



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Escuela Profesional de Nutrición

“Aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN NUTRICIÓN**

Autor:

Espinoza Naquiche Paúl Andersson

Asesor:

Mg. Vega Gonzales Emilio

Línea de investigación:

Programas sociales de nutrición por ciclo de vida

LIMA-PERÚ

2018

PÁGINAS PRELIMINARES

Página del Jurado



Mg. Luis Palomino Quispe

Presidente



Mg. Zoila Mosquera Figueroa

Secretaria



Mg. Emilio Vega Gonzales

Vocal

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado en primer lugar a Nuestro Padre Celestial, por sus bendiciones y guía a lo largo del camino. En segundo lugar, se lo dedico a mis padres a quienes agradezco por darme la vida y amarme siempre y por las enseñanzas que dejan en mí. En especial a mi madre que me ha enseñado valores, ética, moral y a nunca darme por vencido hasta lograr con mis ideales. También se lo dedico a mis familiares que siempre me apoyan de alguna u otra manera.

Y finalmente este trabajo se lo dedico a mis hermanos, a quienes amo y sé que ellos también cumplirán con sus ideales de poder convertirse en personas útiles para la sociedad.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a mi profesor, mentor y guía el Mg. Emilio Oswaldo Vega Gonzales quien me enseñó que la investigación es fundamental para el desarrollo de la sociedad. Agradezco también por su paciencia y metodología a la hora de enseñar pues creo que ha sido de fundamental ayuda en este trabajo.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Paúl Anderssón Espinoza Naquiche con DNI N° 75704538, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Nutrición, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, junio 2018



Paúl Anderssón Espinoza Naquiche

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis Titulada **“Aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.”** y comprende los capítulos de Introducción, metodología, resultados, conclusiones y recomendaciones. El objetivo de la referida tesis fue determinar la Relación que existe entre el aporte nutricional de la ración servida y consumida del almuerzo y el estado nutricional de los niños de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición.

Atte,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Andersson', is written over a faint grid background.

Paúl Andersson Espinoza Naquiche

Índice

	Página
PÁGINAS PRELIMINARES	
Página del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaratoria de autenticidad	vi
Presentación	vii
Índice	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	X
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Realidad problemática	13
1.2. Trabajos previos	16
1.3. Teorías Relacionadas al tema	20
1.4. Formulación al problema	39
1.5. Justificación del estudio	40
1.6. Hipótesis	42
1.7. Objetivo	43
II. MÉTODO	
2.1. Diseño de investigación	46
2.2. Variables, operacionalización	47
2.3. Población y muestra	50
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	53
2.5. Métodos de análisis de datos	55
2.6. Aspectos éticos	56

III.	RESULTADOS	57
IV.	DISCUSIÓN	74
V.	CONCLUSIONES	78
VI.	RECOMENDACIONES	81
VII.	REFERENCIAS	84

ANEXOS

Anexo 1:	Instrumento para la variable 1	96
Anexo 2:	Juicio de expertos para la variable 1	97
Anexo 3:	Instrumentos para la variable 2	103
Anexo 4:	Juicio de expertos para la variable 2	104
Anexo 5:	Matriz de consistencia	110
Anexo 6:	Evaluación de la similitud del instrumento con Turnitin	111
Anexo 7:	Requerimientos de energía (DRIs)	112
Anexo 8:	Requerimientos de macronutrientes (DRIs)	113
Anexo 9:	Requerimientos de agua y minerales (DRIs)	114
Anexo 10:	Requerimientos de vitaminas (DRIs)	115
Anexo 11:	Solicitud de permiso para ejecutar trabajo de investigación	116
Anexo 12:	Base de datos en el Excel para los diagnósticos nutricionales	117
Anexo 13:	Base de datos	118
Anexo 14:	Tabla peruana de composición de alimentos 2017	119
Anexo 15:	Base de datos SPSS	120
Anexo 16:	Rol de minutas del mes de septiembre y octubre	121
Anexo 17:	Galería fotográfica (evidencias)	122

RESUMEN

La ración consumida del almuerzo en los preescolares tiene una gran importancia y fundamento al ser una de las principales comidas del día, llegando a aportar hasta el 35 al 40% del requerimiento energético total del día. El objetivo del presente estudio fue determinar la relación que existe entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles, “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017. El estudio fue de diseño no experimental correlacional. La población estuvo conformada por 106 niños de 3 a 6 años del Centro Social Aldeas Infantiles, con una muestra de 83 niños. La técnica fue la observación y recolección de datos del pesado directo de alimentos durante 20 días, también se realizaron mediciones antropométricas y parámetros bioquímicos (nivel de hemoglobina). Según los resultados los niveles de adecuación de los almuerzos para energía, carbohidratos, lípidos y hierro presentaron en su mayoría una adecuación normal (45.8%, 55.4%, 44.5% y 48.2% respectivamente) mientras que los niveles de adecuación de proteínas y hierro fueron altos (72.2%); mientras que en el estado nutricional el 65% se encontró en estado de normalidad y el 59% se encontró sin anemia ferropénica. Se concluye que hay así una asociación significativa entre las variables ($p=0.000$) aceptando la hipótesis general.

Palabras Claves: Adecuación, estado nutricional, anemia ferropénica.

