



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS
GONZAGA



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

“ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA INICIAL N° 138 SANTA ROSA DE LIMA CON
PROGRAMA QALI WARMA E INSTITUCIÓN EDUCATIVA
PRIVADA “DE JESÚS” SIN PROGRAMA QALI WARMA,
SUBTANJALLA - ICA, OCTUBRE 2018 A MARZO 2019”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGO

PRESENTADO POR:

Bach. CENTENO VALENCIA, Karina Michaelle Claudia

Bach. PEÑA QUIROZ, Allison Del Milagro

ICA - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedicado a nuestros padres por darnos lo más valioso que es la educación y por ser nuestro apoyo incondicional, tanto en lo moral compartiendo valores para guiarnos correctamente, como en lo económico ayudándonos a culminar nuestros estudios.

AGRADECIMIENTO

- A Dios, por cada una de las bendiciones que nos ha regalado.
- A nuestros padres, por haber forjado nuestro camino y dirigido por el sendero correcto, ayudándonos a aprender de nuestros errores.
- A nuestra asesora Blga. Isabel Yarmas Dueñas, por su orientación en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.
- A nuestros formadores, quienes nos han transmitido sus conocimientos y dedicación, logrando importantes objetivos como culminar el desarrollo de nuestra carrera con éxito y obtener una afable titulación profesional.
- Un grato agradecimiento a la Institución Educativa Inicial N° 138 Santa Rosa de Lima e Institución Educativa Privada “De Jesús”, por permitirnos trabajar con sus niños y contribuir con nuestro proyecto de investigación.

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE.....	i
RESUMEN	ii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES:.....	4
III. MATERIAL Y MÉTODOS:	14
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	14
3.2. Material biológico	14
3.3. Área de estudio	14
3.4. Criterios de selección	15
3.5. Variables de estudio	15
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.7. Técnicas de análisis e interpretación de datos	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES:.....	34
VII. RECOMENDACIONES:	35
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	36
IX. ANEXOS:	40

RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud, la desnutrición infantil priva de los nutrientes necesarios en el periodo de crecimiento más crítico a los niños, generando consecuencias físicas y mentales de carácter permanente. De igual manera impide su desarrollo normal, disminuye y erosiona sus oportunidades; el presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional de los niños de la IEI Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma, Subtanjalla – Ica en los meses de Octubre y Diciembre, la muestra fue de 168 niños en la IEI Estatal N°138 con programa Qali Warma y 40 en la IE Privada sin programa Qali Warma, para ello se utilizó los estándares de crecimiento infantil de NCHS y el algoritmo de cálculo de los coeficientes Z de la Organización Mundial de la Salud. Se consideraron los indicadores antropométricos en la niña y el niño: peso para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E), de acuerdo a la edad y sexo. El estado nutricional se clasificó en: obesidad, sobrepeso, normal y desnutrición.

Los resultados mostraron que más del 50% de los preescolares de la IEIE N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e IEIP “De Jesús” sin programa Qali Warma, Subtanjalla - Ica presentan un estado nutricional normal. En la IEIE N°138 no se observó diferencias entre la primera y segunda muestra de obesidad y sobrepeso, manteniéndose con 6,5% y 7,7% respectivamente; sin embargo se observó una disminución de la desnutrición de 4,3% a 3,7%. En la IEIP “De Jesús” no se observaron diferencias entre la primera y segunda muestra, manteniéndose obesidad con 7,5%, sobrepeso con 10,0%, y desnutrición con 0,0%.

Palabras clave: Estado nutricional, Qali Warma, preescolares.

SUMMARY

According to the World Health Organization, child malnutrition deprives children of the necessary nutrients in the period of most critical growth, generating permanent physical and mental sequelae. It also prevents its normal development, mitigates and erodes its opportunities. The objective of the present work was to evaluate the nutritional status of children in the state IEI No. 138 Santa Rosa de Lima with Qali Warma program and the private IE "De Jesus" without program Qali Warma, Subtanjalla - Ica in the months October and December, the sample was 168 children in state IEI N° 138 with Qali warma program and 40 from the private IE "De Jesus" without program Qali warma, for that was used the NCHS child growth standards and the calculation algorithm the Z coefficients of the world health organization. The anthropometric indicators in the girl and the boy were considered: weight for age (P / E) weight for height (P / T) and height for age (T / E) according to age and sex. The nutritional status was classified as: obesity, overweight, normal and malnutrition.

The results showed that more than 50% of the preschoolers from the IEIE N° 138 Santa Rosa de Lima with the Qali warma program and the IEIP "De Jesus" without the Qali warma program in Subtanjalla- Ica have a normal nutritional status. IEIE N° 138 did not show differences between the first and second sample of obesity and overweight, maintaining 6.5% and 7.7% respectively, however a decrease in malnutrition from 4.3% to 3.7%. IEIP "De Jesus" did not show differences between the first and second sample, remaining obesity with 7.5% overweight with 10.0% and malnutrition with 0.0%.

Keywords: Nutritional status, Qali Warma, preschoolers.

I. INTRODUCCIÓN

En todo el mundo hay 170 millones de niños con insuficiencia ponderal, de los que 3 millones morirán cada año como consecuencia de su bajo peso^{15, 21}. Además la OMS calcula que en todo el mundo hay al menos 20 millones de niños menores de cinco años y más de mil millones de adultos con sobrepeso; al menos 300 millones de adultos son clínicamente obesos^{15, 21}. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el exceso de peso corporal que se traduce en sobrepeso y obesidad, tiene efectos negativos en la salud y calidad de vida en mujeres y hombres. Se considera a menudo que estos problemas no afectan por igual a ricos y pobres, pero en realidad ambos están cada vez más asociados a la pobreza^{15, 21}. El término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación^{15, 21}.

Es importante la evaluación del estado nutricional a través de las mediciones del peso y la talla ya que es la base del monitoreo del crecimiento del niño y la niña. Utilizando los patrones internacionales de crecimiento permiten clasificar al niño en: normal, desnutrido leve, moderado o severo, sobrepeso u obeso¹⁰. El Programa Nacional de Alimentación escolar Qali Warma del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), en coordinación con el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) y con asistencia técnica del Programa Mundial de Alimentos (PMA), ha establecido el aporte de energía y nutrientes que debe comprender el servicio alimentario, por lo que busca promover los hábitos alimenticios saludables, tomando como referencia el “Plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y la adolescencia”, que entre uno de sus objetivos establece que los programas nacionales de alimentación escolar promuevan el consumo de alimentos

saludables y agua, y prohíban la disponibilidad de bebidas azucaradas y productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional¹⁴.

La vigilancia nutricional presenta ciertas características según la etapa de vida. Así, en los niños menores de 5 años, la preocupación es el aumento de talla con relación a la edad para controlar el indicador de desnutrición crónica que limita el potencial intelectual del individuo afectado, y a medida que avanza en las siguientes etapas de vida, adolescente, joven, adulto y adulto mayor se añade la preocupación del aumento excesivo de peso con relación a la talla, que traería consigo el desarrollo de enfermedades no transmisibles¹⁶. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la desnutrición infantil priva de los nutrientes necesarios en el periodo de crecimiento más crítico a los niños, generando consecuencias físicas y mentales de carácter permanente. Impidiendo el normal desarrollo, disminuye y erosiona sus oportunidades⁵.

Según la Dirección Regional de Salud (DIRESA), Ica presentó 1,022 casos de desnutrición crónica en niños menores de 5 años controlados por la DIRESA en el año 2016.¹¹ El estado nutricional de los niños menores de 5 años controlados por la DIRESA en el distrito de Subtanjalla del año 2016, presentó 180 casos de desnutrición crónica, 25 casos de desnutrición global y 28 casos de desnutrición aguda¹¹.

Este estudio es importante porque identifica casos nuevos en la comunidad y factores asociados que intervienen en el crecimiento y desarrollo de los niños menores de 5 años, por lo que se podrá mejorar su estilo de vida y superación personal. Es innovador porque es importante educar específicamente sobre la alimentación y nutrición en los niños menores de 5 años con el fin de aportar en su futuro mejores oportunidades de trabajo y desarrollo en la comunidad.

Por ello, se realizó el presente estudio con los siguientes objetivos: determinar el estado nutricional de los niños en relación a factores socioeconómicos en la IEIE N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma y IEP “De Jesús” sin programa Qali Warma; determinar el estado nutricional según los indicadores P/E, P/T, T/E, en la IEIE N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma y IEP “De Jesús” sin programa Qali Warma.

II. ANTECEDENTES:

INTERNACIONALES.

Benavides y cols., en Ciudad de León (Nicaragua) (2008), evaluaron el estado nutricional y los factores socioeconómicos de los niños de las instituciones. Se realizó medidas antropométricas en los niños de la población antes mencionada y se determinó su clasificación nutricional utilizando puntaje Z. También se brindó una encuesta a los padres de familia para reunir datos socioeconómicos. Utilizando los parámetros de P/T se encontró que 16,8% de los niños tenían una desnutrición leve, 5% una desnutrición moderada y 1 niño presentaba desnutrición severa. Se encontró 55,4% presentaban una nutrición normal, 8% en sobrepeso y 13% obesidad. Los niños de la Escuela Rubén Darío eran más propensos a presentar desnutrición mientras que los niños del Jardín de Infancia eran más propensos a presentar sobrepeso u obesidad. Entre los factores socioeconómicos más influyentes se encontró el ingreso económico de la familia, nivel educativo de los padres y el hábito de comer entre comidas².

