano empiece el niño a beneficiarse de programas de nutrición, mejor será su desarrollo cognitivo y conductual, su desarrollo físico y motor e incluso, algunos investigadores justifican una mejora en las habilidades y relaciones sociales. Entonces la nutrición es un factor endógeno que afecta la capacidad general y específica para aprender (Ravasco, 2010).

Vulnerabilidad: El cual se define como la medida de susceptibilidad extrínseca e intrínseca de una persona a sufrir un daño a la salud y tener dificultad de recuperarse. Para el estudio de investigación, los escolares constituyen la vulnerabilidad (OPS, 1999).

Probabilidad: De daño o beneficio. Para efectos de la investigación se constituye un daño cuando existe un escolar que durante la medición del peso/talla el punto se ubica por encima +2 o por debajo de - 2 de la desviación estándar.

Los diversos factores maternos se asocian con un incremento en la probabilidad de presentar un inadecuado estado nutricional (obesidad, sobrepeso, desnutrición aguda y desnutrición crónica).





### III. MATERIAL Y METODOS

#### 3.1. METODO DE ESTUDIO

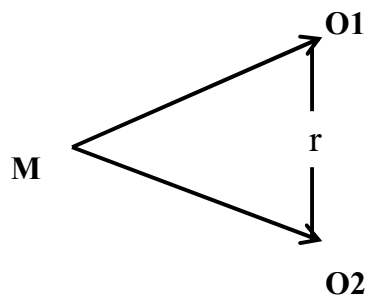
Según la naturaleza del problema, el estudio es de tipo descriptivo correccional de corte transversal.

DESCRIPTIVO: porque faculta conocer en función de las variables, los conocimientos de la madre y el estado nutricional en escolares.

CORRELACIONAL: porque posibilita determinar la relación que existe entre dos o más variables como los conocimientos de la madre y el estado nutricional en escolares, para luego responder a los objetivos predeterminados.

TRANSVERSAL: Porque las variables serán medidas una sola vez en un periodo determinado.

#### 3.2. DISEÑO DE ESTUDIO



M: Población

O1: Nivel de conocimientos

O2: Estado nutricional

r : relación entre variables

#### 3.3. POBLACIÓN

Estuvo conformada por 56 madres con sus hijos escolares de una institución educativa pública en Nuevo Chimbote.

### 3.4. MUESTRA

La muestra fue de 56 madres con sus hijos escolares 6 a 12 años.

#### A. Unidad de Análisis:

Madre y el hijo escolar.

#### B. Marco Muestral:

Constituido por el registro de matrículas de los escolares en la institución educativa pública.

#### C. Criterios de inclusión:

- Escolares de 6 a 12 años en edad de la institución educativa pública
- Escolares del 4to, 5to y 6to grado de primaria de la institución educativa pública.
- Madres de escolares que aceptaron participar voluntariamente en el estudio y firmaron el consentimiento informado (anexo 1).

#### D. Criterios de exclusión

- Madre analfabeta.

### 3.5. DISEÑO MUESTRAL:

Estuvo conformado por los escolares matriculados en el nivel primario de la I.E. Pública que cumplan los criterios de inclusión.

### 3.6. ASPECTOS ÉTICOS

En el presente estudio de investigación se consideraron los siguientes aspectos éticos.

#### a. Autonomía:

Enfatiza que el individuo decide de forma independiente y voluntaria participar en el estudio. En el siguiente estudio las madres serán interrogadas como seres

con la capacidad de entendimiento, pudiendo autorizar o rechazar su participación en el estudio (Polit y Hungler, 2003).

b. Confidencialidad:

En los instrumentos, los datos obtenidos serán de forma anónima, así la información obtenida cumplirá con el aspecto ético de confidencialidad. (Polit y Hungler, 2003).

c. Beneficencia y no maleficencia:

Bienestar de los individuos que participan en las investigaciones”. No provocar daño alguno, lo cual explica que nuestra investigación no calificara a las madres participantes, ni provocara acciones negativas hacia ellas (Belmont, 1979).

d. Principio de justicia:

Obligación ética de dar a cada una de las personas lo que verdaderamente necesita o corresponde”. De manera que las participantes en la investigación recibirán un trato razonable y equitativo (Belmont, 1979).

e. Integridad científica:

Acción honesta y veraz en el uso y conservación de los datos que sirven de base a una investigación, así como en el análisis y comunicación de sus resultados”. En la siguiente investigación se conservará la autenticidad en la realización y expansión de los resultados (Polit y Hungler, 2003)

f. Responsabilidad:

Los investigadores tienen una responsabilidad humanística y científica. Es un deber y responsabilidad de los investigadores considerar cuidadosamente las consecuencias que la realización y la decisión de su investigación implicarán para los participantes y para la sociedad en general.

### 3.7. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

#### VARIABLE 1

##### A. NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE:

Definición conceptual: Es la noción y experiencia lograda y acumulada por la madre sobre nutrición, que alcanza en el transcurso de vida mediante una buena recolección de datos e información, que ayudara a mantener la salud de sus hijos y prevenir enfermedades (Carpio, 2017).

Definición operacional: se medirá en escala nominal

- Conocimiento Alto
- Conocimiento medio
- Conocimiento bajo

#### VARIABLE 2:

##### B. ESTADO NUTRICIONAL:

Definición conceptual: El estado nutricional es la situación de salud y bienestar que determina la nutrición en una persona. Un estado nutricional óptimo se alcanza cuando los requerimientos fisiológicos, bioquímicos y metabólicos están adecuadamente cubiertos por la ingestión de nutrientes a través de los alimentos (Carpio, 2017).

Definición operacional: Mediante la escala nominal

- Delgadez
- Normal
- Obesidad

### 3.8. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos se obtuvieron a través de la técnica de la encuesta. Se emplearon dos cuestionarios, los cuales se describen a continuación:

- a) Cuestionario sobre el nivel de conocimiento de la madre sobre el estado nutricional del escolar. Autoras: Huamani, L y Ñaupá, K. 2018. (anexo 2): cuestionario estructurado con 15 preguntas y consta de dos partes:

La primera sección conformada por los datos generales del niño (nombre y año que cursa) y de la madre (edad y grado de instrucción) como antecedentes.

La segunda parte consta de 15 preguntas cerradas relacionadas a la alimentación balanceada del escolar, específicamente importancia de la alimentación, frecuencia, porciones y grupos de alimentos.

Criterio de calificación:

Cada pregunta tiene una respuesta correcta según el criterio y conocimiento de la madre. A cada pregunta se le otorgó una puntuación de 1 punto, para la categorización del puntaje de calificación se tomó en cuenta la Escala de calificación numérica del MINEDU, la cual consiste en dividir el número de preguntas en tantas categorías posibles, distribuida equitativamente.

Resultados de las preguntas: 1a, 2b, 3b, 4c, 5c, 6c, 7c, 8b, 9a, 10c, 11a, 12a, 13a, 14a y 15c.