ABSTRACT

The ration consumed from lunch in preschools is of great importance and foundation as it is one of the main meals of the day, reaching up to 35 to 40% of the total energy requirement of the day. The objective of the present study was to determine the relationship between the nutritional contribution of the ration consumed from lunch and the nutritional status of preschool children aged 3-6, Aldeas Infantiles Social Center, "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017. The study was of non-experimental correlational design. The population consisted of 106 children from 3 to 6 years of the Social Center Aldeas Infantiles, with a sample of 83 children. The technique was the observation and data collection of direct weighing of food for 20 days, anthropometric measurements and biochemical parameters (hemoglobin level) were also made. According to the results, the levels of adequacy of the lunches for energy, carbohydrates, lipids and iron presented in their majority a normal adequacy (45.8%, 55.4%, 44.5% and 48.2% respectively) while the levels of adaptation of proteins and iron were high (72.2%); while in the nutritional state 65% were found in a normal state and 59% were found without iron-deficiency anemia. It is concluded that there is a significant association between the variables ($p = 0.000$) accepting the general hypothesis.

Key words: Adequacy, nutritional status, iron deficiency anemia.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática:

En los últimos tiempos, los niños de los países encaminados hacia el desarrollo potencial, han sido blancos de casos de malnutrición tanto por déficit como por exceso es así que tenemos problemas de salud pública como la anemia, desnutrición crónica infantil (DCI) y obesidad [1]. La DCI se ve reflejado directamente en los casos de tasa de mortalidad infantil, lesión psicomotora, enfermedades infecciosas, bajo rendimiento escolar y una menor capacidad productiva en la edad de adultez. La obesidad es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la epidemia del siglo XXI debido a que en la nación americana en los últimos 25 años las estadísticas muestran un aumento de 4% a 15.3% en niños de 6 a 11 años, mientras que para las edades de 12 a 19 años el rango porcentual oscila en 6% a 15.5% [2]. La misma OMS ha calificado a la anemia como un problema de salud pública, ya que logra afectar aproximadamente al 9% de niños de todo el mundo, en el país la cifra es de temer pues el 44.4% está afectado, esto quiere decir que 4 de 10 niños tienen consigo este diagnóstico. Con respecto a la desnutrición, la UNICEF comunicó que Perú (13.1%, hasta el 2016) es el país que más redujo sus indicadores en comparación con otros países en América, puesto que para el año 2000 presentábamos (17.8%). [3]

La OMS comunica que desde el año 1980 hasta el 2014 se logró incrementar al doble el número de obesos a nivel global. En el 2014 se diagnosticaron 1900 millones casos de sobrepeso en personas adultas (mayor a los 18 años), de los cuales 600 millones de ellas presentaban obesidad. También para el 2014 pero en niños menores de 5 años se diagnosticaron 52 millones de casos de emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla) de los cuales 17 millones de casos eran de emaciación grave, 155 millones casos con retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y aproximadamente 41 millones con sobrepeso u obesidad. Estos problemas de malnutrición y desnutrición tienen repercusiones en el desarrollo en el sector económico, social y medico pues un diagnostico así puede ser duradero

y difícil para la misma persona y el entorno familiar, comunidades y para los países. [4]

Según INS (2016) en nuestro país habitaban 6 millones 922 mil 109 niños en edades de 0 a 11 años, siendo el 51% masculino lo que conllevaba a una estimación aproximada de (3 millones 529 mil 982) y el restante 49% femenino (3 millones 392 mil 127) [5], los cuales presentan problemas nutricionales como anemia, desnutrición crónica infantil, sobrepeso y obesidad. La anemia en niños menores de 3 años a nivel nacional alcanza un 44,4%, en donde zona urbana es de un 41,4% mientras que la zona rural un 52,6%. Otro problema que ataca a este grupo de infantes menores de 5 años es la desnutrición crónica infantil llegando a afectar a un 13% a nivel nacional, en donde la zona rural es la más afectada con un 25,4%, mientras que en la zona urbana afecta un 8,4% [6]. Del otro lado de la moneda tenemos al sobrepeso y la obesidad que para el año 2016 en niños menores de 5 años los porcentajes bordeaban el 6.1% y 1.5%, respectivamente. [7]

El Informe técnico Estado de la niñez y adolescencia del INEI (2017), informa que el 44.5% de niños y/o adolescentes que conforman los hogares de la población peruana se mostraron beneficiados por lo menos con un programa de alimentación entre los que se mencionan comedores populares, vaso de leche, atención alimentaria y nutricional “Wawa Wasi”, desayunos y almuerzos para los escolares, entre otros. Se describe también que la proporción de hogares beneficiados para el primer trimestre del 2017 se aumentó en 4,2 puntos porcentuales en semejanza con el último trimestre del año 2016. [8] Para el primer trimestre del 2017; se registraron datos en lo que respecta matrículas en educación inicial con un porcentaje de 41.6% en edades de 3 a 5 años siendo el área urbana un 46.8% y el área rural un 28.4%; con una brecha de 18,4 puntos porcentuales entre ambos sectores. se describe también que los niños en edades de 3 a 11 años que acudieron a escuelas públicas (28 de cada 100), se vieron beneficiados por el programa de almuerzos escolares o Qali Warma, teniendo una proporción en la zona urbana de 11 por cada 100 niños y

mientras que para la zona rural 50 por cada 100 niños. [8] Finalmente se informa que el 36% de los hogares peruanos había por lo menos un individuo con déficit calórico, dicho panorama perjudica al 45% de los hogares de la zona rural y al 31.9% de la zona urbana. [9]

Dar a conocer las características de las preparaciones y su aporte nutricional de las raciones servidas y consumidas proporcionara antecedentes valiosos para la Organización No Gubernamental (ONG) aldeas infantiles SOS y la conducta de los beneficios en relación a este. Durante las visitas efectuadas al comedor en donde se sirven estas raciones y al observar la problemática nutricional de la zona en relación a la desnutrición, talla baja, bajo peso, sobrepeso y obesidad, tal como se describe en el informe técnico del área de nutrición 2016 de aldeas infantiles, se decide efectuar la presente investigación sobre el aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo y el estado nutricional de los niños. Se considera de relevancia que el niño tenga una nutrición adecuada esto debido a que la malnutrición tanto por déficit y exceso van en estadística creciente en estos últimos años adicionalmente no existen políticas de salud pública que ayuden a erradicar estos problemas de ende nutricional.