Sánchez C. en Cundinamarca (Colombia) (2012), determinó el estado nutricional por indicadores antropométricos de los niños y niñas menores de cinco años que recibían el programa desayunos Infantiles con amor – ICBF del Municipio de Mosquera, con la finalidad de generar una línea de base para el proceso de vigilancia alimentaria nutricional. El estudio fue descriptivo transversal. La población objeto se conformaba por 471 niños/as que se beneficiaban del Programa Desayunos Infantiles con amor, de los cuales 439 participaron en el estudio, evaluó la situación sociodemográfica por lo que brindó encuestas y se les realizó la toma de medidas antropométricas. De los 439 beneficiarios del programa, 213 (48,5%) fueron de género femenino y 226 (51,5%) de género masculino. El 83% pertenecen

a estrato bajo (1,2), y el 17 % a estrato medio bajo (nivel 3). En cuanto al componente de antropometría según el indicador de T/E, se tiene que el 26,7% de la población de 1 a 4 años, presentó retraso en talla (por debajo de <-2 DE), frente a un 33% que presentó riesgo de talla baja (≥ -2 a <-1 de). Según el indicador P/T la prevalencia de desnutrición aguda o bajo peso para la talla fue de 2,3% un punto por encima de la media nacional reportada por la ENSIN 210 para este indicador. El indicador P/E evidencia que el 4% de la población objeto presentó bajo peso, y fue más prevalente en niños menores de dos años. Por último, el indicador de índice de masa corporal refleja que el 2,3% de la población se encuentra en sobrepeso²⁴.

Coronado Z. en Quetzaltenango (Guatemala) (2013), Explicó los factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años en el puesto de salud del Valle del Palajunuj. Su tipo de estudio es descriptivo transversal, realizado en área rural, siendo la población universo de 25 madres entrevistadas de los niños menores de 5 años que sufren algún grado de desnutrición y asisten a control de peso talla en el servicio. La prevalencia de desnutrición crónica encontrada fue del 92% de niños afectados, los factores asociados a la desnutrición, fueron: el nivel de escolaridad de la madre con un 52% de cada 25 madres entrevistadas solo 10 madres cursan la primaria, siendo el resto analfabeta; el nivel económico, social y cultural son problemas que afectan con un 36% a los hijos que ocupan el tercer lugar en el hogar⁵.

Contreras B y Suárez K. en Toluca (Estado de México) (2014), determinaron el índice de masa corporal en escolares beneficiados con el programa “Centros de distribución de desayunos escolares fríos” que otorga el SMDIF de Metepec. Estudio exploratorio, transversal, descriptivo y retrospectivo que incluyó a 647 niños que se benefician con el programa “Centros de Distribución de

Desayunos Escolares fríos”, De los 647 niños beneficiados de las 15 escuelas primarias, respecto al Índice de Masa Corporal y a la clasificación por puntuación Z, presentaron el 4%(28) bajo peso, normal 74%(478), 13% sobrepeso (85) y el 9%(56) presentaron obesidad. De acuerdo al género se obtuvo lo siguiente: en las niñas, un 5%(16) en bajo peso, 73%(243) normal, 14% (48) sobrepeso y un 8% (25) obesidad .En niños un 4% (12) en bajo peso, 74%(235) normal, 12% (37) sobrepeso y un 10% (31) obesidad. Conclusiones. Al analizar los datos, respecto al Índice de Masa Corporal mediante el puntaje Z se observó que los niños en su mayoría, un 74% se encuentran en niveles normales, seguidos por un 13% en sobrepeso, 9% obesidad y un 4% bajo peso⁴.

Fiayo E. en Colombia (2015), estudió los determinantes y los factores que tienen incidencia sobre el estado nutricional infantil –niños menores de cinco años de edad. Utilizó la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN 2010) y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDS 2010) y mediante un modelo bivariado y multivariado exploró los determinantes de la desnutrición crónica y aguda. Obtuvo como resultados que la prevalencia de desnutrición crónica en Colombia es del 13,1% y de desnutrición aguda es del 0,9%. En cuanto a los determinantes, se observa que la condición nutricional de los niños se debe a factores de suma importancia como el nivel socioeconómico del hogar al igual que la educación de los padres. La disposición de un adecuado sistema de excretas en los hogares resultó ser un factor fundamental. Asimismo, los indicadores antropométricos de la madre (talla y edad) resultaron preponderantes en el análisis, así como la condición étnica del niño⁷.

NACIONALES.

Leiva N. y Vásquez K. en Trujillo (Perú) (2012), evaluaron el estado nutricional de 121 niños de ambos géneros, utilizando el método antropométrico: medida de peso, talla, perímetro cefálico; en relación a la edad y sexo según los criterios de waterlow. Se clasificó su estado nutricional en: normal, desnutrición aguda (peso/talla), desnutrición crónica (talla/edad) y obeso. De acuerdo al indicador P/T, se encontró que el estado nutricional normal fue de 58%, seguido de obesos con 34%, de acuerdo al parámetro la T/E, se encontró que el estado nutricional normal fue de 92,43% seguido de desnutrición crónica grado 1° con 4,54% y según el IMC, el estado nutricional normal fue de 51,52%, seguido de sobrepeso con 21,22% en el Jardín 1692. De acuerdo al indicador P/T, se encontró que el estado nutricional normal fue de 49%, seguido de obesos con 45%, de acuerdo al parámetro la T/E, se encontró que el estado nutricional normal fue 100% y según el IMC, el estado nutricional normal fue de 47,27%, seguido de sobrepeso con 40% del jardín Yachaywasi. Según la medición del perímetro cefálico el Jardín 1692 presentó un desarrollo del perímetro de la cabeza normal con un 77,28%, en comparación al Jardín Yachaywasi que presentó un 61,82%. Realizando el análisis estadístico a nuestros resultados quedó demostrado que existe relación entre las variables de rendimiento académico y grado de nutrición¹³.

Álvarez y cols., en Eten (Perú) (2013), determinaron el estado nutricional en preescolares beneficiarios de Qali Warma de la IE Inicial N° 013, la investigación fue de tipo cuantitativa, descriptiva y transversal, la muestra fue de 152 preescolares, se utilizó como instrumento la ficha nutricional y como técnica la observación; los datos fueron obtenidos a través de la técnica estadística frecuencia simple, concluyendo que el 41,4% de los preescolares tenían desnutrición crónica y

el 40,8% tenía estado nutricional eutrófico, siendo los preescolares de 4 años quienes poseen mayor porcentaje de desnutrición (49,09%) y según la dimensión antropométrica T/E el 42,8% posee un retardo del crecimiento leve. Por lo expuesto sugirieron a la Dirección Regional de Salud monitorizar los Programas de Asistencia Alimentaria y a las autoridades respectivas de Ciudad Eten, conocer esta problemática, para que mediante su gestión y coordinación con el Centro de Salud, sugieran actividades que beneficien a este grupo etéreo¹.

La Torre E. en La Libertad (Perú) (2014), señaló si existen diferencias en el estado nutricional de niños de 3 a 5 años en la IE Inicial "Niño Jesús de Praga", utilizando tablas antropométricas del MINSA y NCHS-OMS, en San Pedro de Lloc. Usaron el diseño descriptivo comparativo y evaluaron a 139 niños de ambos sexos. Los instrumentos fueron la ficha de recolección de datos, balanza y tallímetro autorizados por el CENAM. Utilizaron la prueba Z y se encontró que para el estado nutricional, según P/E, si hay diferencia significativa entre los resultados. Para analizar la concordancia entre ambos procedimientos, se calculó el índice de concordancia Kappa lo que indica que existe concordancia muy baja entre ambas técnicas. Igualmente se procedió analizar el estado nutricional según T/E y P/T, siendo también la concordancia baja. Se concluye que existe diferencia significativa entre los resultados obtenidos al utilizar las tablas antropométricas NCHS-OMS y las del MINSA, y existe concordancia baja entre los resultados obtenidos al utilizar las tablas antropométricas NCHS-OMS y del MINSA¹².

Condori Y y Huarancay S. en Huancavelica (Perú) (2015), evaluaron el nivel nutricional e intelectual en niños de 5 años en las Instituciones educativas del nivel inicial de Pampa del Carmen y Ccochapata, donde el estado nutricional fue medido a través del empleo de tres indicadores antropométricos de

T/E, P/T, P/E. Las dimensiones que se utilizó fue según la OMS: Desnutrición severa, desnutrición moderada, desnutrición leve, normal, sobrepeso y obesidad. El nivel intelectual se realizó con el test de RAVEN. La muestra fue de 30 niños. Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó el método científico, transeccional descriptivo simple. En la variable estado nutricional del total de 30 niños con respecto al IMC, 22 (73,3%) fue normal y 8 (26,7%) de sobrepeso y en la variable nivel intelectual se obtuvo del total de niños 15 (50%) con término medio, 11 (36,7%) en superior al término medio y 4 (13,3%) en inferior al término medio. Así mismo se observó que las condiciones de necesidades básicas juegan un papel importante en el aprovechamiento de los alimentos sobre el estado nutricional y por ende sobre el nivel intelectual³.

Ochoa J. en Cusco (Perú) (2015), determinó el impacto generado por el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma en el desarrollo integral de los niños en las Instituciones Educativas de nivel primario 50036 y 50815 del distrito de Saylla. El estudio fue de nivel no experimental y un diseño longitudinal descriptivo, se consideró una muestra del tipo probabilístico con 69 niños de la IE 50815 y 125 niños de la IE 50036, haciendo un total de 194 niños y 15 docentes. La información se recogió de la base de datos que nos proporcionó el Centro de Salud de Saylla y las Instituciones Educativa 50036 y 50815. En los resultados obtenidos de la investigación, principalmente se ha demostrado que el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma ha generado un impacto positivo y significativo en el desarrollo integral de los niños debido a que se evidencian progresos a nivel nutricional, mejora del estado anémico de algunos niños y el rendimiento académico de los mismos²⁰.

Quispe N. en Cusco (Perú) (2016), determinó el estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Inicial jardín 87. Av. baja. Cusco, 2015. El diseño metodológico fue descriptivo y transversal, la muestra fue de 79 niños. La técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento fue la encuesta. En cuanto al estado Nutricional el 78,5% de los niños evaluados con el indicador P/T se encuentran dentro de los parámetros normales, el 83,4% tienen normal T/E, 73,2% de los niños tienen un normal P/E, 72,3% tiene un IMC normal. Dentro de las características generales de los niños; el 70,9% de los niños tienen 5 años de edad, 62,1 % son de sexo femenino, 65,8% tienen peso de nacimiento mayor de 2500kg, 58,2% viven con ambos padres, el 60,8% son del 2do-4to número de hijo en la familia, 58,2% de los padres están en la edad de 20-34 años, 50,6% de las mamás son trabajadoras independiente, 70,9% de los niños proceden de la zona de tica-tica, 59,4% de los padres son convivientes, 46,8% de los padres de familia tienen un ingreso económico de 900s/-1200s/ en cuanto a su diversidad alimentaria 58,2% consume al menos 3 a 4 grupos alimentarios diarios (leche, carnes rojas, carbohidratos, frutas y verduras, legumbres, lácteos) 64,6% de los niños consume carnes diariamente²³.