Los resultados medirán los conocimientos de la madre:

NIVEL	PUNTAJE
Conocimiento alto	13 – 15 puntos
Conocimiento medio	9 – 12 puntos
Conocimiento bajo	0 – 8 puntos

**b) Estado nutricional:** (anexo No 03 y 04) Se realizó la valoración del estado nutricional a los escolares con las Tablas de valoración nutricional varones y mujeres de 5 a 17 años del MINSA. En esta investigación se consideró los valores de niños de 6 hasta los 12 años de edad. Estas 2 tablas de valoración nutricional, una para varones y otra para mujeres; se dividen por edades (año y meses), peso y talla según índice de masa corporal (IMC) calificadas con las tablas con las Desviaciones Estándar. Relacionado al Estado Nutricional: La evaluación del estado nutricional, es mediante el método antropométrico, utilizándose peso y talla. Una correcta evaluación del peso y la talla permite medidas que aseguran un buen diagnóstico.

Diagnóstico del estado nutricional: Para el diagnóstico del estado nutricional se utilizó el peso y la talla para la edad (P/T).

Índice de Masa Corporal - IMC: Siguiendo las tablas de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 – 19 años del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición – CENAN. Se utilizó peso y talla, calculándose mediante la fórmula:  $\text{Peso (Kg)}/\text{Talla (m}^2\text{)}$ . Los investigadores utilizaron las Tablas de valoración nutricional varones y mujeres de 5 a 17 años del MINSA.

#### CLASIFICACIÓN DE ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD

Delgadez	< -2DE
Normal	$\geq -1\text{DE} \text{ _ } \leq 1\text{DE}$
Sobrepeso	$>+1\text{DE}$
Obesidad	$>2 \text{ DE}$

Fuente: Contreras M. Tablas de valoración nutricional antropométrica. 2007.

### 3.9. VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.

#### - VALIDACIÓN:

El instrumento conocimientos de la madre ha sido validado por Huamani, L y Ñaupá, K quienes lo aplicaron en su tesis *Relación del nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación con el estado nutricional de escolares del nivel primario de I.E. Públicas Saludables de la zona de Ciudad Blanca - Paucarpata, Arequipa 2018.*

- La validación del instrumento se determinó mediante el juicio de expertos, constituido por la Especialista en el área Lic. Rosa Terán Flores para someter a validez de contenidos (respecto a la formulación adecuada de ítems) en relación al objetivo de estudio y la consistencia interna (correspondiente a la coherencia, claridad, objetividad, redacción y pertinencia de los ítems).

- Los instrumentos sobre la Valoración nutricional de los escolares que se utilizaron están validados por el MINSA.

#### - CONFIABILIDAD:

La confiabilidad de los instrumentos se determinará a través de la prueba estadística alfa de Cronbach obteniéndose  $\alpha=0,76$  considerándose confiable.

### 3.10. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se solicitó la autorización para la ejecución de la presente Investigación a la dirección de la Institución educativa José Abelardo Quiñones para la aplicación de los instrumentos Vía Zoom con las madres y la consulta a la profesora de Educación física sobre el peso, talla y edad de los escolares para la medición antropométrica. La aplicación de los instrumentos se desarrolló en 20 minutos aproximadamente. Por el momento en que estamos pasando en toda la humanidad

la Pandemia del Virus del COVID 19, se desarrolló la presente tesis por el método virtual previa coordinación con el tutor de las secciones del nivel primaria.

### 3.11. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento y análisis estadístico se realizó mediante la clasificación, ordenamiento y codificación de datos empleando el programa estadístico SPSS versión 26, en dos niveles:

Nivel Descriptivo: Se elaboró cuadros estadísticos utilizando la estadística descriptiva, a través de frecuencias absolutas, porcentuales, en tablas unidimensionales y bidimensionales.

Nivel Analítico: Se aplicó la prueba estadística de Independencia de Criterios (Chi cuadrado) para determinar la relación o asociación de las variables de estudio, con un nivel significativos de  $p < 0,05$ . La figura se realizó en el software Harvard Graphics según variables de estudio.



## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

TABLA 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE	N	%
ALTO	13	23,2
MEDIO	31	55,4
BAJO	12	21,4
TOTAL	56	100,0

Fuente: Madres de niños menores de 6 a 12 años de una Institución Educativa Pública, 2020.

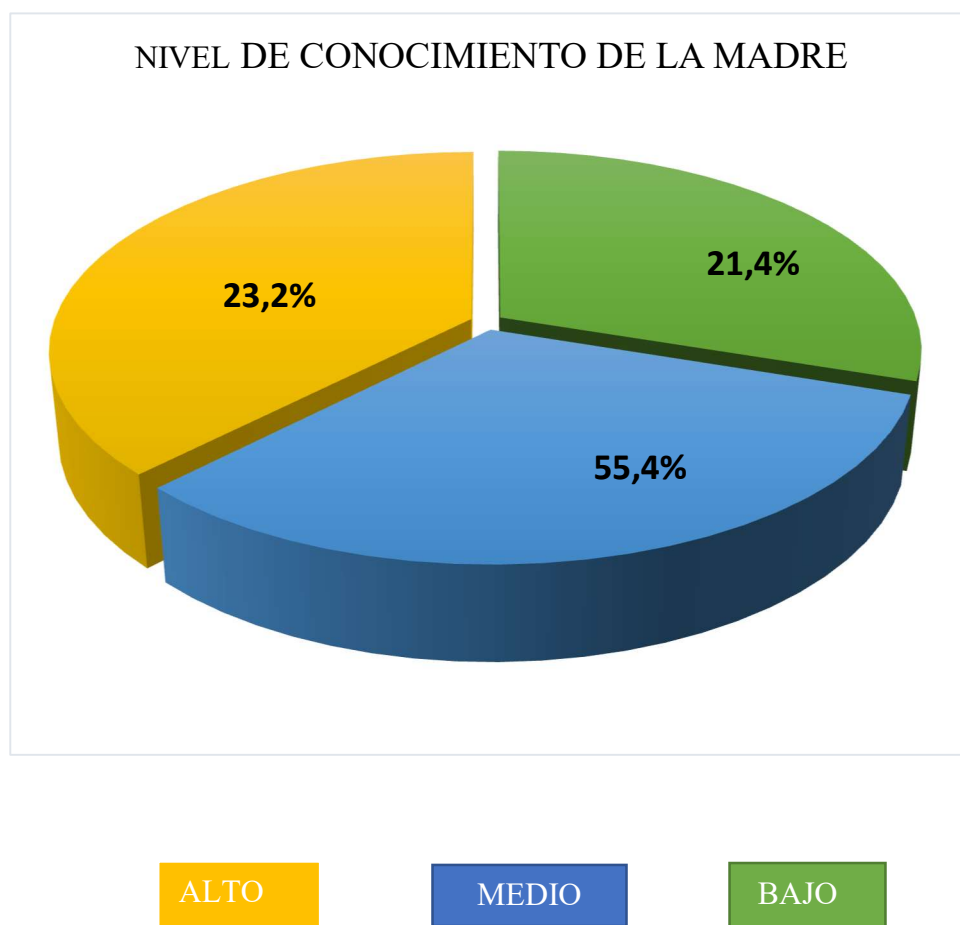
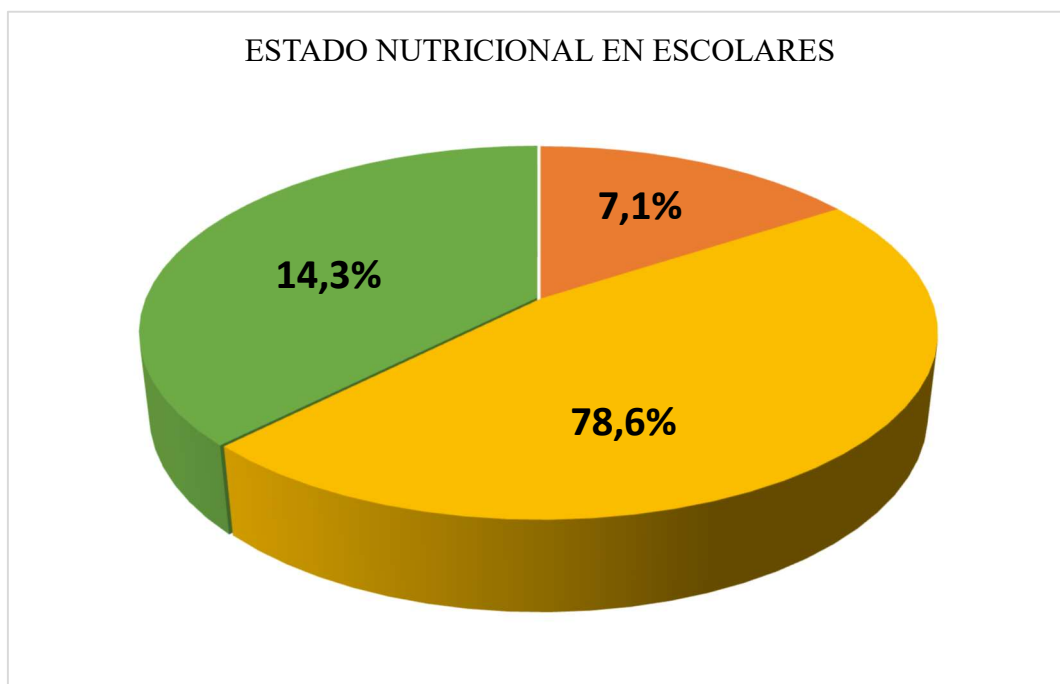