La alimentación del preescolar es primordial para el desarrollo de un país en miras al desarrollo, pues un niño bien alimentado y nutrido es un niño que tendrá un óptimo aprendizaje y tendrá más oportunidades a futuro por lo cual puede genera más aportes a la sociedad y el estado. Por tanto se considera relevante llevar a cabo la presente investigación con la finalidad de observar relación entre las variables de estudio en los preescolares de aldeas infantiles Huáscar de San Juan de Lurigancho, ya que es importante dar a conocer si la ración servida y consumida para el preescolar están llegando a cubrir el requerimiento diario que el niño necesita para realizar sus actividades, analizando su relación con el estado nutricional evaluándolos antropométricamente y bioquímicamente para obtener datos

estadísticos que servirán de aporte a la comunidad científica para fortalecer estrategias que ayuden a mejorar los índices de malnutrición y desnutrición.

1.2 Trabajos Previos

Internacionales

Barrios, Bustos, Lera y Kain (Chile, 2013), propuso como objetivo determinar las K cal proporcionadas y consumidas en el desayuno y el almuerzo respectivamente, aceptación de los preparativos y evaluar si había una asociación entre K cal consumido y estado nutricional. Teniendo una muestra de 199 niños mayores de 5 años de 6 escuelas, se evaluaron 429 y 1491 bandejas en el desayuno y almuerzo respectivamente durante 20 días. Obteniendo resultados que en donde se encontraron que el 4,5%, 46,7%, 28,6% y 20,1% eran bajo peso, normales, sobrepeso y obesidad; en cuanto al aporte calórico se encontró que el desayuno (10.8%) y el almuerzo (30%) eran límites inferiores a lo indicado. Mientras que el 48.7% fue mayor a lo indicado en el desayuno en tanto para el almuerzo fue de un 50%. Para el aporte nutricional en ambas bandejas fue superior a lo establecido en un 22.5%. Se concluye que el 50% de las bandejas presentaba un aporte calórico mayor a lo indicado en el programa sin embargo no hubo relación entre el estado nutricional y el consumo de calorías. Este programa debe incluir una revisión de la combinación de preparaciones alimenticias y su correcta división en porciones como prevención a la alta prevalencia de la obesidad infantil [10].

Crovetto, Henríquez, Parraguez y Montenegro (Chile, 2015), planteo como objetivo relacionar la alimentación que reciben los niños del nivel de transición en dos Jardines infantiles de la red de "INTEGRA" y en el Hogar con el estado nutricional. Fue un estudio de tipo descriptivo con un corte transversal y una muestra de 33 niños de 4 y 5 años de dos jardines infantiles de la zona. Los resultados indican que la distribución energética de macronutrientes tanto para jardín y hogar provienen del 15% de las proteínas, 59% de CHO y el 26% de los lípidos. El jardín contribuye con el valor esperado respecto a las recomendaciones, en tanto el Hogar se supera en un 67% más de lo requerido (Aproximadamente

+354kcal per cápita/día). En tanto las evaluaciones en el estado nutricional hubo un rango de 21,2% (P/T) y 27%(P/E e IMC) que tenían malnutrición por exceso. Los niños con patrón alimentario del grupo 1 (considerando 1 o 2 tiempos de comida), estaban en un estado de normalidad, mientras que con patrón alimentario del grupo 2 (considerando 3 tiempos de comida) el 50% mostraron casos de malnutrición por exceso. Se concluye que efectivamente hay una relación entre el patrón alimentario y el estado nutricional en la población de estudio. [11]

Santillana (México, 2013) planteo como objetivo determinar la existencia de un posible vínculo entre el estado nutricional de los niños y el contenido calórico de los alimentos que serán consumidos en su refrigerio. Fue una investigación retrospectiva con un corte transversal en una población de 51 infantes obteniendo como resultados en el estado nutricional mediante el indicador talla para la edad que 24% presentan talla baja, el 72% talla normal y un 4% talla ligeramente alta, no se evidenciaron caso de desnutrición severa. De tal forma en las evaluaciones mediante IMC no se evidenciaron casos de malnutrición; sin embargo, el 25% presentaban obesidad, el 56% se encontraban en estado de normalidad y el 19% con bajo peso. En lo que respecta a la evaluación de calorías que contienen los refrigerios el 52% se encontró dentro del rango adecuado también un 24% por debajo y por encima del rango adecuado por tanto se concluye que en gran porcentaje los niños se hallan en un estado normal mientras que para los contenidos calóricos evaluados se encontraron en rangos de adecuación normal por tanto sí es posible instaurar vínculos entre las variables de estudio para que esto sirva como orientación y poder generar estrategias que combatan problemas de malnutrición infantil. [12]