Paredes D. en Puno (Perú) (2016), determinó el estado nutricional como efecto del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma en niños preescolares de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini, Puno. La investigación fue de tipo descriptiva y el diseño retrospectivo prospectivo longitudinal. Cuya población y muestra estuvo conformada por 21 preescolares de 3 años a 3 años 11 meses y 29 días; las técnicas fueron la observación directa y la revisión documental y los instrumentos utilizados fueron la guía de observación y la guía de revisión documental; el análisis de datos fue mediante la estadística descriptiva porcentual.

Los resultados obtenidos muestran que a partir de la evaluación basal del estado nutricional; con el indicador P/E tuvieron estado nutricional basal normal el 100%, y el mismo porcentaje a los 30 y 60 días de la evaluación; con el indicador P/T, el estado nutricional muestra sobrepeso 52,4%, a los 30 días 57,1% y a los 60 días 52,4%. Según el indicador T/E, tanto en la evaluación basal como a los 30 y 0 días presentaron talla normal el 95,2%. Se concluye que según P/E y T/E el estado nutricional de los niños no tuvo variaciones, mientras que con el indicador P/T, a los 60 días de evaluación disminuye en mínimo porcentaje el sobrepeso y no se registra desnutrición aguda²².

Echevarria L y Luis M. en Trujillo (Perú) (2017), evaluaron el estado nutricional de niños de 3 a 6 años de edad de la IE Inicial San Juan Bautista N° 1679, durante el periodo Mayo – Junio del 2016, el tipo de investigación fue no experimental y corte transversal descriptivo, utilizaron los patrones de crecimiento infantil de la OMS – 2010 ESSALUD. Consideraron la T/E y el IMC. De acuerdo al parámetro T/E, el estado nutricional de las mujeres es normal en un 91%, 9% presentaron talla baja, en el caso de los hombres el 80% tiene una situación nutricional normal, 20% presentaron talla baja, considerando el IMC de las niñas se encontró que el 60% es normal, 30% obesidad, el 10% tubo riesgo de delgadez, y en el caso de los niños 67% presentan un IMC normal, 11% obesidad y sobrepeso y 11% presentaron riesgo de delgadez. Se llegó a la conclusión que más del 50% de los niños de la IEI San Juan Bautista N° 1697 presentan un estado nutricional normal, también existe desnutrición crónica y obesidad en el mismo porcentaje (14%) así como bajo peso y sobrepeso en un 9% y 5% respectivamente.⁶

Santos G. en Lima (Perú) (2018), comparó el estado nutricional de niños de las instituciones educativas Remar con programa Qali Warma y República

de Venezuela sin programa. La investigación fue de tipo Básica, el alcance fue descriptivo comparativo y el diseño utilizado fue no experimental, de corte transversal. La población fue de 450 escolares, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia y la muestra fue de 18 escolares de 8 años de primaria de las instituciones educativas Remar y Republica de Venezuela del Cercado de Lima 2016. Utilizaron la técnica de la observación a través de la lista de cotejo, para la variable estado nutricional; el procesamiento de datos se realizó con el software SPSS (versión 23). El análisis inferencial se realizó a través de la prueba paramétrica t de student, los resultados señalaron que existen diferencias significativas en el estado nutricional de los estudiantes de las instituciones educativas.

REGIONALES.

Franco y cols., en Chincha (Perú) (2009), determinaron la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños menores de 2 años, realizado en el 2008, mediante un estudio correlacional, de corte transversal en una muestra de 152 niños menores de 2 años de edad, utilizaron la ficha de registro para determinar su estado nutricional y la escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP); se encontró los siguientes casos con desnutrición; 14 casos (9,2%) según P/E, 4 casos (2,6%) según P/T, 18 casos (11,8%) según T/E, y 20 casos (13,2%) con riesgo en su desarrollo psicomotor, dichos casos se presentaron en los niños menores a 12 meses de edad. Lograron demostrar la relación entre el estado nutricional y el desarrollo psicomotor de los niños menores de 2 años de edad, en el que se encontró 14 casos con desnutrición y 20 con riesgo en su desarrollo psicomotor; las áreas motoras y de coordinación fueron las menos desarrolladas⁸.

LOCALES.

Hostia R y De la Cruz J en Ica (Perú) (2015), establecieron la prevalencia del enteroparasitismo y el estado nutricional en escolares de la IE N° 28358 del distrito de Subtanjalla, la muestra fue de 495 niños, de quienes se obtuvieron muestras de materia fecal de manera seriada para análisis coproparasitológico, así como se tomaron medidas antropométricas para determinar el estado nutricional mediante el IMC. La prevalencia del enteroparasitismo fue del 57,2%; asimismo, el 62% estado nutricional normal, 16,4% sobrepeso, 15,3% obesos y 6,3% delgados; el monoparasitismo fue predominante (65,6%), donde *Giardia lamblia* (23,1%) y *Enterobius vermicularis* (17%); *Giardia lamblia* tuvo una prevalencia global del 50,4%; el género, sexo y la zona de residencia no influyeron significativamente con la prevalencia de parásitos intestinales en los escolares; mientras que la escolaridad inadecuada de la madre y no comer alimentos en casa y la institución educativa, son factores que influyeron significativamente en la prevalencia de enteroparasitismo y la malnutrición en los escolares evaluados. Concluyeron que el parasitismo intestinal sigue comportándose como un problema de salud pública, así como que la malnutrición que está afectando a un significativo número de escolares⁹.

III. MATERIAL Y MÉTODOS:

3.1. Tipo y nivel de investigación

El presente trabajo es de diseño descriptivo, observacional donde el propósito es describir la variable y analizar su incidencia e interrelación.

3.2. Material biológico

Pre-escolares de dos instituciones educativas iniciales correspondientes al distrito de Subtanjalla de la IEI N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma y la IEP "De Jesús", a quienes se les tomó sus medidas antropométricas.

3.3. Área de estudio

El trabajo de campo del presente estudio de investigación se ejecutó en el distrito de Subtanjalla, uno de los 14 distritos que conforman la Región Ica, con una altitud de 429 msnm; latitud de 14°01'10"; longitud de 75°45'35", superficie de 193,97 Km² y una extensión de 19,76 km².¹⁹ Con una población total de 28794 habitantes¹⁷.

3.3.1. Tamaño de muestra

IEI estatal N° 138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma cuenta con 300 alumnos, siendo el tamaño muestral 168 niños, los que se obtuvieron del estadístico Z² (ANEXO N°12).

IE Privada "De Jesús" sin programa Qali Warma cuenta con 50 alumnos, se les realizó el estudio a 40 alumnos por ser un número pequeño, los cuales asistieron al día de la evaluación.

3.4. Criterios de selección

3.4.1. Criterios de inclusión

Aceptación voluntaria de los padres de familia a participar en la investigación.

Niños pre-escolares de 3 a 5 años de edad.

3.4.2. Criterios de exclusión

Padres de familia que no acepten voluntariamente participar en la investigación.

Pre-escolares que no tengan de 3 a 5 años de edad.

Pre-escolares que no asistieron el día de la evaluación.

3.5. Variables de estudio

3.5.1. Variable independiente

IEI estatal con Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma

IE privada sin Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma

3.5.2. Variable dependiente

Estado nutricional

3.5.3. Variable interviniente

Sexo

Edad

Peso

Talla

Estado socioeconómico

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Coordinación

Se realizó las coordinaciones con los directores de ambas instituciones a las cuales se les envió una solicitud para la autorización del desarrollo del proyecto (Anexo N°1 y 2), solicitándose la relación de alumnos de inicial teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Se entregó a los padres de familia un consentimiento informado, y una ficha de recolección de datos, que fue llenada y firmada voluntariamente y devuelta antes de realizar la parte experimental de la investigación. (Anexo N°3 y 4)

Se realizaron charlas a los padres de familia, sobre alimentación saludable y estado nutricional, donde se dio a conocer los factores que afectan el desarrollo físico, mental y emocional del niño en su hogar y a nivel comunitario y poder reducir el índice de desnutrición en niños menores de 5 años de edad, de esta manera también se podrían tomar medidas para la prevención de enfermedades, promoción de la salud y evitar la alta incidencia de casos de malnutrición.

3.6.2. Recolección de datos

Se realizó en dos muestreos, el primero en el mes de Octubre y el segundo en el mes de Diciembre la misma que consistió en lo siguiente:

- **Evaluación del estado nutricional**

La evaluación del estado nutricional se obtuvo a través del peso y la talla, según los indicadores antropométricos en la niña y el niño peso

para la edad (P/E), peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E), de acuerdo a la edad y sexo¹⁷. Utilizando los gráficos del patrón de crecimiento P/E, T/E y P/T según la OMS^{16, 18}. (Anexos 6, 7, 8, 9, 10 y 11).

Se define el punto de corte de normalidad para las curvas antropométricas en Desviación Estándar (DS) entre +2 DS a -2 DS¹⁸.

La OMS define como desnutrido a aquel niño que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia (NCHS u OMS). En los niños es importante realizar la vigilancia de los indicadores antropométricos de peso y talla, así tenemos que desnutrición aguda se define cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 DS de la mediana. En forma similar, el retardo del crecimiento o desnutrición crónica se define cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2 DS de la mediana^{10, 16, 18}. La desnutrición global se obtiene de acuerdo al indicador (P/E) cuando el punto se ubica por debajo de -2 DS¹⁸.

- **Medidas antropométricas**

Se realizó la toma de medidas antropométricas a los niños, a través de los instrumentos: balanza y tallímetro.