FIGURA 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

TABLA 2: ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

ESTADO NUTRICIONAL	N	%
NORMAL	44	78,6
DELGADEZ	4	7,1
OBESIDAD	8	14,3
TOTAL	56	100,0

Fuente: Madres de niños menores de 6 a 12 años de una Institución Educativa Pública, 2020.



NORMAL

DELGADEZ

OBESIDAD

FIGURA 2: ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

TABLA 3: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE	ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES						TOTAL	
	DELGADEZ		NORMAL		OBESIDAD		N	%
	N	%	N	%	N	%		
ALTO	0	0,0	13	100,0	0	0,0	13	100,0
MEDIO	0	0,0	31	100,0	0	0,0	31	100,0
BAJO	4	33,3	0	0,0	8	66,7	12	100,0
TOTAL	4	7,1	44	78,6	8	14,3	56	100,0
$X^2 = 56,000$ $G1 = 4$ $p = 0,000$ $>0,05$ SIG								

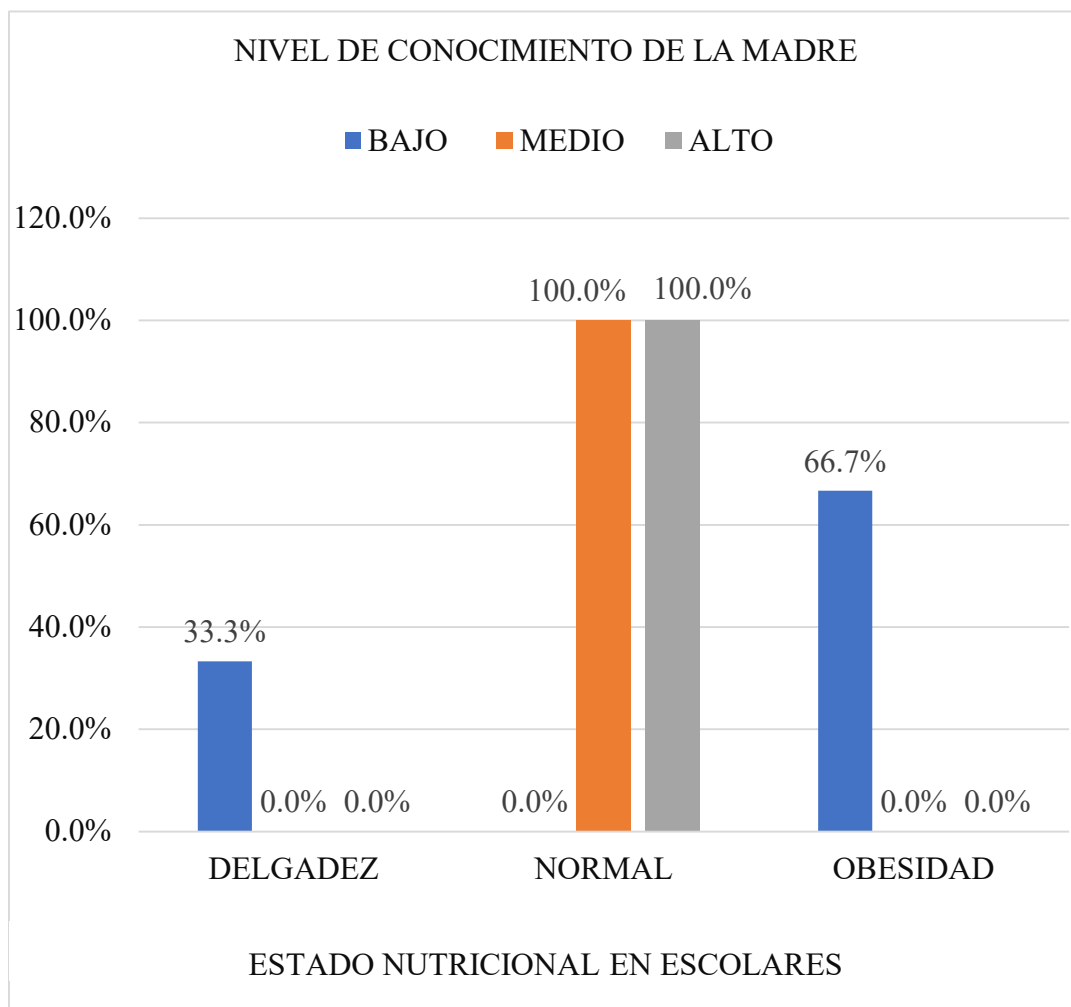


GRÁFICO 3: RELACIÓN ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA. NUEVO CHIMBOTE, 2020.

## 4.2. DISCUSIÓN

En la Tabla 1: En el nivel de conocimiento de la madre en escolares de una Institución educativa Pública. Nuevo Chimbote, 2020. Observamos que el 55,4% de las madres presentan conocimiento medio sobre el estado nutricional en el escolar, el 23,2% conocimiento alto y el 21,4% conocimiento bajo.

Los resultados son similares a los de Diaz, con los de Huamani y Ñaupá, Salazar, Ramos y de Ortega quienes observaron la mayoría de las madres presento nivel de conocimiento medio (32%, 64.5%, 72%, 43.3% y 92,1%) respectivamente.

El aprendizaje en las madres se caracteriza por ser un proceso activo que se lleva a cabo básicamente a través de dos formas, la informal, mediante las actividades ordinarias de la vida; y suele complementarse con otros medios de información como las practicas informales del personal de salud, esto ayuda para los buenos hábitos alimenticios en los hijos de edad escolar. La escolaridad de la madre como por ejemplo el sistema formal de educación escolar que va influir para determinar su capacidad de adaptación a las prácticas de cuidados relacionados con la salud de sus hijos (Flores, 2016).