Vergara, Ríos-Reina, Úbeda, Escudero-Gilete y Callejón (España, 2016) plantearon como objetivo ejecutar la evaluación nutricional de la minuta que se ofertaban en las escuelas de nivel inicial en Sevilla. Se evaluó la frecuencia, variedad, rotación alimentaria e información de la minuta de 6 centros de educación inicial en Sevilla durante 20 días, obteniendo resultados en donde indican que el aporte de energía (~30,6%) y glucidos (~55%) se ajustaban a los requerimientos, el

aporte de proteínas (~19%) fue excesivo, mientras que para las grasas (< 30%) fue deficiente básicamente en las grasas insaturadas. En lo que respecta a los micronutrientes, la vitamina C, E, Zinc y calcio se encontraban por debajo de lo requerido mientras que el fosforo se encontraba elevado, esto llevaba a un desajuste en la relación óptima de Calcio/fosforo, que es importante para el crecimiento. Se concluye que los centros educativos de nivel inicial hacen su mayor esfuerzo para lograr cumplir las recomendaciones nutricionales, pero aún hay defectos en los que se debe trabajar como el reducir el aporte de proteínas y acrecentar el consumo de grasas insaturadas mediante la dieta adecuando también el aporte de micronutrientes. Asimismo, impulsar el consumo de frutas y verduras igualmente amplificar la diversidad de recetas, brindar mayor información de la minuta y reducir el consumo de las carnes. [13]

Nacionales

Paredes (2014) en su estudio planteo como objetivo determinar el aporte nutricional de la ingesta alimentaria en los niños de 1° y 2° grado de primaria de la I.E. Pérez Aranibar y su relación con el estado nutricional que presenten. Siendo un estudio de corte transversal descriptivo con un tamaño de muestra de 49 niños obteniendo resultados antropométricos, mediciones en el perímetro braquial un 95% estuvo adecuado y solo el 2% en déficit; para el perímetro abdominal se halló en un 6.1% presenta riesgo a predisposición EVC. La evaluación del aporte nutricional brindo porciones superiores (calorías y proteínas) a las requeridas, sin embargo, a través de los cuestionarios se determinó que existía un déficit en la ingesta de macronutrientes. En cuanto a la adecuación no llegaban a cubrir la totalidad de sus requerimientos. Se concluye que desde el enfoque del diagnóstico gracias a la evaluación antropométrica se evidencio que en los niños de 1° grado 18 de ellos no presentan déficit de reserva proteica y 3 presentan una reserva proteica superior; en el caso de los niños de 2° grado 25 de ellos presentan una adecuada reserva proteica, pero existen dos casos donde uno tiene exceso de esta y otro tiene déficit, lo cual implica un riesgo en su estado nutricional, esto se determinó mediante el Perímetro Braquial. [14]

Calderon(2014) en su estudio planteo como objetivo evaluar el aporte nutricional de las raciones servidas a los estudiantes en el comedor de la I.E. Siendo un estudio descriptivo prospectivo de diseño observacional con una muestra de 20 raciones servidas, obteniendo resultados donde la distribución porcentual en el desayuno en edades de 6 a 10 años fue de CHO(56.3%), grasa (29.5%) y proteína (9.2%); mientras que para el almuerzo fue de CHO(65%), grasa (19%) y proteína (18%). Siendo la adecuación energética en los desayunos de los niños de 6 a 8 años el 60% mientras que la adecuación fue de CHO (90%), proteínas (80%) y grasas (50%), así mismo en las edades de 9 a 10 años los porcentajes de adecuación fue de CHO (90%), proteínas (80%) y grasas (50%). La adecuación en los almuerzos en niños de 6 a 8 años fue en proteína (80%), energía (90%) y CHO (70%), mientras que para las edades de 9 a 10 años el 50% obtuvo una adecuación apropiada de energía y en un 70% cubrieron los requerimientos de CHO. Se concluye que el aporte de los CHO y las grasas en los desayunos para 6 a 8 años es adecuado sin embargo el aporte de proteínas es deficiente, los desayunos en 9 a 10 años eran hipoproteicos, mientras tanto los almuerzos para 6 a 8 años fueron hiperproteicos e hipograsos. [15]

Quispe (2015) en su estudio planteo como objetivo determinar la relación entre estado nutricional de niños menores de 5 años con el tipo de familia beneficiaria del programa social. Teniendo un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo de asociación cruzada, transversal, observacional con una muestra de 44 niños en donde los resultados indican que las medianas de adecuación de ingesta de energía, proteína, grasas, hidratos de carbono, hierro y vitamina A de niños de FM (familia modelo) fueron (90.1%, 113.7%, 73%, 83.6%, 60.1% y 26.4% respectivamente), y de FP(familia en proceso) fueron (78.4%, 91.9%, 69.6%,83.6%, 67.1% y 19.2% respectivamente). Mientras tanto las medidas antropométricas según (P/T), más de 75% de niños se encontraron en estado normal, 6 niños con sobrepeso, 1 niño con bajo peso y 2 con obesidad. En la medición (T/E), la desnutrición crónica afectó a cerca del 75%. En cuanto a la anemia se encontraron 10 casos de anemia leve y 2 con anemia leve. Se concluyó que no se encontró relación significativa entre estado

nutricional, según las valoraciones de ingesta de nutrientes, antropometría, y parámetros bioquímicos con el tipo de familia beneficiaria de un programa social. [16]

1.3 Teorías relacionadas al tema:

Variable 1: aporte nutricional de la ración consumida en los almuerzos

El empoderamiento e incorporación de las mujeres al mundo laboral entre otros múltiples cambios tanto a nivel social y económico que han sucedido en los últimos años han convertido a los comedores escolares en uno de los servicios necesarios en el día a día de muchas familias [17]. El servicio de alimentación de aldeas infantiles provee raciones de almuerzos a los niños que han sido programadas mensualmente, esta comida es una de las principales del día (aportando hasta el 35 al 40% de los requerimientos energéticos totales), son raciones que se sirven 5 veces durante la semana a lo largo de los 9 meses que dura el año académico de estudios, esta institución también se encarga de garantizar que estas raciones servidas para este grupo etario específico, cuyas familias son paupérrimas, sean de características nutritivas para asegurar un buen estado de salud. Es así que los criterios relacionados con la alimentación y nutrición en los comedores escolares se han convertido en la actualidad en una cuestión de máxima atención y trascendencia, por ello se recomienda que la planificación de las meriendas o almuerzos del alumnado sea un trabajo que involucre la participación de los escolares, docentes y el nutricionista. [18]