Técnica de obtención de peso

1. Se aseguró que la balanza digital se encuentre en valor cero¹⁰.
2. Los niños se pesaron descalzos, asegurándose que estuviese tranquilo y sin apoyarse en ningún lugar^{10,18}.
3. Luego del punto de equilibrio entre el peso del niño y de la báscula se procedió a la lectura y anotación del peso¹⁰.

4. Una vez efectuado el registro se retiró al niño de la balanza y se volvió a poner en el valor cero¹⁰.

Técnica de obtención de talla

El instrumento de medición o tallímetro se colocó en posición vertical apoyándolo contra una superficie dura y lisa¹⁰.

El niño se midió descalzo y sin moños ni peinados altos. Se obtuvo la medida del niño colocándolo en el centro del tallímetro^{10, 18}.

El cuerpo se encontraba en posición de firme y recostado contra el tallímetro, de modo que la nuca, los hombros, nalgas, piernas y talones tocaban la superficie del tallímetro sin adoptarse posiciones extremas o forzadas manteniéndose la cabeza erguida con los ojos mirando a un plano horizontal. Se aseguró que las rodillas no estuviesen dobladas^{10, 18}.

Una vez que se obtuvieron los datos antropométricos se evaluó el estado nutricional de niños y niñas de 3 a 5 años de edad donde se calcularon los coeficientes Z de talla/edad, peso/edad y peso/talla usando los estándares de crecimiento infantil de NCHS y el algoritmo de cálculo de los coeficientes Z de la Organización Mundial de la Salud¹⁶.

Estado Nutricional de niños y niñas < 5 años			
Diagnóstico	T/E	P/E	P/T
Normal	+2 a -2	+2 a -2	+2 a -2
Desnutrición crónica	< -2	-----	-----
Desnutrición Global	-----	< -2	-----
Desnutrición Aguda	-----	-----	< -2
Sobrepeso	-----	-----	> +2
Obesidad	-----	-----	> +3

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud (OMS 2006)

3.7. Técnicas de análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos de las encuestas y medidas antropométricas fueron ingresados en una base de datos, se registraron los datos obtenidos de las mediciones antropométricas de cada niño. (ANEXO N°5) en Microsoft Office Excel para la entrega de datos a los directores de cada institución, luego pasados al programa SPSS en donde se analizaron en tablas y gráficos, los resultados fueron expresados en porcentaje.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma, Octubre 2018 a Marzo 2019.

Estado nutricional	IEI Estatal				IE Particular			
	Primera muestra		Segunda muestra		Primera muestra		Segunda muestra	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Obesidad	11	6,5	11	6,5	3	7,5	3	7,5
Sobrepeso	13	7,7	13	7,7	4	10,0	4	10,0
Normal	137	81,5	138	82,1	33	82,5	33	82,5
Desnutrición	7	4,3	6	3,7	---	---	---	---
Total	168	100	168	100	40	100	40	100

La tabla muestra el estado nutricional según los indicadores P/E, P/T, T/E en los preescolares, indicando que en la IE Inicial Estatal N°138 no se observó diferencias entre la primera y segunda muestra de obesidad y sobrepeso, manteniéndose con 6,5% y 7,7% respectivamente; sin embargo se observó un aumento en el estado nutricional normal de 81,5% a 82,1% y una disminución de la desnutrición de 4,3% a 3,7%; en la IE Privada “De Jesús” no se observaron diferencias entre la primera y segunda muestra, manteniéndose obesidad con 7,5%, sobrepeso con 10,0%, normal con 82,5% y desnutrición con 0,0%.

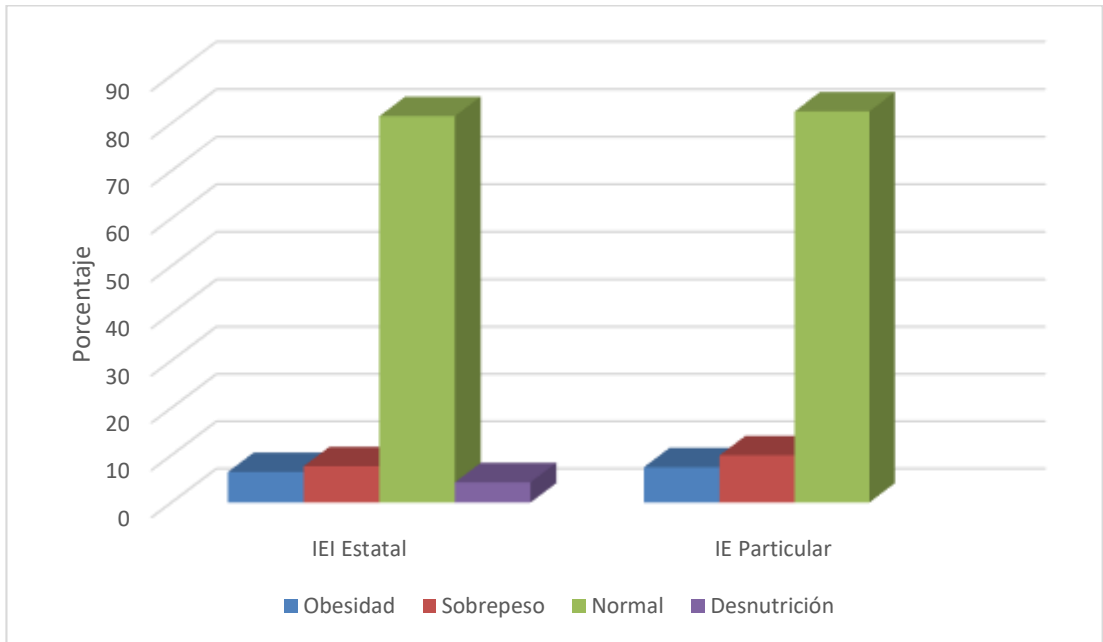


Gráfico 1. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma. (Primera muestra)

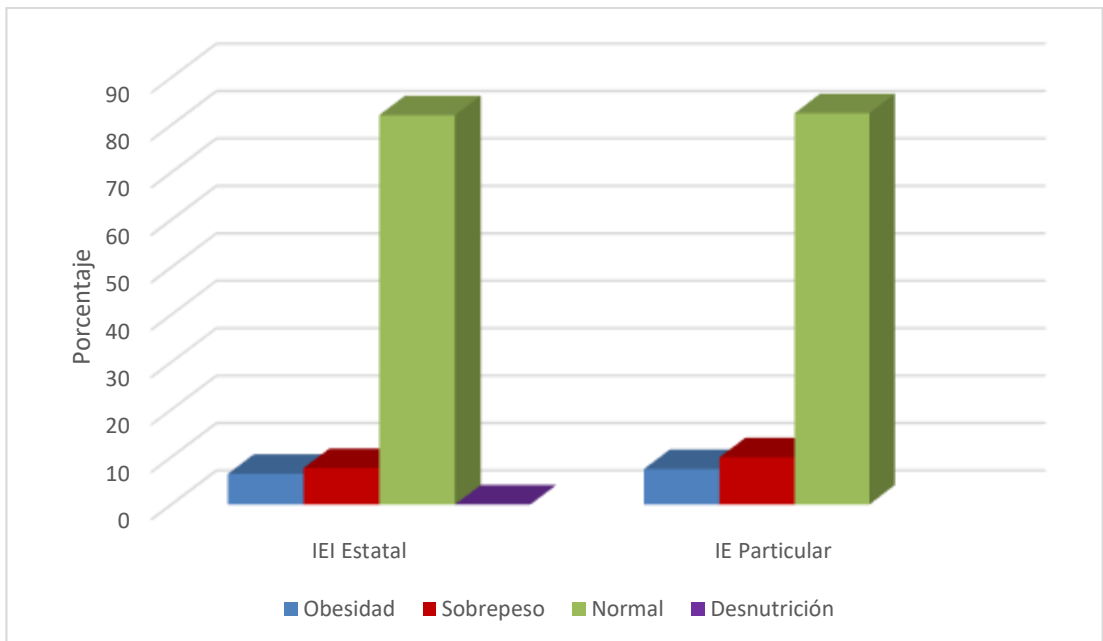


Gráfico 2. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma e IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma. (Segunda muestra)

Tabla 2. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma según el sexo.

Estado nutricional	Sexo de los preescolares											
	IEI Estatal 1° Muestra				Total		IEI Estatal 2° Muestra				Total	
	Femenino		Masculino				Femenino		Masculino			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	2	1,2	9	5,4	11	6,5	2	1,2	9	5,4	11	6,5
Sobrepeso	5	3,0	8	4,8	13	7,7	5	3,0	8	4,8	13	7,7
Normal	65	38,7	72	42,9	137	81,5	66	39,3	72	42,9	138	82,1
Desnutrición	4	2,4	3	1,8	7	4,2	3	1,8	3	1,8	6	3,6
Total	76	45,2	92	54,8	168	100	76	45,2	92	54,8	168	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima según la variable sexo donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 10,2% en los preescolares de sexo masculino y 4,2% en los preescolares de sexo femenino manteniéndose en la primera y segunda muestra.

Se observó una disminución en la desnutrición de los preescolares del sexo femenino de 2,4% a 1,8%.

Tabla 3. Estado nutricional en niños de la Institución Educativa Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma según el sexo.

Estado nutricional	Sexo de los preescolares											
	IE Particular 1° Muestra				Total		IE Particular 2° Muestra				Total	
	Femenino		Masculino				Femenino		Masculino			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	2	5,0	1	2,5	3	7,5	2	5,0	1	2,5	3	7,5
Sobrepeso	1	2,5	3	7,5	4	10,0	1	2,5	3	7,5	4	10,0
Normal	19	47,5	14	35,0	33	82,5	19	47,5	14	35,0	33	82,5
Total	22	55,0	18	45,0	40	100	22	55,0	18	45,0	40	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Privada “De Jesús” según la variable sexo donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 10% en los preescolares de sexo masculino y 7,5% en los preescolares de sexo femenino manteniéndose en la primera y segunda muestra. No se observó desnutrición.

Tabla 4. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma según la edad.