Los conocimientos de la madre, su información y habilidades que va adquiriendo a lo largo del tiempo sobre conceptos básicos en la alimentación que debe recibir un escolar es importante porque va a ayudar al buen desarrollo y crecimiento y al estado nutricional del escolar (Rivera, 2010).

Además de ello el nivel de conocimiento en alimentación y nutrición es un determinante importante en la formación de los hábitos alimentarios tanto para el escolar como la familia; cuanto mayor sea la formación en nutrición del individuo, mejores serán sus hábitos alimentarios, sin embargo a medida que el individuo adquiere autonomía para decidir comidas y horarios además de los

factores sociales, culturales y económicos van a contribuir al cambio de un nuevo patrón de consumo alimentario de manera importante (Aráuz 2013).

En la Tabla 2. En el estado nutricional en escolares de una Institución educativa pública. Nuevo Chimbote, 2020. Tenemos que el 78,6% de los escolares presentaron estado nutricional normal, el 14,3% obesidad y el 7,1% delgadez.

Nuestros datos tienen similitud con Miñano y Alejandro quienes observaron la mayoría de escolares presentaron un estado nutricional normal (46%, 42%).

Nuestros datos difieren de Ayvar con el 27,1% de escolares con sobrepeso; Ramos 33.3% con desnutrición crónica; Berta, Fugas y Martinelli con el 46% de sobrepeso y obesidad; Martínez encontró el 23,1% de obesos; Álvarez 20,3% de sobrepeso; y Fariñas llegó a las conclusiones que el 24,68 % de los varones y el 35,96 % de las mujeres se encuentran en las categorías de obesos.

En la Tabla 3. En la relación entre nivel de conocimiento de la madre y el estado nutricional en escolares de una institución educativa pública. Nuevo Chimbote, 2020. Observamos que el 33,3% de las madres con nivel de conocimiento bajo sus hijos presentaron estado nutricional de Delgadez, el 100% de las madres con nivel de conocimientos alto y medio sus hijos presentaron estado nutricional Normal, el 66,7% de las madres con nivel de conocimiento bajo sus hijos presentaron estado nutricional de Obesidad.

Los resultados tienen similitud con Rivera, Ramos y Ortega quienes al relacionar los conocimientos maternos y el estado nutricional con los estudiantes encontraron una alta significancia según el Chi cuadrado.

Nuestra relación estadística es contraria a Huamani y Ñaupá quienes informan que no existe relación alguna entre los indicadores de Estado nutricional (T/E e IMC/E) con el nivel de conocimientos maternos.



Durante la etapa escolar, la familia, cumple un rol importante en el estilo de alimentación del niño, sin embargo, las decisiones que toman los padres o cuidadores sobre la práctica de alimentación diaria son de muy poco conocimiento, por factores ya sean culturales y/o económicos. Se debe tener presente que una adecuada ingestión y adaptación de los alimentos en el ser humano es fundamental para un crecimiento y desarrollo de la persona durante su infancia.

Las madres desarrollan uno de los roles más importantes para un adecuado hábito alimenticio ya que es la encargada de proporcionar una dieta apropiada según la edad del niño, ofreciéndole variedad de alimentos para una óptima nutrición, sin embargo, algunos estudios nos explican que si la madre no tiene un buen conocimiento esto puede repercutir en el estado nutricional del niño, lo que puede llevar a una alteración en sus valores antropométricas.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

1. El 55,4% de las madres presentaron nivel de conocimiento medio sobre el estado nutricional en el escolar, el 23,2% nivel de conocimiento alto y el 21,4% nivel de conocimiento bajo.
2. El 78,6% de los escolares presentaron estado nutricional normal, el 14,3% obesidad y el 7,1% delgadez.
3. Si existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento de la madre y el estado nutricional en escolares de una institución educativa pública. Nuevo Chimbote, 2020.

## 5.2. RECOMENDACIONES

La presente investigación aborda la problemática en la salud escolar, una etapa donde los niños y niñas forman sus hábitos alimentarios y están en constante desarrollo y crecimiento.

Por este motivo es recomendable la orientación, capacitación permanente en la madre y/o cuidadora para que reconozca la importancia de la buena alimentación y el control del crecimiento y desarrollo en el escolar porque va ayudar en el aprendizaje y evitar enfermedades asegurando una buena salud futura.

Las licenciadas en enfermería tiene un rol importante en cuanto al control de crecimiento y desarrollo en el escolar y se recomienda realizar la atención integral haciendo las interconsultas con los demás profesionales que van a ayudar a la buena nutrición, crecimiento y desarrollo como; psicología, nutrición, servicio social y pediatría también se debe integrar la escuela de padres para poner relacionarse con los padres de los escolares y comunicarles alguna alteración que presenten sus hijos. Los profesores de la institución educativa son importantes en cuanto a la vigilancia del escolar, de preferencia los profesores de deporte realizan el control del peso y talla en los escolares y pueden detectar algún riesgo y prevenirlos comunicando a sus padres o al personal de salud.

También se recomienda que en las Instituciones educativas públicas contraten al profesional de enfermería para un buen control en el crecimiento y desarrollo del escolar y poder referirlo a un hospital para el control por el profesional médico.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldave, L y Peralta, A (2017) Estado Nutricional y Rendimiento Académico en Escolares de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 821131 Miraflores. Cajamarca – 2017 [tesis de Licenciatura]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Fecha de acceso 15 de agosto de 2019. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/660>
- Alejandro, S., Santana, R y Cumbe, K (2015) Determinación del estado nutricional en los niños de 6 a 12 años de la escuela Arzobispo Serrano, de la ciudad de Cuenca, Noviembre 2014 - Enero 2015. Universidad Politécnica Salesiana, Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina. Acceso 30 de enero 2021. Disponible en: [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25556/1/8-ARTICULO%20REVISTA-FCQ-edicion-especia\\_Sep\\_11\\_V3-54-60.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25556/1/8-ARTICULO%20REVISTA-FCQ-edicion-especia_Sep_11_V3-54-60.pdf)
- Allende, D., Chumpitaz, J y Solis, M (2016). Estado Nutricional y Desarrollo Psicomotor en Preescolares [tesis de Licenciatura en enfermería]. Universidad Peruana Cayetano Heredia 2016. fecha de acceso 24 de setiembre de 2020. Disponible: <http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/379/Estado+nutricional+y+desarrollo+psicomotor+en+preescolares.pdf;jsessionid=EB79A384FA35642AA87E6F25FEBBC9A1?sequence=1>
- Álvarez, R., Cordero, G., Vásquez, M., Altamirano, L y Gualpa, M (2017) Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues en Ecuador. Rev Ciencias Médicas 2017; 21 (6). Fecha de acceso 22 de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78157>
- Aráuz, G. (2013) Relación entre los conocimientos actitudes y prácticas alimentarias sobre el desayuno, lonchera y almuerzo, de las madres de los niños preescolares de 2-5 años que asisten al Centro Municipal de Educación Inicial Mundo Infantil y su Estado