Una correcta y óptima nutrición en la etapa de infancia será fundamental para que los niños logren desarrollar todo su potencial genético [19]. Son abundantes las evidencias con respecto a las necesidades nutricionales las cuales sugieren actuar desde la etapa de concepción y gestación hasta los primeros 24– 36 meses de vida, para así poder lograr el máximo potencial en el crecimiento y desarrollo del niño así mismo asegurar un efecto positivo en el transcurso de la vida [20]- [21]. En la etapa de pre-natalidad y los primeros 24 meses de vida el individuo tendrá un tiempo de

inmejorables oportunidades para la prevención de la mortalidad infantil atribuible a la desnutrición [22]- [23].

Es de relevancia saber lo significativo que es la contribución del almuerzo escolar en la dieta total de los niños, esta minuta es considerada como una de las comidas principales del día llegando a aportar una cantidad significativa de energía al individuo (alrededor de 35-40% de los requerimientos energéticos totales). Es por ello que se considera trascendental el poder adecuar la energía aportada por la minuta escolar mediante preparaciones que además de resultar apetecibles para los preescolares, no pasen por alto los criterios nutricionales, dando preferencia a aquellos que sean densos en nutrientes y contengan menos calorías. [24] El requerimiento de nutrientes diariamente en los niños preescolares es muy similar en ambo sexos, principalmente a las características propias de su crecimiento. [25] En la etapa de escolaridad los requerimientos nutricionales se ven afirmados por la cantidad de nutrientes y energía biodisponibles en los alimentos que la persona consumirá para lograr cumplir sus necesidades fisiológicas, en síntesis, satisfacer el criterio de adecuación mediante el nivel de ingesta para lograr prevenir riesgos de deficiencia o exceso nutricional, en los que se pueden resaltar básicamente 4 factores: tasa metabólica basal (TMB); requerimiento adicional por factor de crecimiento, nivel de actividad física (NAF), y una adición de seguridad para considerar pérdidas de nutrientes tanto por manipulación y procesamiento. [26]

Energía

Esta es obtenida mediante la ingesta carbohidratos, proteínas y grasas los cuales proporcionan 4, 4 y 9 Kcal, respectivamente. Es también considerado como el requerimiento fundamental de la dieta de tal manera que si no se llegan a cubrir sus necesidades, las proteínas, vitaminas y minerales, se verán afectados pues el organismo no podrá aprovecharlas de forma eficaz en las funciones metabólicas, de otro lado si es que hay un exceso de aporte de energía esta se lograra almacenar como tejido adiposo. [27]

Para poder calcular los requerimientos energéticos se tendrá en cuenta la tasa metabólica basal, termogénesis postprandial, nivel de actividad física y factor de crecimiento [28]. Hay indicadores que logran influir en el gasto energético, factores como la temperatura ambiental, pues si es $>30^{\circ}\text{C}$, se aumentará un 5%, por la actividad de las glándulas sudoríparas; en caso contrario si es $<14^{\circ}\text{C}$, se aumentará el consumo en un 5%; en caso de fiebre, la elevación será del 13% por cada grado superior a 37°C ; otro factor es el sueño, pues se disminuye un 10% los requerimientos por la relajación muscular. [28]

La TMB es el factor más importante del gasto calórico. Desde el primer año de edad, llegando a representar un aproximado de 1.000 calorías/ metro cuadrado de superficie corporal. Existe gran correlación entre la TMB y la masa corporal magra. Pues durante la etapa de la adolescencia esta aumenta de forma significativa, especialmente en los varones que tienen una mayor TMB. [27]

Un factor a tener en cuenta es la termogénesis especialmente pues los niños tienen una menor superficie corporal y un escaso espesor de su panículo adiposo, en comparación con los adultos. Las pérdidas térmicas se ven disminuidas a medida que aumenta el panículo adiposo. [27]

También existen las pérdidas ligadas al acto alimentario que dependen básicamente del tipo de dieta; es así pues que, si existe una excesiva ingesta de proteínas éstas no podrán ser depositada como tal, por lo que es transformada en glucosa o grasa, y esto requiere una demanda de energía. A lo que se llamamos “el efecto dinámico específico de los alimentos”. [27]

Otro factor clave del gasto energético total, sin duda alguna es el nivel de actividad física, que varía según la intensidad de la misma (leve, moderado e intenso). Finalmente, las necesidades energéticas para el crecimiento constituyen una parte muy pequeña, no más del 3% de los requerimientos, aun estando este en el máximo apogeo de crecimiento. [27]

Proteínas

El organismo del niño requiere proteínas para lograr un óptimo crecimiento, desarrollo y mantener ciertos tejidos, además este macronutriente está presente en la mayoría de procesos metabólicos del organismo. Estos están en nuestro interior en constante proceso de síntesis y degradación, siendo filtrados por el riñón para posteriormente ser excretados en forma de creatinina, urea o ácido úrico, tales pérdidas también se dan de forma natural mediante el pelo, piel, uñas y desechos orgánicos (heces); para ello es de carácter necesario un aporte continuo de proteínas mediante la dieta (10-15% del requerimiento energético total) [28], [29]