Estado nutricional	Edad de los preescolares															
	IEI Estatal 1° Muestra						Total	IEI Estatal 2° Muestra						Total		
	3		4		5			3		4		5		N°	%	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%				
Obesidad	2	1,2	6	3,6	3	1,8	11	6,5	2	1,2	6	3,6	3	1,8	11	6,5
Sobrepeso	1	0,6	11	6,5	1	0,6	13	7,7	1	0,6	11	6,5	1	0,6	13	7,7
Normal	32	19,0	81	48,2	24	14,3	137	81,5	32	19,0	81	48,2	25	14,9	138	82,1
Desnutrición	1	0,6	4	2,4	2	1,2	7	4,2	1	0,6	4	2,4	1	0,6	6	3,6
Total	36	21,4	102	60,7	30	17,9	168	100	36	21,4	102	60,7	30	17,9	168	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima según la variable edad donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 2,4% en los preescolares de 5 años, 10,1% en los preescolares de 4 años y 1,8% en los preescolares de 3 años, manteniéndose en la primera y segunda muestra.

Se observó una disminución en la desnutrición de los preescolares de 5 años de 1,2% a 0,6%.

Tabla 5. Estado nutricional en niños de la IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma según la edad.

Estado nutricional	Edad de los preescolares															
	IE Particular 1° Muestra						Total	IE Particular 2° Muestra						Total		
	3		4		5			3		4		5				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Obesidad	---	---	---	---	3	7,5	3	7,5	---	---	---	---	3	7,5	3	7,5
Sobrepeso	---	---	---	---	4	10,0	4	10,0	---	---	---	---	4	10,0	4	10,0
Normal	5	12,5	12	30,0	16	40,0	33	82,5	5	12,5	12	30,0	16	40,0	33	82,5
Total	5	12,5	12	30,0	23	57,5	40	100	5	12,5	12	30,0	23	57,5	40	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Privada “De Jesús” según la variable edad donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 17,5% en los preescolares de 5 años manteniéndose en la primera y segunda muestra. No se observó desnutrición.

Tabla 6. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma según el nivel de instrucción de los padres.

Estado nutricional	Nivel de instrucción de los padres															
	IEI Estatal 1° Muestra								IEI Estatal 2° Muestra							
	Primaria		Secundaria		Superior		Total		Primaria		Secundaria		Superior		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	---	---	4	2,4	7	4,2	11	6,5	---	---	4	2,4	7	4,2	11	6,5
Sobrepeso	---	---	3	1,8	10	6,0	13	7,7	---	---	3	1,8	10	6,0	13	7,7
Normal	8	4,8	57	33,9	72	42,9	137	81,5	8	4,8	57	33,9	73	43,5	138	82,1
Desnutrición	1	0,6	3	1,8	3	1,8	7	4,2	1	0,6	3	1,8	2	1,2	6	3,6
Total	9	5,4	67	39,9	92	54,8	168	100	9	5,4	67	39,9	92	54,8	168	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima según la variable nivel de instrucción de los padres donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 10,2% en los preescolares con padres de estudio superior manteniéndose en la primera y segunda muestra. 2,4% de los niños con desnutrición tenían padres que no habían asistido a la universidad, hallándose una disminución en la desnutrición entre la primera y segunda muestra en los niños de padres con estudio superior de 1,8% a 1,2%.

Tabla 7. Estado nutricional en niños de la IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma según el nivel de instrucción de los padres.

Estado nutricional	Nivel de instrucción de los padres															
	IE Particular 1° Muestra								IE Particular 2° Muestra							
	Primaria		Secundaria		Superior		Total		Primaria		Secundaria		Superior		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Obesidad	---	---	3	7,5	---	---	3	7,5	---	---	3	7,5	---	---	3	7,5
Sobrepeso	---	---	2	5,0	2	5,0	4	10,0	---	---	2	5,0	2	5,0	4	10,0
Normal	1	2,5	12	30,0	20	50,0	33	82,5	1	2,5	12	30,0	20	50,0	33	82,5
Total	1	2,5	17	42,5	22	55,0	40	100	1	2,5	17	42,5	22	55,0	40	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Privada “De Jesús” según la variable nivel de instrucción de los padres donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 12,5% en los preescolares con padres que estudiaron hasta secundaria manteniéndose en la primera y segunda muestra. El 50% de los niños con estado nutricional normal tenían padres que habían tenido un grado de instrucción superior, no se observó desnutrición.

Tabla 8. Estado nutricional en niños de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma según el ingreso económico familiar (en soles).

Estado nutricional	Ingreso económico familiar															
	IEI Estatal 1° Muestra						Total	IEI Estatal 2° Muestra						Total		
	< 1000		1000 – 3000		> 3000			< 1000		1000 – 3000		> 3000				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Obesidad	6	3,6	5	3,0	---	---	11	6,5	6	3,6	5	3,0	---	---	11	6,5
Sobrepeso	7	4,2	2	1,2	4	2,4	13	7,7	7	4,2	2	1,2	4	2,4	13	7,7
Normal	57	33,9	53	31,5	27	16,1	137	81,5	58	34,5	53	31,5	27	16,1	138	82,1
Desnutrición	3	1,8	3	1,8	1	0,6	7	4,2	2	1,2	3	1,8	1	0,6	6	3,6
Total	73	43,5	63	37,5	32	19,0	168	100	73	43,5	63	37,5	32	19,0	168	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima según la variable ingreso económico de los padres donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 2,4% en los preescolares con padres de ingresos superior a S/.3000, 4,2% con ingresos entre S/.1000 y S/.3000 y 7,8% con ingresos inferior a S/.1000 manteniéndose en la primera y segunda muestra.

Se observó una disminución en la desnutrición de los preescolares con padres de ingresos menores a S/.1000 de 1,8% a 1,2%.

Tabla 9. Estado nutricional en niños de la IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma según el ingreso económico familiar (en soles).

Estado nutricional	Ingreso económico familiar															
	IE Particular 1° Muestra						Total	IE Particular 2° Muestra						Total		
	< 1000		1000 – 3000		> 3000			< 1000		1000 – 3000		> 3000				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Obesidad	3	7,5	---	---	---	---	3	7,5	3	7,5	---	---	---	---	3	7,5
Sobrepeso	3	7,5	---	---	1	2,5	4	10,0	3	7,5	---	---	1	2,5	4	10,0
Normal	14	35,0	9	22,5	10	25,0	33	82,5	14	35,0	9	22,5	10	25,0	33	82,5
Total	20	50,0	9	22,5	11	27,5	40	100	20	50,0	9	22,5	11	27,5	40	100

La tabla muestra el estado nutricional en los preescolares de la IE Privada “De Jesús” según la variable ingreso económico de los padres donde se observó que el estado nutricional de sobrepeso/obesidad es de 2,5% en los preescolares con padres de ingresos superior a S/.3000, 0,0% con ingresos entre S/.1000 y S/.3000 y 15% con ingresos inferior a S/.1000 manteniéndose en la primera y segunda muestra. No se observó desnutrición.

V. DISCUSIÓN

Basándose en las medidas antropométricas para determinar peso para talla, talla para edad y peso para edad, se obtuvo el estado de nutrición de los preescolares de ambas instituciones.

La IE Privada “De Jesús” sin programa Qali Warma, presentó 82,5% de estado nutricional normal, 10% de sobrepeso y 7,5% de obesidad en la primera muestra, manteniéndose igual en la segunda muestra, sin embargo la IEI Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma, tuvo diferencias en la primera y segunda muestra de ambas mediciones, la primera presentó 81,5 % de estado nutricional normal, 7,7% de sobrepeso, 6,5% de obesidad y 4,3% de desnutrición; mientras que la segunda presentó un aumento a 82,1% de estado nutricional normal y disminución de la desnutrición a 3,7%, manteniéndose igual el sobrepeso y obesidad.

Los resultados en cierta medida tienen semejanza con el estudio de Paredes (2016) quien en Puno, concluyó que los niños evaluados con los indicadores P/E, P/T y T/E, en la mayoría de preescolares se hallaron con estado nutricional normal y observó una disminución en la desnutrición aguda de 4,8%, además se presentó con el indicador P/T casos de sobrepeso, significando que la alimentación que están recibiendo los niños no estaría siendo la adecuada, con una dieta alta en carbohidratos, el inadecuado balance de los alimentos reflejaría el sobrepeso/obesidad de los preescolares; por su parte, Contreras y Suárez K (2014) en México, observó que los niños que están recibiendo desayuno con el programa “Centros de distribución de desayunos escolares fríos” se encuentran en un estado óptimo de nutrición; pero, también existen casos con sobrepeso y obesidad, y en menor cantidad bajo peso, señalando la importancia de establecer el desayuno

escolar para niños con bajo peso o en riesgo de padecer desnutrición y no para un grupo de población con casos de sobrepeso/obesidad.

Según la variable sexo, se obtuvo que los casos de sobrepeso/obesidad en los niños de sexo masculino en la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima fue de 10,2%, semejante con los de la IE Privada “De Jesús”, donde se observó que el sobrepeso/obesidad en los preescolares de sexo masculino fue de 10%. (Tablas 2 y 3), resultados que son discordantes con los reportados por Echevarria y Luis M (2017) en Trujillo, observaron que la obesidad se presentaba en mayor proporción en las mujeres que en los hombres, estas diferencias podrían explicarse por cuanto las necesidades energéticas difieren entre varones y mujeres y también en relación a la tasa de crecimiento, por otro lado, los varones son más activos físicamente. Se podría concluir que los niños pasan una cantidad de tiempo libre frente al televisor o celular y siendo menos activos físicamente.

En relación a la edad se obtuvo que los casos de sobrepeso/obesidad fue mayor en los preescolares de 4 años en la IEI Estatal N°138 Santa Rosa de Lima con 10,1% dato que es discordante con el sobrepeso/obesidad en la IE Privada “De Jesús” donde fue de 17,5% en los preescolares de 5 años. (Tablas 4 y 5), pudiendo deberse a que los niños de la institución educativa privada, tienen mayor frecuencia de consumo de alimentos ricos en calorías, por ello la diferencia entre ambas poblaciones; no se cuenta con datos sobre el grupo etario en la bibliografía revisada.