Nutricional durante el segundo Quimestre del periodo escolar 2012-2013 [Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; Facultad de enfermería, Ecuador; 2013. Fecha de acceso 15 de junio de 2020. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5994/T-PUCE6263.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ayvar, T (2018) “Evaluación del estado nutricional y su relación con el rendimiento académico de escolares de la institución educativa parroquial San Vicente Ferrer, Los Olivos, año 2018. Lima – Perú”. Tesis para optar el título de Licenciada en Nutrición. Universidad Nacional Federico Villarreal. 10/05/2020. Fecha de acceso 20 noviembre 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3310>

Becerra, K., Russian, O., López, R (2015), “Asociación entre nivel de conocimiento y prácticas de progenitores sobre alimentación infantil y el estado nutricional de preescolares, Caracas”. Acceso 15 abril de 2020. <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/1224>

Belmont. (1979). Principios y Guías Éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Observatorio de Bioética y Derecho. Creado el 18 de abril de 1979. Estados Unidos. Fecha de acceso 28 de agosto de 2020. <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

Berta., Fugas y Martinelli (2015) Estado nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno. Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, Argentina. Fecha de acceso 18 de enero de 2021. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-75182015000100006&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-75182015000100006&script=sci_arttext)

Cano, M, Oyarzun, T., Leyton, F., y Sepúlveda, C. (2014) Relación entre estado nutricional, nivel de actividad física y desarrollo psicomotor en preescolares. [Revista en Internet].

Fecha de acceso 18 de setiembre de 2019; 30 (6) :1313 - 1318. Disponible en:  
<http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n6/16originaldeporteyejercicio01.pdf>.

Carpio, L., Oropeza, J (2017) "Nivel de conocimientos de las madres sobre alimentación y su relación con el estado nutricional en niños preescolares de 3 y 4 años de la I. E N° 635 "El universo" en San Juan de Miraflores Lima-2016". Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería Universidad Nacional del Callao. Fecha de acceso 28 de octubre de 2020. Disponible en:  
[http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3411/Carpio%20Quiroz%20%20Oropeza%20Ramirez\\_titulo%20profesional%20enfermeria\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3411/Carpio%20Quiroz%20%20Oropeza%20Ramirez_titulo%20profesional%20enfermeria_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Carranza, L (2018) Efecto de una Estrategia educativa en el nivel de conocimientos sobre el manejo de la obesidad de las madres de niñas o niños obesos. Tesis para optar el grado de Maestra en enfermería. Universidad Nacional del Santa. Accedido 2 mayo 2020  
<http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3102>

Cedeño (2015) Estado Nutricional en niñas y niños del centro de Desarrollo Infantil “Mis Sonrisas de Cristal” del barrio “Unión y Progreso bajo” 2015 [tesis de Licenciatura]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Clavo, J (2015) “Conocimientos alimentarios en madres y su relación con el estado nutricional del escolar. Institución Educativa Augusto Salazar Bondy”. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Fecha de acceso 25 de abril de 2020. Disponible en:  
<https://unprgenfermeria.wordpress.com/2014/06/09/tesis-de-licenciatura-2013/>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018) Impacto social y económico de la desnutrición infantil en Centroamérica y República Dominicana. PMA. Naciones Unidas, julio. Santiago de Chile.

- Cossio, M., Vidal, R., Lagos, J., y Gómez R. (2015) Perfil antropométrico en función del Estado Nutricional de niños con discapacidad intelectual. ELSEVIER [revista en Internet] 2015 [acceso 24 de setiembre de 2019]; 86 (1): 18-24. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v86n1/art04.pdf>.
- Díaz, L (2017) Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en madres de escolares de tercero y cuarto grado de nivel primario de la Institución Educativa "Miguel de Cervantes", Puente Piedra – 2017. Tesis para optar el título de licenciada en enfermería. Universidad de ciencias y humanidades. Lima. Perú. Acceso 10/06/21. <https://repositorio.uich.edu.pe/handle/20.500.12872/395>
- Delcid, A., Delcid, L., Barcan, M., Leiva, F., y Barahona, D. (2017) Estado Nutricional en escolares de primero a sexto grado en la paz, Honduras. Univ Cienc Salud [revista en Internet] 2017 [fecha de acceso 17 de setiembre de 2019]; 4 (1): 27-32. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RCEUCS/pdf/RCEUCS4-1-2017-6.pdf>.
- Egoavil, A (2017) Efecto del Programa educativo nutricional en el nivel de conocimiento de madres y el estado nutricional de escolares del nivel primaria del colegio de Carabayllo. Perú-2017. Universidad Nacional Federico Villarreal. Perú. 25/04/2020. Disponible: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1814>
- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (2017). Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, Primer Semestre 2017. Lima: INEI. 16/11/2018. [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores\\_Resultados\\_PPR\\_Primer\\_Semestre\\_2017.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf)
- Fariñas, I., Vásquez, V., Martínez, A., Fuentes, L., Toledo, E y colab (2011) Evaluación nutricional de niños de 6 a 11 años de Ciudad de La Habana. Centro Nacional de Genética Médica. La Habana, Cuba. Acceso 24 enero de 2021. Recuperado:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864->

[03002011000400001&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002011000400001&script=sci_arttext&tlng=en)

Flores, J (2016) Nivel económico y conocimientos que tienen las madres sobre la alimentación del escolar y su relación con el estado nutricional. Lima Cercado. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. Fecha de acceso 2 de febrero de 2021. Disponible en [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/989/Flores\\_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/989/Flores_rj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Hernández, S., Fernández, C., Baptista, L., (2014) Metodología de la investigación [sede Web]. México: Mc GRAW - HILL/Interamericana editores. s.a. de C.V. [Fecha de Acceso 3 de diciembre de 2019]. [Internet]. Disponible en: [http://docs.wixstatic.com/ugd/986864\\_5bcd4bbb3d84e8184d6e10eecea8f](http://docs.wixstatic.com/ugd/986864_5bcd4bbb3d84e8184d6e10eecea8f)

Huamani, L., Naupa, K (2018) Relación del nivel de conocimientos de la madre sobre alimentación con el estado nutricional de escolares del nivel primario de I.E. Públicas Saludables. Universidad Nacional San Agustín. Arequipa. Acceso 28 abril 2020. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8878>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [sede Web]. Nutrición: INEI; 2018 [acceso 20 septiembre del 2019]. [Internet]. Disponible <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-369-de-las-personas-de-15-y-mas-anosde-edad-tiene-sobrepeso-10776/>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática [sede Web]. Desnutrición Crónica: INEI; 2019 [acceso 20 septiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n0172019-inei.pdf>.