Los aminoácidos esenciales en su mayoría se encuentran en las proteínas de alto valor biológico (animales) en comparación con los vegetales; estos proporcionan alrededor del 65% de las necesidades de este macronutriente en el niño y el 50% en adolescencia. Los aminoácidos de origen vegetal (cereales y legumbres) son completas en cierta forma en metionina y lisina, respectivamente. Las demandas de proteínas se ven aumentadas cuando una persona tiene una actividad física de forma intensa, cuando hay un proceso infeccioso, cuadros febriles o algún tipo de trauma quirúrgico. Actualmente las poblaciones en los países desarrollados muestran en su dieta una sobrecarga de proteínas que tendrá como consecuencias futuras trastornos renales, sobrecargando a estos y aumentando los niveles de urea, así como la aparición de la hipercalciuria. [27]

En el anexo 8, se aprecia las recomendaciones de la DRIs de proteínas de acorde a la edad [29]. De tal manera, se ha determinado el AMDR (Rango de distribución aceptable, en este caso de proteínas). Por otro lado, no se ha podido establecer un nivel de ingreso de proteínas con posibilidad de efectos negativos. El límite superior de proteínas se ha determinado complementando los hidratos de carbono y los lípidos y el límite inferior se ha establecido en las RDA.

Grasas

Este macronutriente se encarga de ayudar a un mejor proceso en la digestibilidad y palatabilidad de los alimentos además son importantes para que se llegue a cubrir los requerimientos energéticos de las vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales, entre ellos los ácidos poliinsaturados de cadena larga (ácido linoleico, relacionado con el omega 6, presente en carnes, huevos y vegetales como maíz, girasol y soja; ácido linolénico, relacionado con el omega 3 presente en los pescados azules) ambos un papel preventivo hacia de las enfermedades cardiovasculares. Los ácidos monoinsaturados (semillas y frutos secos), como el ácido oleico (aceite de oliva), cumplen la función de evitar la oxidación de las lipoproteínas además de prevenir el riesgo cardiovascular. En comparación con las anteriores, las grasas saturadas son aterogénicas y en su mayoría de origen animal. El colesterol es el principal precursor de los ácidos biliares, hormonas y vitaminas; este se debe controlar mediante la ingesta ya que el colesterol en plasma es un indicador de riesgo cardiovascular existiendo relación directa entre nivel de ingesta y mortalidad cardiaca.

En el anexo 8, se aprecia las recomendaciones de la DRIs de grasas y los ácidos poliinsaturados de cadena larga. No se ha identificado el nivel de ingreso de Omega 3 y 6 con posibilidad de efectos negativos. Tampoco se han podido establecer las RDAs ni AIs de lípidos para niños y adultos, debido a que, no existen datos en suficiencia para lograr la determinación del nivel graso de riesgo o el necesario para prevenir las enfermedades crónicas y cardiacas [29].

Hidratos de carbono

En la distribución del requerimiento energético total, la mitad debe provenir de los carbohidratos (50- 65%). Durante el periodo de lactancia el principal carbohidrato es la lactosa. Seguidamente, se aconseja el consumo de carbohidratos complejos de absorción lenta (arroz, frutas frescas, vegetales, cereales, pan, pastas) así mismo disminuir el consumo de azúcares simples de absorción rápida (monosacáridos y

disacáridos) en un 10% del total. En el anexo 9, se aprecia las recomendaciones de la DRIs para los carbohidratos [29].

Los carbohidratos tienen una función importante pues sirven como primera fuente de energía de uso para el cerebro y la RDA ha establecido como parámetro de consumo 130 g/día para niños y adultos. Las AMDR tomaron en cuenta el papel como fuente de kilocalorías para mantener el peso corporal. Hasta el momento no se ha podido encontrar un nivel de superioridad en el consumo de este macronutriente que produce efectos negativos. El límite superior de las AMDR se fundamenta en la disminución del riesgo de enfermedades crónicas y en proveer un adecuado ingreso de otros nutrimentos. Se aconseja que el máximo ingreso de azúcares añadidos se limite a una cantidad inferior del 25% de la energía. Teniendo en cuenta el aporte de hidratos de carbono en los niños que en la dieta ingiere refrescos y bebidas edulcoradas y carbonatas, ya que puede ser muy elevado. Las bebidas, así como los alimentos con alta carga o índice glicémico producen liberación de una mayor cantidad de insulina causando la hiperinsulinemia que es el paso previo para la resistencia a la insulina que es el paso que conllevará a la diabetes tipo 2. [29]

Minerales y vitaminas

Durante la niñez y la adolescencia, a excepción de ciertas situaciones no es necesario la suplementación de vitaminas y minerales, basta con seguir una alimentación equilibrada y variada. El Comité de Nutrición de la AAP, sugiere iniciar con la suplementación de estos en niños y adolescentes vulnerables provenientes de familias con desorganización social, los que son víctimas de alguna negligencia o abuso de los padres, aquellos en caso de anorexia, con apetito escaso y caprichoso, los que siguen algún tipo de dieta de moda o vegetarianos estrictos, niños con dietas estrictas para poder controlar la obesidad o con alguna enfermedad crónica (enfermedad inflamatoria intestinal, fibrosis quística o enfermedad hepática) y jóvenes embarazadas. Para la formación de nuevos tejidos y órganos se demanda de una mayor síntesis de ADN y ARN, para lo cual se necesitará la vitamina B12 y el ácido fólico (en regímenes vegetarianos es muy importante tener en cuenta esto). Al

existir un aumento en la síntesis proteica, también se ve aumentado las necesidades de consumo de la Vit. B6. También, participan en la estructura y función celular las vitaminas A, C y E. En los gráficos 10 y 11, muestran las RDIs para los minerales y vitaminas de acorde a las edades [29].