En relación al nivel de instrucción de los padres de la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima se encontró que 2,4% de los niños con desnutrición tienen padres sin educación superior, datos que son semejantes con el estudio realizado por Benavides 2008 en Nicaragua, donde señala que más del 50% de preescolares con desnutrición moderada tenían padres que no habían asistido a la universidad,

lo cual atribuye que el bajo nivel de escolaridad lleva a prácticas inadecuadas de alimentación en el hogar.

Además se obtuvo que 10,2% de casos de sobrepeso/obesidad de los niños de la IEI Estatal N°138 tenían padres con un nivel educativo superior y 4,2 % tenían padres con estudios de secundaria (Tablas 6 y 7), se encontró que los padres con educación superior tenían más probabilidad de tener hijos con sobrepeso/obesidad que padres con un nivel educativo menor, cuyos datos son semejantes con el estudio realizado por Benavides (2008) en Nicaragua, donde señala que el 21% de los niños con sobrepeso y obesidad tienen padres con un nivel educativo universitario, concluyendo que algunos padres a pesar de conocer lo que es saludable para sus hijos, no lo ponen en práctica y dejan que el sedentarismo predomine en el hogar, permitiendo que consuman en quioscos alimentos no nutritivos con exceso de carbohidratos como galletas, chocolates, caramelos y gaseosas que generará sobrepeso u obesidad; lo que no concuerda con los casos de sobrepeso/obesidad en la IE Privada “De Jesús”, donde se presentó con mayor frecuencia (12,5%) en los preescolares cuyos padres tenían estudios de secundaria; y en menor frecuencia (5%) en los preescolares con padres con educación superior.

De acuerdo al ingreso económico familiar (tablas 8 y 9), se observó que los casos de sobrepeso/obesidad de los preescolares con padres de ingresos menores a S/.1000 eran de 7,8% en la IEI Estatal y de 15% en la IE Particular, concluyendo que los padres no tendrían el ingreso suficiente para preparar una lonchera saludable y optarían por brindarle a sus hijos dietas incorrectas con mayor contenido en grasa y carbohidratos y menor aporte de fibra, vitaminas y minerales; asimismo, los niños que pasan muchas horas en la televisión tienden hacia malos hábitos alimenticios generalmente por su mayor sedentarismo y por la influencia de

los mensajes publicitarios, que estimulan el consumo de alimentos con alta densidad de energía y bajo contenido de nutrientes. ⁶

En relación a la disminución en la desnutrición de los preescolares con padres de ingresos menores a S/.1000 fue de 1,8% a 1,2% en la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima; por otro lado, en la IE Privada “De Jesús” no se observó casos de desnutrición.

VI. CONCLUSIONES:

1. El estado nutricional predominante en los preescolares de la IEI Estatal N° 138 Santa Rosa de Lima e IE Privada “De Jesús”, fue normal con 82,1% y 82,5% respectivamente.
2. No se observó casos de desnutrición en la IE Privada “De Jesús” en comparación a la IEI Estatal N°138 Santa Rosa de Lima (3,7%).
3. No hay diferencias en relación al sobrepeso y obesidad, en ambas instituciones iniciales estatal y privada, manteniéndose con 14,2% y 17,5% respectivamente; observándose mayor proporción en los preescolares de sexo masculino.
4. Los niños de la IEI Estatal N°138 Santa Rosa de Lima, cuyos padres tienen estudios superiores presentaron mayor frecuencia de sobrepeso/obesidad (10,2%); mientras que en la IE Privada “De Jesús”, los niños cuyos padres tienen estudios de secundaria presentaron más casos de sobrepeso/obesidad (12,5%).
5. El estado nutricional de sobrepeso/obesidad lo presentaron los niños cuyos padres tienen ingresos inferiores a S/.1000 en ambas instituciones iniciales estatal y privada, manteniéndose con 7,8% y 15% respectivamente.

VII. RECOMENDACIONES:

- A los responsables del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma, se sugiere realizar estudios sobre estado nutricional, niveles de hemoglobina, entre otros, a los beneficiarios, quienes reciben alimentos ricos en nutrientes esenciales, evaluándolos periódicamente.
- A la IE Inicial Estatal N°138 Santa Rosa de Lima se sugiere capacitar a los padres de familia sobre conocimientos y prácticas de alimentación saludable dentro del hogar, equilibrándolos con los otorgados por el programa Qali Warma.
- A los bachilleres de la Facultad de Ciencias Biológicas que realicen investigaciones sobre el efecto del programa Qali Warma en el estado nutricional tomando en cuenta el nivel de hemoglobina y otros parámetros clínicos en niños.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Alvarez, C; Neciuosup, A; Quesñay, B. Estado nutricional de los preescolares beneficiarios de Qaliwarma de la Institución Educativa Inicial N° 013 - Ciudad Etén. 2013. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – Perú, 2013.
2. Benavides, M; Bermúdez, S; Berríos, F; Bert, P; Delgado, P; Castellón, E. Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León. [Tesis de pregrado]. Universitas, 2008, 2, Número (2), 5-12, ISSN 2071-2573, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. [Fecha de acceso: 09 de Julio del 2018]. Disponible en: <https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/207403/2/5-12.pdf>
3. Condori, Y; Huarancay, S. Estado nutricional y el nivel intelectual de los niños de 5 años en las Instituciones Educativas del nivel Inicial de Pampa del Carmen y Cochapata. [Tesis de pregrado]. Huancavelica – Perú, Universidad Nacional de Huancavelica, 2015. [Fecha de acceso: 09 de julio del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/574/TP%20-%20UNH%20INIC.%20031.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Contreras B y Suárez K. Índice de masa corporal en escolares beneficiados con el programa “Centros de distribución de desayunos escolares fríos” que otorga el SMDIF de Metepec, 2012. [Tesis de pregrado]. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca - Estado de México, 2014. [Fecha de acceso: 05 de septiembre del 2018]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14836/Tesis.417383.pdf?sequence=1>
5. Coronado Z. Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. [Tesis de pregrado]. Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango – Guatemala, 2013. [Fecha de acceso: 05 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Coronado-Zully.pdf>
6. Echevarria L y Luis M. Evaluación nutricional de niños de educación inicial de la Institución Educativa San Juan Bautista N° 1679, El Alambre – Trujillo, Mayo – Junio del 2016. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo - Perú 2017. [Fecha de acceso: 10 de julio del 2018].

7. Fiayo E. Determinantes de la desnutrición en niños menores de cinco años en la República de Colombia. [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de la Plata Argentina -2015. [Fecha de acceso: 05 de septiembre del 2018]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/52484>
8. Franco, S; Mesías, S; Vidal, L. Estado nutricional y desarrollo psicomotor en niños menores de 2 años Centro de Salud distrito de Pueblo Nuevo Chíncha 2008. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica – Perú, 2009.
9. Hostia, R y De la Cruz, J. Enteroparasitismo y estado nutricional en alumnos de la Institución Educativa Primaria N°28358, Subtanjalla, Ica Agosto-Octubre 2014. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica - Perú, 2015.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual de la antropometrista [Internet]. Dirección técnica de demografía e indicadores sociales. Lima - Perú 2012. [Fecha de acceso: 05 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1075/Bddatos/Documentos/Manuales/MANUAL%20DE%20LA%20ANTOPOMETRISTA%202012.pdf>
11. Instituto Nacional de Estadística e informática. Sistema Estadístico Nacional [Internet]. Compendio Estadístico Ica 2017 [Fecha de acceso: 05 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://www.keneamazon.net/Documents/INEI/Ica.pdf>
12. La Torre, E. Estado nutricional en niños de 3 a 5 años en la I.E. Inicial "Niño Jesús de Praga" empleando tablas antropométricas del MINSA y NCHS-OMS. San Pedro de Lloc. 2013. [Tesis de pregrado]. Cientifi-k 2(2), 2014. Universidad César Vallejo, 2014. [Fecha de acceso: 09 de julio del 2018]. Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/506/378>
13. Leiva, N; Vasquez, K. Estado nutricional y rendimiento escolar de los niños de los Jardines Estatal N° 1692 y Particular YACHAYWASI-Florencia de Mora, Noviembre-Diciembre 2012. [Tesis de pregrado]. Trujillo – Perú, 2012. [Fecha de acceso: 10 de Julio del 2018]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1668/Leiva%20Pereda%20C%20Nimia%20Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma. 2017- MIDIS / PNAEQW. Resolución de Dirección

- Ejecutiva [Internet]. Lima - Perú, 2017. [Fecha de acceso: 09 de Julio del 2018]. Disponible en: <https://www.qaliwarma.gob.pe/normatividad/export/?id=Mk9MN1ZOcE9Ndk8ydDJHZ2d2SHZiUT09&fbclid=IwAR1LNgTHVRfXsGeY7clkC91DmjyDZVjZ02gTIDKXZ-UsWt6HvaSXpZTKv1E>
15. Ministerio de salud del Perú; Instituto Nacional de Salud; Centro Nacional de Alimentación y Nutrición: Estado nutricional en el Perú CENAN-INEI [Internet] 2011. [Fecha de acceso: 05 de julio del 2018]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1843.pdf>
 16. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Estado nutricional en el Perú por etapas de vida; 2012 – 2013. [Internet] Lima – Perú, 2015. [Fecha de acceso: 12 de Julio del 2018]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20\(CTM\)%20080515.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/encu_vigi_cenan/ENUTRICIONAL%20EVIDA%202012-13%20(CTM)%20080515.pdf)
 17. Ministerio de salud del Perú. Oficina General de Tecnologías de la Información. Población estimada por edades simples y grupos de edad, según departamento, provincia y distrito 2019. [Fecha de acceso: 13 de abril del 2019]
 18. Ministerio de salud. Resolución Ministerial. Norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años. [Internet] Lima - Perú 2017. [Fecha de acceso: 05 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CRED.pdf>
 19. Municipalidad Distrital de Subtanjalla. Plan Local de Seguridad Ciudadana – 2016. Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana [Internet] Ica - Perú. [Fecha de acceso: 30 de Mayo del 2018]. Disponible en: <https://www.um.es/documents/479763/878113/Normas+Vancouver.pdf/965bde04-3c29-48d1-8be6-d91a7307cae1>
 20. Ochoa, J. Impacto del programa Qali Warma en el desarrollo integral de los niños en las instituciones educativas de nivel primario en el distrito de Saylla, 2015. [Tesis de pregrado]. Repositorio Digital de Tesis. Universidad Andina del Cusco, Perú - 2015. [Fecha de acceso: 04 de Julio del