- Longhi, F., Gomez, A., y Olmes, M., (2018). Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. [Revista en Internet] 2015. Fecha de acceso 24 de setiembre de 2019. Disponible en: <http://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/933/598>
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., y Pérez, C. (2018) Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y factores de riesgo. Uruguay. Arch. Pediatr. Urug. vol. 89 supl.1 Montevideo jun. 2018. Acceso el 13 abril de 2020. [Internet] [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-12=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12=iso)
- Martínez, C, Reinike, O., Silva, H., Carrasco, V., Collipal, E., y Jiménez, C (2013) Composición Corporal y Estado Nutricional de una Muestra de Estudiantes de 9 a 12 Años de Edad de Colegios Municipalizados de la Comuna de Padre las Casas, Región de la Araucanía-Chile. Fecha de acceso 7 de enero de 2021. [Internet] Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022013000200010&script=sci\\_arttext&tlng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95022013000200010&script=sci_arttext&tlng=n)
- Mendo, K (2016). Estado nutricional en los niños de educación básica regular de la institución educativa N° 82073 Matara-Cajamarca-2016. Tesis. Universidad Nacional de Cajamarca. Fecha de acceso 10 de mayo de 2020. [Internet] Disponible en: [http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1395/T016\\_70017360\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1395/T016_70017360_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ministerio de Salud (2012) Estado nutricional en el Perú. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN. Fecha acceso 13/02/21. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia\\_poblacion/Estado\\_Nutricional\\_Peru\\_2011.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/vigilancia_poblacion/Estado_Nutricional_Peru_2011.pdf)
- Miñano, V (2018) Estado Nutricional Relacionado Con El Nivel Socioeconómico De Los Escolares De La I.E. Jesús De Nazaret De Poroto - Trujillo, junio - noviembre 2018. Tesis para optar el título de Licenciada en Nutricionista. Universidad Cesar

- Vallejo. Trujillo. Fecha de acceso 16 de mayo de 2021. [Internet] Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25551>
- Mosquera, M., Mosquera, M., De Armas, L., y Brito, Y. (2016) Estado nutricional y hábitos alimenticios en niños de un colegio público de Valledupar. Colombia. [Internet] [Acceso 18 de setiembre de 2019]; 22 (1): 42 - 48. [Internet] Disponible en:  
<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/13671/8541>.
- Nutrición Mundial. Informe de la Nutrición Mundial (2018) [Internet]. Washington. [Fecha de acceso 23 de setiembre de 2019]. Disponible en:  
[https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018\\_Global\\_Nutrition\\_Rep](https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018_Global_Nutrition_Rep)
- Ojeda, L., Páez, C y Zulueta, C. (2017) Clasificación del Estado Nutricional en los Escolares de Nivel Primario de un Colegio Privado, Lima, Perú, junio- setiembre 2017 [tesis de Licenciatura]. Universidad Peruana Cayetano Heredia 2017. 13 de junio de 2019. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3647>
- Organización Mundial de la Salud. [Sede Web]. Malnutrición: OMS; 2018 [acceso 19 setiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/malnutrition>.
- Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura. [sede Web]. Informe Mundial sobre la crisis alimentaria: FAO; 2018 [acceso 19 setiembre del 2019]. [Internet]. Disponible: <http://www.fao.org/news/story/es/item/1188071/icode/>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. [Sede Web]. La Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo: FAO; 2019 [acceso 20 setiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud [sede web] sobrepeso y obesidad: OMS; 2018 [acceso 20 setiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

- Organización Mundial de la Salud [sede Web]. Marco Global de Vigilancia en Nutrición: OMS; 2018 [acceso 24 setiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272262/9789243513607sp>
- Organización Mundial de Salud (2015) e Informe técnico de Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional – DEVAN, Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012-2013 Lima – Perú 2015.
- Ortega, C (2019) Relación entre el Nivel de Conocimiento de las madres sobre la Alimentación Escolar y el Estado Nutricional en niños de una Institución Educativa Primaria, San Juan de Lurigancho - 2019. Fecha de acceso 30 abril 2020. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3109>.
- Ojeda, L., Páez, C., y Zulueta, C. (2017) “Clasificación del estado nutricional en los escolares de nivel primario de un colegio privado. Lima, Perú. junio-setiembre. 2017”. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Fecha de acceso 30 de abril de 2020. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3647>
- Pérez, M., et al (2018) Prevalencia de malnutrición en escolares españoles. An Pediat [revista en Internet] [acceso 23 de setiembre de 2019]; 89 (1): 44-49. Fecha de acceso 14 de enero de 2020. [Internet]. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1695403317303090?token=F71F>
- Polit, D y Hungler, B (2003) Investigación científica en ciencias de la salud. 6ta ed. Edit. Interamericana Mc Graw - Hill. México. Fecha de acceso 28 agosto de 2020. [Internet]. En <https://campusvirtual.ull.es/ocw/mod/resource/view.php?id=6122>
- Quevedo (2020), “Valoración nutricional antropométrica en escolares de educación primaria de la Institución Educativa Santa Rosa de Llanavilla 7241”. Fecha de acceso 16 de abril de 2020. [Internet]. Disponible en página web: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3615>.

- Ramos, W. (2013) Nivel de conocimiento materno y estado nutricional de escolares. Institución educativa Santiago Zavala - Huamachuco, 2013. Tesis para optar el título de Licenciados en enfermería. Universidad Nacional de Trujillo. Fecha de acceso 10 de enero de 2021. [Internet]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/13816>
- Ravasco, P., Anderson, H., Mardones, F. (2010) Métodos de valoración del estado nutricional. Red de Malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Fecha de acceso 30 de abril de 2020. [Internet]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009)
- Rivera, F (2010) Ipiates M. Prácticas, creencias alimentarias y estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud N°1 de la ciudad de Ibarra. Diciembre a marzo 2010 [Internet] 2010 [citado 3 de noviembre de 2018]. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/729/1/06%20NUT%20110%20RESUMEN%20EJECUTIVO.pdf>
- Rivera, Y (2018) Relación entre el conocimiento materno sobre loncheras escolares con el estado nutricional de estudiantes de primaria de la institución educativa Hermilio Valdizán-Huánuco-2018. Perú. Fecha de acceso 13 de enero de 2021. [Internet]. Disponible en: <http://200.37.135.58/handle/123456789/2583>
- Rodríguez. (2017) Estado Nutricional y Rendimiento Académico en escolares del sexto grado de la Institución Educativa No 6093 Juan Valer Sandoval- Villa María del Triunfo [tesis de Licenciatura]. Universidad Privada arzobispo Loayza.
- Salazar, I (2018) Nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación en la etapa escolar de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Enrique Milla Ochoa, los Olivos – 2016. Universidad de ciencias y humanidades.

- Lima, Perú. Fecha de accesos 30 de marzo de 2021, [Internet]. Disponible en:  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUCH\\_ee8f11dfee57917810db1e0fc3c1849d/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUCH_ee8f11dfee57917810db1e0fc3c1849d/Details)
- Santana, C (2017) Estado nutricional y actividad física en escolares de 6 a 10 años de la unidad educativa “Alfredo Boada Espín” de Tabacundo, 2017 [tesis para Licenciado en Nutrición]. Universidad Técnica del Norte. Ibarra: Ecuador. Fecha de acceso 1ro de agosto de 2019. [Internet]. Disponible en:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/200331025.pdf>
- Torres, A., Lara, C., Torres, F., Rodríguez, A y Parra, J. (2016) “Estado nutricional de escolares de 4to año de enseñanza básica y su relación con el ingreso económico, conocimiento en alimentación saludable, nutrición y percepción de sus madres”. Concepción. Chile. Acceso 15 de abril de 2020. [Internet].  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/325718>
- UNICEF. (2016) datos y cifras claro sobre la nutrición unicef.org [Internet]. Sitio web:  
<http://www.unicef.org/lac/UNICEF>.
- United Nations System Standing Committee on Nutrición Antes de 2030, acabar con todas las formas de malnutrición: UNSCN; 2017 [acceso 20 septiembre del 2019]. [Internet]. Disponible en: <https://www.unscn.org/uploads/web/news/document/NutritionPaper-SPWEB.pdf>.
- Vega, P., Álvarez, A., Bañuelos, Y., Reyes, B., Hernández, M.A. (2015) Estilo de vida y estado de nutrición en niños escolares. Enfermería Universitaria [revista en Internet] 2015 [acceso 18 de setiembre de 2019] 12 (4): 182- 187 [Internet]. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706315000603>.

# ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha comunicado que el título de esta investigación es “NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA MADRE Y ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PUBLICA, NUEVO CHIMBOTE, 2020”, el propósito de este estudio es conocer el nivel de conocimiento materno relacionado al estado nutricional en escolares. El presente proyecto investigación está siendo conducida por CASTILLO ROSADO ROBERTH ALFREDO Y SAMAMÉ HERRERA FLOR DE MARIA con la asesoría de la profesora la Dra. CARMEN SERRANO VALDERRAMA de la Universidad Nacional del Santa.

Si accedo a participar en este estudio, deberé responder una entrevista y test, la que tomará 15 minutos de mi tiempo. Mi participación será voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. En principio, las entrevistas resueltas serán anónimas, por ello serán codificadas utilizando un número de identificación. Si la naturaleza del estudio requiriera su identificación, ello solo será posible si es que doy consentimiento expreso para proceder de esa manera. Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo del proyecto, soy libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Si sintiera incomodidad, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Gracias por su participación.

Yo, \_\_\_\_\_ doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma verbal sobre el estudio mencionado anteriormente y he comprendido la información y las explicaciones alcanzadas por el equipo investigador. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este consentimiento estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi salud física y mental o condición, y raza u origen étnico, podrían ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento e información del estudio y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo comunicarme con:

**Nombre del investigador:** CASTILLO ROSADO, Roberth Alfredo y SAMAMÉ HERRERA, Flor.

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA Teléfono: 984918470/ 931281480

**Nombre del asesor:** Dra. SERRANO VALDERRAMA, Carmen

Institución: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

Como prueba de consentimiento voluntario para participar en este estudio, firmo a continuación:

.....  
Firma del participante y fecha

.....  
Nombre del participante DNI:

.....  
Firma del investigador y fecha

.....  
Firma del investigador y fecha

CUESTIONARIO NIVEL DE CONOCIMIENTO MATERNO SOBRE EL ESTADO  
NUTRICIONAL DEL ESCOLAR

**Autoras:** Huamani, L y Ñaupá, K. Arequipa 2018. Señora madre de familia, el presente cuestionario forma parte de un trabajo de investigación con la finalidad de identificar los conocimientos que se tiene sobre la Alimentación en su hijo escolar. Por lo que solicito su participación marcando cada respuesta correcta. Agradezco su participación. Es anónimo.

I. DATOS GENERALES DE LA MADRE

- Edad: .....
- Grado de Instrucción: a) Primaria            b) Secundaria            c) Superior

II. DATOS GENERALES DE LA (DEL) NIÑA (O)

- Grado que cursa: 5to ( )    6to ( )    1er Secundaria ( ). Otro.....

III. CONOCIMIENTOS SOBRE ALIMENTACIÓN EN EL ESCOLAR

1. ¿Alimentación balanceada es?
  - a) Darle a mi niño alimentos que le den energía, lo protejan y permitan su crecimiento.
  - b) Darle a mi niño alimentos de 4 a 5 veces al día.
  - c) Darle a mi niño los alimentos necesarios que el prefiera y sea de su agrado.
2. ¿Para qué le sirve la leche, carne y huevos al niño?
  - a) Darle energía y fuerza al niño.
  - b) Formar los huesos y músculos para el crecimiento del niño.
  - c) Para que mejore su rendimiento escolar.
3. ¿Cuál de estos alimentos aporta mayor cantidad de energía y fuerzas al niño?
  - a) frutas y carnes.
  - b) Papa, arroz, trigo.
  - c) Verduras y lácteos.
4. ¿Con que otro alimento puedo reemplazar las carnes, como fuente de hierro?
  - a) Papas y camote
  - b) Leche, gelatina.
  - c) Sangrecita, hígado y menestras.



5. ¿Con que alimentos puedo reemplazar la leche, como fuente de calcio?
  - a) Tarwi, trigo, quinua y yuca.
  - b) Haba, frejol, papa y camote.
  - c) Queso, soya, huevos y quinua.
6. ¿Cuáles son las ventajas de una alimentación saludable?
  - a) Calma su hambre.
  - b) Ayuda a la inteligencia del niño.
  - c) Favorece Su crecimiento y desarrollo adecuado.
7. ¿Cuál de estos alimentos tienen mayor cantidad de vitamina y minerales?
  - a) Papas, maíz y lentejas.
  - b) Avena, arroz y fideos.
  - c) Frutas y verduras.
8. ¿Cuál de estos alimentos ofrecen grasa saludable?
  - a) Queso, maíz y palta
  - b) Palta, aceituna y almendras
  - c) Maní, pescado y aceite de coco
9. ¿Cuántas porciones de frutas y verduras debe consumir su niño en un día?
  - a) 1-2 veces
  - b) 2-3 veces
  - c) 4-5 veces
10. El agua es importante para el niño. ¿Por qué?
  - a) Calma la sed.
  - b) Ayuda en su crecimiento.
  - c) Favorece la digestión y mantiene la temperatura del cuerpo.
11. ¿Cuántas veces al día debe comer su niño?
  - a) 2 veces.
  - b) 3 veces.
  - c) 5 veces.
12. ¿Cuántas veces a la semana debe consumir pescado su niño?
  - a) 2 veces.
  - b) 3 veces.
  - c) 4 veces.

13. ¿Cuántas veces a la semana debe consumir menestras su niño?
- a) 1 a 2 veces
  - b) 2 a 3 veces
  - c) 4 veces
14. ¿Qué alimentos debe contener la lonchera de su niño?
- a) Pan c/pollo, fruta, agua de fruta.
  - b) Galleta, yogurt y frugos.
  - c) Barra de cereal, fruta y frugos.
15. ¿Cuáles son las consecuencias del consumo de comida chatarra?
- a) Sobrepeso/Obesidad
  - b) Promueve el desarrollo de enfermedades como el cáncer.
  - c) Todas las anteriores.

Gracias por su colaboración

Resultados de las preguntas: 1a, 2b, 3b, 4c, 5c, 6c, 7c, 8b, 9a, 10c, 11a, 12a, 13a, 14a y 15c.

Los resultados se clasificarán en:

NIVEL	PUNTAJE
Conocimiento alto	13 – 15 puntos
Conocimiento medio	9 – 12 puntos
Conocimiento bajo	0 - 8 puntos


HOJA DE ANALISIS DE CONTENIDO

	DATOS DEL ESCOLAR:	
	Edad	
	Sexo	
	Peso	
	Talla	
DIAGNOSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL:	Normal	
	Delgadez	
	Sobrepeso	
	Obesidad	


**Dichos datos se recolecto con las Tablas de valoración nutricional siguientes:**

# ANEXO 3.

## Tabla de valoración nutricional antropométrica - Mujeres (5 a 17 años)



### TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



#### ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN										
	Delgadez < -2 DE			NORMAL			Sobrepeso	Obesidad > 2 DE			
*	<-3DE	≥-3DE	**	≥-2 DE	-1DE	Med	***	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE

>: mayor, <: menor, ≥: mayor o igual, ≤: menor o igual  
DE: Desviación estándar  
\* Delgadez severa  
\*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
\*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.  
Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

**INSTRUCCIONES:**

- Con los valores de peso y talla de la niña o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
IMC= peso (kg) / talla (m) / talla (m).
- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.






**CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA**


A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.


Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

**Nota:** esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER		
Estadio	Características de la mama	Edad biológica (años y meses)
I	 No hay cambios o ligera elevación del pezón.	< 10 a 6 m
II	 Aparece el botón mamario. Crecimiento de la glándula.	10 a 6 m
III	 Mama en forma de cono. Inicia el crecimiento del pezón.	11 a
IV	 Crecimiento de la areola y del pezón; doble contorno.	12 a
V	 Mama adulta; solo es prominente el pezón.	12 a 8 m



### TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANROPOMÉTRICA - MUJERES (5 a 17 años)



#### TALLA PARA EDAD TALLA (cm)

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

>: 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.

**INSTRUCCIONES:**


- Ubique en la columna de EDAD, la edad de la niña o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla de la niña o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

**CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA**

A las mujeres de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17987  
2da. edición (diciembre, 2015)  
Tiraje: 9000 ejemplares

© Ministerio de Salud, 2015  
Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 315-6600  
Página web: [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)

© Instituto Nacional de Salud, 2015  
Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
Teléfono: (511) 748-1111  
Correo electrónico: [postmaster@ins.gob.pe](mailto:postmaster@ins.gob.pe)  
Página web: [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe)

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional  
Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María  
Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6625  
Lima, Perú, 2015. 2ª Edición

Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas

## MUJERES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA MUJERES DE 5 A 17 AÑOS

TALLA PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	Talla (m)								
	Talla baja < -2 DE		NORMAL					Talla alta > 2 DE	
	*	**	**	-1DE	Med	1DE	≤2DE	≤3DE	>3 DE
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE						
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	169,5	176,2	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	

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Ocullo 192. Lince, Lima. Teléfono 266-5205. Diciembre 2015.

Fuente: OMS 2007



## MUJERES

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA MUJERES DE 5 A 17 AÑOS

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD										
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)									
	Delgadez < -2 DE		NORMAL					Sobrepeso		Obesidad > 2 DE
	* <-3DE	z-3DE	** z-2 DE	-1DE	Med	*** 1DE	z2DE	z3DE	>3 DE	
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		

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar

Edición: Lic. Mariela Contreras Rojas. DEPRYDANCENAN. www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.

# ANEXO 4

Tabla de valoración nutricional antropométrica - Varones (5 a 17 años)

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)**



**ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PARA EDAD**

EDAD (años y meses)	CLASIFICACIÓN										
	Delgadez		NORMAL					Sobrepeso		Obesidad	
	<-2 DE	>=2 DE	**	Med	1DE	2DE	3DE	>3 DE			
*	<-3DE	>=3DE	**	>=2 DE	-1DE	Med	1DE	2DE	3DE	>3 DE	

>: mayor, <: menor, =: mayor o igual, >=: menor o igual  
 DE: Desviación estándar  
 \* Delgadez severa.  
 \*\* Alerta, evaluar riesgo de delgadez.  
 \*\*\* Alerta, evaluar riesgo de sobrepeso.  
 Cualquier cambio de columna de IMC entre -2 y 1 DE debe ser motivo de consejería nutricional, a fin de prevenir malnutrición.

**INSTRUCCIONES:**

- Con los valores de peso y talla del niño o adolescente calcular el IMC, según fórmula:  
 $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)} / \text{talla (m)}$ .
- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide, ubicarse en la edad anterior.
- Compare el IMC calculado, con los valores del IMC que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

**CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA**

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.

**Nota:** esta evaluación debe ser realizada por el profesional de salud capacitado y especializado en la aplicación de esta prueba, y debe contar con la autorización y presencia del padre, madre o tutor(a) previamente informado(a)s, o de otro personal de salud del mismo sexo que el o la evaluada.

ESTADIOS TANNER		
Estadio	Características de los genitales	Edad biológica (años y meses)
I	No hay cambios	< 12 a
II	Escroto y testículos aumentan ligeramente de tamaño.	12 a
III	Crece el pene ligeramente, sobre todo en longitud.	12 a 6 m
IV	Engrosamiento del pene y desarrollo de testículos y escroto.	13 a 6 m
V	Genitales adultos.	14 a 6 m

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTRÓPOMÉTRICA - VARONES (5 a 17 años)**



**TALLA PARA EDAD TALLA (cm)**

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

>: 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 en 6 meses es motivo de consejería nutricional.

**INSTRUCCIONES:**

- Ubique en la columna de EDAD, la edad del niño o adolescente. Si no coincide los meses, tomar la edad anterior.
- Compare la talla del niño o adolescente con los valores de talla que aparecen en el recuadro y clasifique según corresponda.

**CUADRO 1 EDAD BIOLÓGICA**

A los varones de 10 a 16 años se les calculará la edad biológica a través de los estadios de Tanner.

Se les explicará que debemos conocer su edad biológica a través de los estadios Tanner, se les mostrará las imágenes y se les solicitará indiquen el estadio en que se encuentran, para luego determinar su edad biológica.

Si la edad cronológica y la edad biológica difieren en un año o más, utilizar la edad biológica para evaluar el estado nutricional según IMC/Edad y Talla/Edad.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2015-17991  
 2da. edición (diciembre, 2015)  
 Tiraje: 9000 ejemplares  
 © Ministerio de Salud, 2015  
 Av. Salaverry cuadra 8 s/n, Jesús María, Lima, Perú  
 Teléfono: (511) 315-6600  
 Página web: www.minsa.gob.pe  
 © Instituto Nacional de Salud, 2015  
 Cápac Yupanqui 1400, Jesús María, Lima, Perú  
 Teléfono: (511) 748-1111  
 Correo electrónico: postmasten@ins.gob.pe  
 Página web: www.ins.gob.pe  
 Centro Nacional de Alimentación y Nutrición  
 Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional  
 Jr. Tizon y Bueno 276, Jesús María,  
 Teléfono: (511) 748-0000 Anexo 6625  
 Lima, Perú, 2015. 2ª Edición  
 Elaboración: Lic. Mariela Contreras Rojas



## VARONES

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS**

		TALLA PARA EDAD								
EDAD (años y meses)	Talla (m)									
	Talla baja < -2 DE		NORMAL					Talla alta > 2 DE		
	*	**	***	Med	1DE	2DE	3DE	4DE		
	<-3DE	≥-3DE	≥-2 DE	-1DE	Med	1DE	≤2 DE	≤3DE	>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		

Impreso en los talleres gráficos de LANCE GRÁFICO SAC. Calle Mama Dcillo 1923. Lince, Lima. Teléfono 265-5205. Diciembre 2015.



## VARONES

**TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA PARA VARONES DE 5 A 17 AÑOS**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA EDAD									
EDAD (años y meses)	IMC = Peso (Kg) / Talla (m) / Talla (m)								
	Delgadez < -2 DE		NORMAL				Sobrepeso	Obesidad > 2 DE	
	* <-3DE	≥-3DE	** ≥-2 DE	-1DE	Med	*** 1DE	≤2DE	≤3DE	>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	

Fuente: OMS 2007  
DE: Desviación estándar

lic. Marlela Contreras Rojas, DEPRYDAN/CENAN. www.ins.gob.pe Jr. Tizón y Bueno 276, Jesús María. Teléfono: (511) 748-0000. 2.ª edición 2015.