Hierro

Es un micronutriente que forma parte de la hemoglobina cumpliendo una función importante al transportar oxígeno a las unidades celulares. Desempeñando así un papel fundamental al transportar y almacenar el oxígeno en los tejidos y órganos, así mismo en el proceso de respiración celular. Este micronutriente también es parte de la mioglobina presente en los músculos y de diversas enzimas llegando a participar en diversas fases del metabolismo. Participa también como un cofactor de muchas coenzimas importantes para la síntesis de neurotransmisores en el Sistema nervioso central. Por último y no menos importante logra participar en las reacciones de transferencia de energía dentro de las unidades celulares. Las necesidades de Fe varían de acorde a la edad o el estado fisiológico de la persona (embarazo, lactancia), y dependen fundamentalmente del tipo de alimentación. Una deficiencia o carencia de este micronutriente suele ser la causa más frecuente de anemia ferropénica. Aunque la edad de prevalencia del déficit de hierro es entre los 6-24 meses de edad, coincidiendo con la evolución del desarrollo psicomotor y la posible afectación del desarrollo cognitivo, en el niño preescolar y escolar se debe tener especial atención por los efectos tardíos de un déficit previo, y la posible afectación del desarrollo mental a largo plazo. En niños preescolares, se ha observado un porcentaje del 5-10%, siendo menor en los escolares. El déficit de hierro, se relaciona también al déficit de ác. fólico, pudiendo verse afectado mediante la disminución de la capacidad física causando aletargamiento y cansancio, disminución del rendimiento cognitivo y afectando al sistema inmunológico. [30]

Adecuación de la dieta:

Una dieta será adecuada y nutricionalmente equilibrada cuando en esta la energía y nutrientes presentes estén en cantidad y calidad adecuadas así mismo ser suficientes con el fin de lograr completar los requerimientos nutricionales del individuo y obtener un excelente estado de salud. Estos requerimientos de nutrimentos son cuantitativamente diferentes, es de esta manera que tenemos a los macronutrientes; entre ellas a las proteínas, carbohidratos y lípidos van a ser los únicos nutrimentos que proporcionan calorías o energía, estos se deben consumirse diariamente. Luego tenemos a los micronutrientes, aquí podemos encontrar a las vitaminas y minerales que se necesitaran en menores proporciones que los macronutrientes. No obstante es bien sabido que absolutamente todos y cada uno de los nutrientes son de igual importancia hablando nutricionalmente y si es que hay déficit o un consumo excesivo de cualquiera de estos se puede dar paso a casos de desnutrición y causar enfermedades. [31]

La relación adecuada de los macronutrientes debe estar distribuido de la siguiente manera: entre un rango 55%-75% en lo que respecta a los carbohidratos para lo cual el 90% será carbohidratos complejos y el otro 10% de azúcares simples recalcando que se debe moderar la ingesta de azúcares, para evitar caries dental, casos de hiperglicemia y obesidad [32]. En un rango de 10% al 15% proteínas de origen animal, esto se debe a su generoso patrón de aminoácidos. [31] Entre un rango de 25 % a un 35% en lo que respecta a lípidos, con un porcentaje de 10% en lo que es grasa monoinsaturada, el 10 % de grasa poliinsaturada (específicamente omega 3), y el sobrante 10% con grasa saturada. Subrayando que el rango de colesterol debe ser menor a 100mg/1000 kcal. [33]

Dimensión 1.1: Adecuación energética

Energía

La valoración nutricional de la dieta que consume el individuo o la dieta que se ha programado va a depender básicamente de la sumatoria total de los alimentos

incluidos y de los requerimientos nutricionales de cada individuo. Recordando siempre que no existen los mal llamados alimentos malos o buenos, sino que son las dietas que por lo general no están ajustadas a los requerimientos nutricionales de cada individuo. Un pre juicio de la calidad de ciertos alimentos específicos o de unos cuantos otros alimentos, nos puede llevar a conclusiones o veredictos erróneos sobre la idoneidad nutricional de un alimento. Por tal es importante identificar las características (sexo, edad, peso y nivel de actividad física) del personaje o población que está ejerciendo la dieta o para el que va programada la dieta, son estas características las que determinan los requerimientos nutricionales que serán posteriormente nuestros primeros parámetros referenciales al momento de juzgar o adecuar la dieta [32].

Una dieta es considerada adecuada para una población determinada cuando cumple con las recomendaciones dietéticas diarias dentro de un rango porcentual ya establecido, la RDIs (Ingestas Dietéticas de Referencia), sugiere que un niño de 1 a 3 años consuma un aproximado de 1000 a 1400 kcal al día, mientras que para un niño de 4 a 6 años debería consumir un aproximado de 1400 a 1600 Kcal al día . En donde el almuerzo debería aportar el 35-40% de los requerimientos energéticos totales. Para hallar la adecuación de la ración consumida se han concretado ciertos rangos porcentuales para determinar la adecuación energética esta oscila entre un 90% a 110%. [34]

Dimensión 1.2: Adecuación en macronutrientes

Proteína

Para hallar la adecuación a nivel proteico, se tomó como referencia la RDIs. En primer lugar, se considera la cantidad recomendada como nivel seguro de ingestión de este macronutriente que viene a ser entre 1.1 g/Kg de peso o un promedio de 13 g/día (1 a 3 años.) y 0.95 g/kg de peso o un promedio de 19 g/día (4-6 años) En segundo lugar, se calcula considerando el 15% del aporte total de energía proveniente de la dieta, y para considerar el nivel de adecuación de proteínas en

ambos casos, el rango porcentual de adecuación debe oscilar entre 90% y 100%. [34]

Lípidos

Para hallar la adecuación a nivel de grasas, se tomó como referencia la RDIs. En donde se calcula considerando el 35% del aporte total de energía proveniente de la dieta, y se considerada un nivel de adecuación que debe oscilar entre 90% y 100%. [34]