- 2018]. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/595/3/Janina_Tesis_bachiller_2016.pdf
21. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Nota descriptiva N° 4 [Internet] [Fecha de acceso: 03 de Julio del 2018]. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/4_doble_carga.pdf
 22. Paredes, D. Estado nutricional de niños preescolares beneficiarios del Programa Nacional de Alimentación Qali Warma de la Institución Educativa Inicial N° 275 Llavini, Puno 2016. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano. Perú – 2017. [Fecha de acceso: 05 de setiembre del 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4547>
 23. Quispe, N. Estado nutricional de los niños de la Institución Educativa Inicial jardín 87. Av. baja. Cusco, 2015. [Tesis de pregrado]. Repositorio Digital de Tesis. Universidad Andina del Cusco, Cusco - Perú, 2016. [Fecha de acceso: 27 de Junio del 2018]. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/549/3/Nohely_Tesis_bachiller_2016.pdf
 24. Sánchez C. Caracterización del estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años, beneficiarios del programa desayunos infantiles con amor del Municipio de Mosquera – Cundinamarca - Colombia – 2012 [Trabajo de grado] Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá – 2012. [Fecha de acceso: 05 de setiembre del 2018]. Disponible en : <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/11987/SanchezForeroCatalina2012.pdf?sequence=1>
 25. Santos, G. Estado Nutricional en estudiantes de las Instituciones Educativas Remar con programa Qali Warma y República de Venezuela sin programa. Lima, 2016. [Tesis de pregrado]. Escuela de Posgrado Universidad César Vallejo, Perú - 2018. [Fecha de acceso: 05 de Julio del 2018]. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14453/Santos_YGA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IX. ANEXOS



ANEXO N°1



SOLICITUD DE APROBACIÓN PARA LA
REALIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 138 SANTA ROSA DE LIMA

“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

SOLICITO: Autorización para la realización de proyecto de Tesis en la Institución Educativa Inicial N° 138 Santa Rosa de Lima.

Señor (a): Aquije Mansilla Elizabeth, directora de la Institución Educativa Inicial N° 138 Santa Rosa de Lima del distrito de Subtanjalla.

Nosotras Centeno Valencia Karina Michaelle Claudia, Peña Quiroz Allison del Milagro; señoritas egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted de manera respetuosa para informarle que habiendo culminado la carrera profesional de Biología solicitamos a usted permiso para realizar nuestro proyecto de tesis en la Institución Educativa Inicial N° 138 Santa Rosa de Lima el cual tendría el título de, “Estado nutricional en los niños de la Institución Educativa Inicial N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma y la Institución Educativa Privada “De Jesús” sin programa Qali warma del distrito de Subtanjalla, Octubre 2018 a Marzo 2019”, en donde se realizarán las medidas antropométricas (peso y talla) de los niños de 3 a 5 años de edad con la finalidad de optar el título de Biólogo.

Muy agradecidas nos despedimos, ruego a usted acceder a nuestra solicitud.

Ica 08 de Octubre del 2018

ANEXO N°2



SOLICITUD DE APROBACIÓN PARA LA
REALIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS A LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA “DE JESÚS”
“AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

SOLICITO: Autorización para la realización de proyecto de Tesis en la Institución Educativa Privada “De Jesús”

Señor: Roger Rondinel Alfaro, director de la Institución Educativa Privada “De Jesús” del distrito de Subtanjalla.

Nosotras Centeno Valencia Karina Michaelle Claudia y Peña Quiroz Allison del Milagro; señoritas egresadas de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted de manera respetuosa para informarle que habiendo culminado la carrera profesional de Biología solicitamos a usted la autorización para realizar nuestro proyecto de tesis en la Institución Educativa Privada “De Jesús”; la cual tendría el título de, “Estado nutricional en los niños de la Institución Educativa Inicial N°138 Santa Rosa de Lima con programa Qali Warma y la Institución Educativa Privada “De Jesús” sin programa Qali warma del distrito de Subtanjalla, Octubre 2018 a Marzo 2019”, en donde se realizarán las medidas antropométricas (peso y talla) de los niños de 3 a 5 años de edad con la finalidad de optar el título de Biólogo.

Muy agradecidas nos despedimos, ruego a usted acceder a nuestra solicitud.

Ica 08 de Octubre de 2018

ANEXO N°3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....por el presente consentimiento autorizo que se le efectúe a mi menor hijo(a) la toma de medidas antropométricas (peso y talla). Por lo que soy consciente que los resultados servirán para la investigación de dicho trabajo.

Se me ha explicado la naturaleza y el objetivo de lo que se me propone, estando satisfecho con esas explicaciones y habiéndolas comprendido.

La firma en este documento certifica que está usted aceptando participar del mismo, habiendo sido informado(a) de sus objetivos.

Icade.....de 2018

Firma del padre, tutor o responsable

Documento, tipo y número.....

ANEXO N° 4

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

Del niño:

1. Edad: años
2. Sexo:
F () M ()
3. Procedencia:
Urbana () Urbano marginal () Rural ()

De los padres:

1. Nivel de instrucción:
Analfabeta () Primaria () Secundaria ()
Superior ()
2. Ocupación:
Su casa () Estudiante () Empleada () Negociante ()
Obrera ()
3. Ingreso y condición económica
< 1000 () 1000-3000 () >3000 ()

De la vivienda:

1. Tiene agua potable:
Si () No ()
2. Tiene desagüe:
Si () No ()
3. Disposición de basura:
Recolector () Calle () Quema ()

ANEXO N°5

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DIRECCIÓN	EDAD	SEXO		PESO	TALLA	ESTADO NUTRICIONAL		
				F	M			P/E	T/E	P/T
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Leyenda:

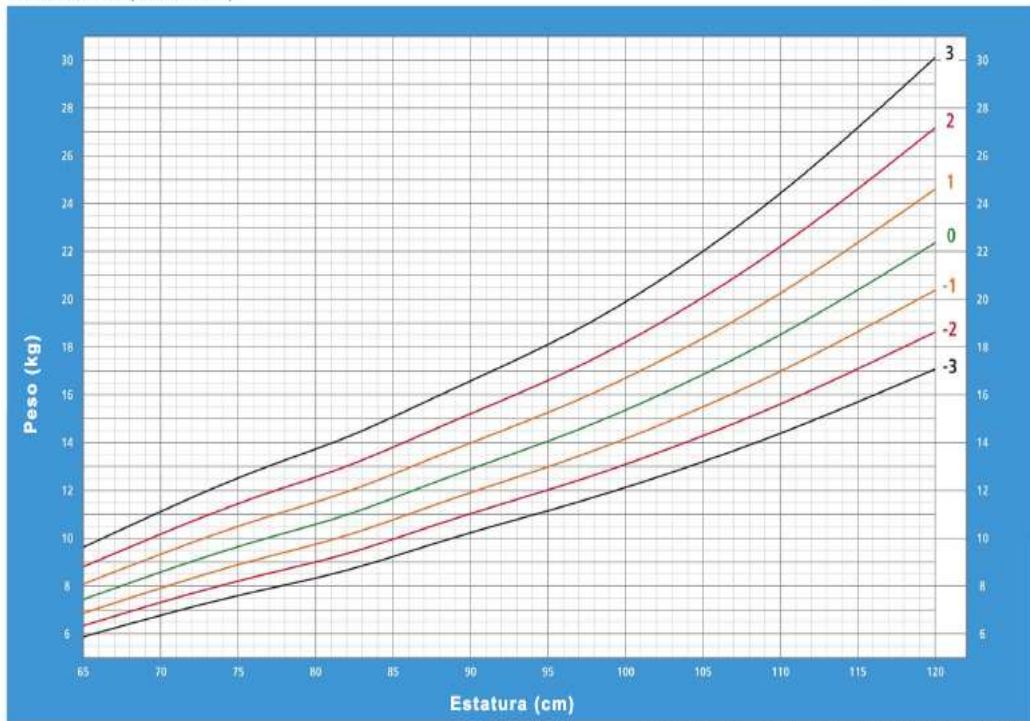
- P/E = Peso para la edad.
- T/E = Talla para la edad.
- P/T = Peso para la talla.

ANEXO N°6

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – PESO PARA LA TALLA NIÑOS

Peso para la estatura Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

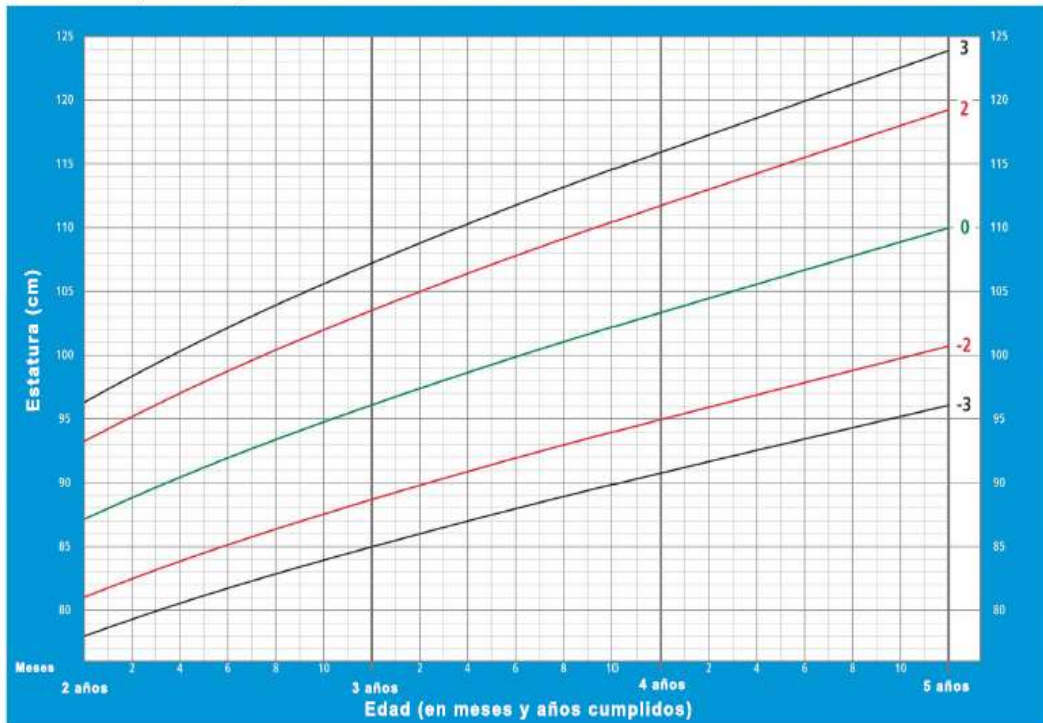
Fuente: Ministerio de Salud - 2017

ANEXO N°7

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – TALLA PARA LA EDAD NIÑOS

Estatura para la edad Niños

Puntuación Z (2 a 5 años)



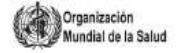
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Ministerio de Salud - 2017

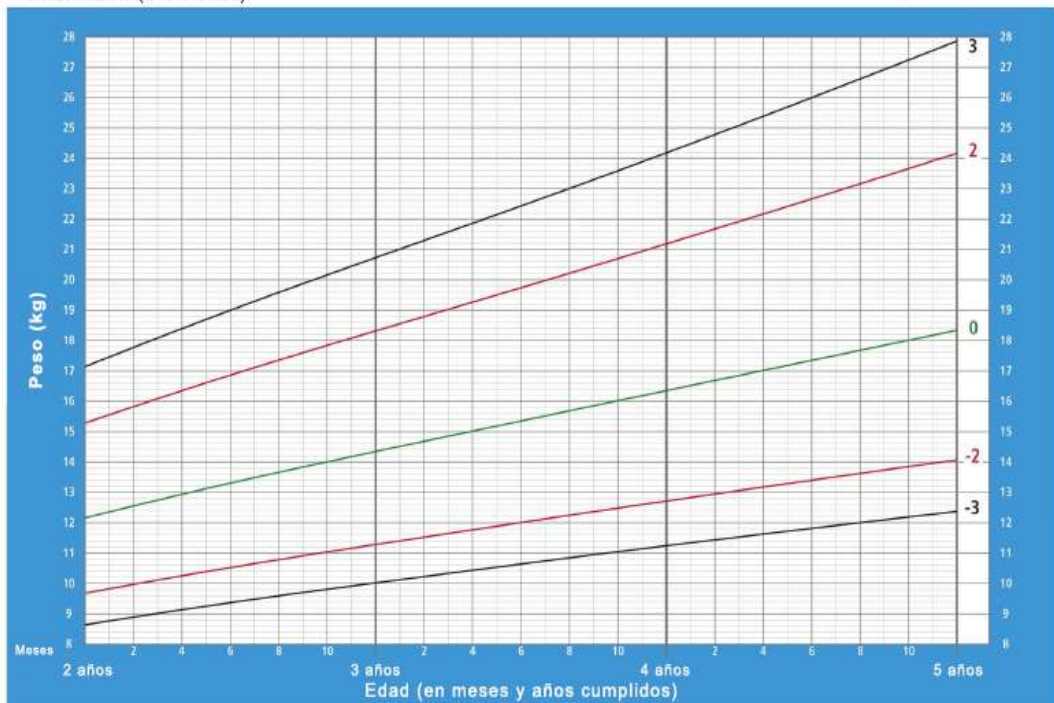
ANEXO N°8

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – PESO PARA LA EDAD NIÑOS

Peso para la edad Niños



Puntuación Z (2 a 5 años)



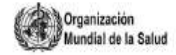
Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Ministerio de Salud - 2017

ANEXO N°9

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – PESO PARA LA TALLA NIÑAS

Peso para la estatura Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Ministerio de Salud - 2017

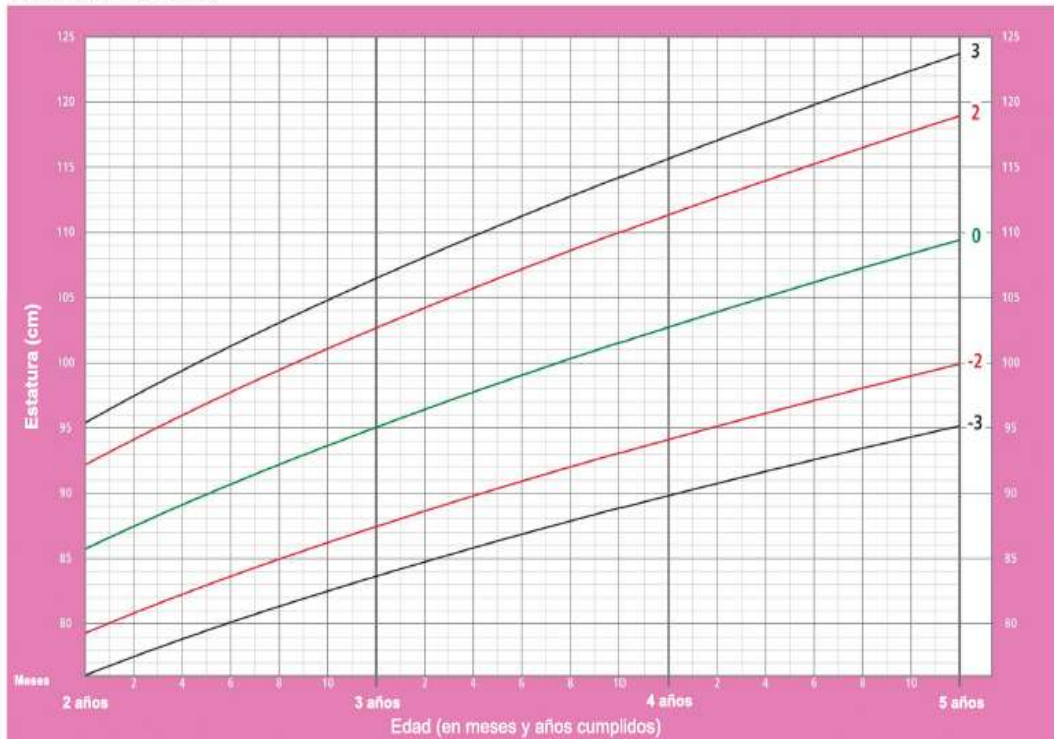
ANEXO N°10

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – TALLA PARA LA EDAD NIÑAS

Estatura para la edad Niñas



Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

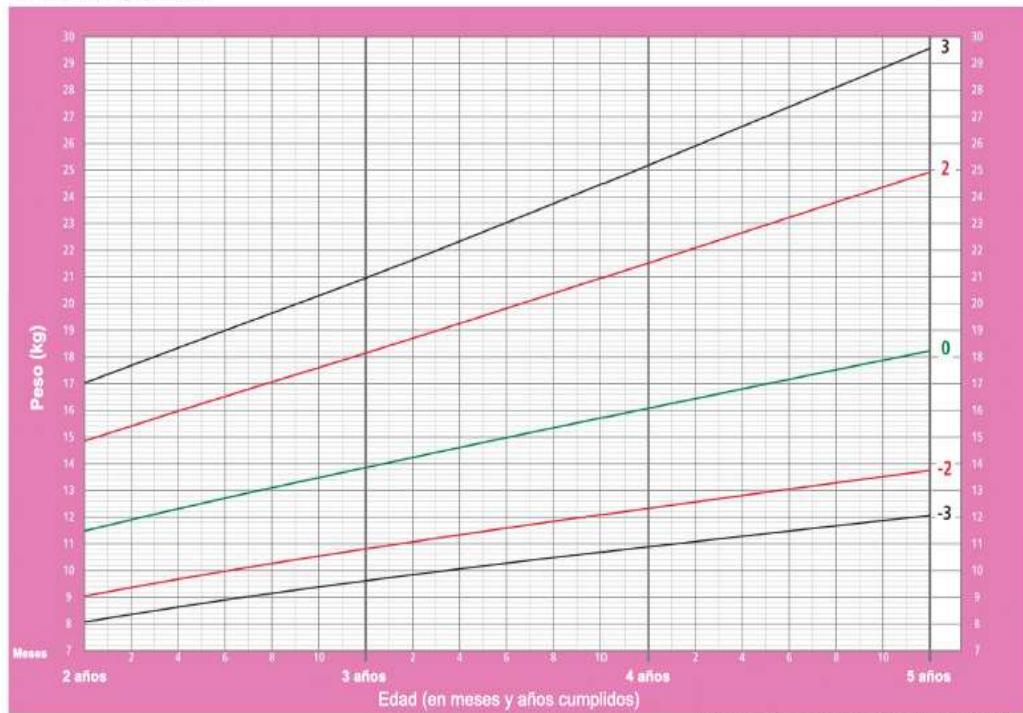
Fuente: Ministerio de Salud - 2017

ANEXO N°11

PATRÓN DE CRECIMIENTO INFANTIL DE LA OMS – PESO PARA LA EDAD NIÑAS

Peso para la edad Niñas

Puntuación Z (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Fuente: Ministerio de Salud - 2017

ANEXO N°12

FORMULA PARA TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2(N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

N = Tamaño de la población, Z = Nivel de confianza, p = Probabilidad de éxito o proporción esperada, q = Probabilidad de fracaso, d = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

$$n = \frac{300 \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2(N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{300 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(300 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

n = 168 niños

ANEXO N° 13

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fig. 1 IE Privada "De Jesús"



Fig. 2 IEI Estatal N° 138 Santa Rosa de Lima



Fig. 3 Toma de talla



Fig. 4 Toma de peso



Fig. 5 Charla a los preescolares



Fig. 6 Charla a los padres de familia