Carbohidratos

Para hallar la adecuación a nivel de carbohidratos, se tomó como referencia la RDIs. En primer lugar, se considera la cantidad recomendada como nivel seguro de ingestión de este macronutriente que viene a ser entre un promedio de 130 g/día (1-8 años) En segundo lugar, se calcula considerando el 50% del aporte total de energía proveniente de la dieta, y para considerar el nivel de adecuación de carbohidratos en ambos casos, el rango porcentual de adecuación debe oscilar entre 90% y 100%. [34]

Dimensión 1.3: Aporte nutricional en micronutrientes

Hierro

Para hallar el aporte nutricional a nivel de hierro, se tomó como referencia RDIs. En primer lugar, se considera la cantidad recomendada como nivel seguro de ingestión de este micronutriente que viene en un promedio de 7 g/día (1 a 3 años.) y 0.95 g/kg de peso o un promedio de 10 g/día (4-6 años). [34]

Variable 2: Estado nutricional de los preescolares

Los niños de 1 a 3 años presentan ciertas características en común, entre ellas: el cambio negativo en la apetencia y cierto grado de interés por los alimentos, se encuentran en un periodo madurativo de rápido aprendizaje en lenguaje, marcha y

de socialización; lograr completar su dentadura temporal, también hay un aumento en las necesidades proteicas esto debido al crecimiento de los músculos y otros tejidos sin embargo las necesidades calóricas son bajas debido al desaceleramiento del crecimiento. Finalmente, en esta etapa la mayoría de niños ingresan a un kínder, nido guardería y/o escuela en dónde la mayoría aprende a comer y logran probar nuevos alimentos (influencia de las maestras y compañeros en la alimentación). Logran crecer alrededor de 12 cm en el 2° año, 89 cm en el 3° año y 57 cm a partir de esta edad; el aumento de peso oscila en un rango de 2 a 2,5 Kg por año. Para ello requieren de ciertos nutrientes entre ellos proteínas (1,1 g/Kg peso/día), Carbohidratos (13 g por kilogramo de peso al día), Ca (500 mg/d al día), Fe (7mg al día), P (460 mg al día), Zn (3 mg al día) y un total de energía que queda especificado en la tabla del RDIs. [34]

En las edades de 4 a 6 años se presentan ciertas características pues para iniciar ellos ya pueden comer solos y hay cierta consolidación en los hábitos nutricionales. Aprenden por imitación y copian ciertas costumbres o hábitos del entorno familiar o escolar. Existe cierta persistencia del poco interés por alimentos y de las bajas ingestas. Logran un crecimiento estable (57 cm de talla y aproximadamente en un rango de 2,5 a 3,5 Kg de peso por año), para ello requieren de ciertos nutrientes como las proteínas (0.95 g por Kg peso al día), Ca (800 mg al día), Fe (10 mg al día), P (500 mg al día), Zinc (5 mg/día) y un total de energía que queda especificado en la tabla del RDIs. [34]

Para determinar el estado nutricional de una persona se utilizaran un conjunto de procedimientos entre ellas el valorar los requerimientos o necesidades nutricionales para también poder identificar probables complicaciones futuras con la salud que se puedan presentar en relación a su estado nutricional [35]. Es definida también como la acción-efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en que se hayan podido efectuar. El estado nutricional a nivel individual, familiar, de comunidad o de país dependen básicamente de una variedad de factores interrelacionados entre sí, factores como la disponibilidad y accesibilidad alimentaria, nivel de actividad física, creencias alimentarias hábitos y estilos de vida [36].

La etapa preescolar es un periodo en el que empieza cuando el individuo ha ganado una autonomía ya determinada que abarca sus primeros pasos hasta que asiste al colegio o nido, esto un intervalo de tres a seis años, lo que es antecedido por una etapa de rápida ganancia de crecimiento propia de los niños lactantes hasta los tres años de vida. Posteriormente será continuado por la etapa de escolaridad, que abarca el rango de edad de los seis a doce años aproximadamente, este periodo de escolaridad es marcado por un crecimiento a nivel físico subyacente en desemejanza con el intenso crecimiento a nivel emocional, cognitivo y social en el que la manera de formar hábitos alimenticios, así como estilos de vida, juegan un rol importante pues influirán y tendrán consecuencias durante toda la vida del niño. [37], [38], [39]

En el transcurso del periodo de escuela, la población infante mostrará curvas de velocidades de crecimiento anuales estables, en la que no se observaran diferencias o cambios notables en lo que respecta al desarrollo o crecimiento según el género; el individuo requerirá en aproximación un lustro para incrementar su talla en un 50% llegando a aumentar en un intervalo de cinco y siete centímetros por año mientras que el peso se duplicará llegando a ganar en un intervalo de dos kilogramos y medio a tres kilogramos y medio anualmente. Esto traerá consigo una mengua en el apetito debido al ritmo o velocidad. [40], [41]

Para llevar a cabo la valoración nutricional se emplearán una diversidad metodológica como: la anamnesis alimentaria y la exploración física, las que se desarrollan mediante una historia nutricional y un examen físico que nos permitirán hacer una valoración global de la malnutrición, sus posibles riesgos y la posterior identificación de carencias o deficiencias específicas. La historia nutricional es un cuestionario que ha sido elaborado y diseñado para dar a conocer características generales del individuo, como sexo, edad, nivel socioeconómico, estructura familiar, patrón hereditario, actividad física, entre otros. [42], [43], para la evaluación de la dieta se usan principalmente las encuestas dietéticas que es el método a elegir para la evaluación de la ingesta de alimentos del individuo. La cuantificación de la ingesta dietética en niños se puede ver limitado y sesgado debido a la propia dificultad para

la recolección de datos; para eso se sugiere que se ejecuten a través de cuestionarios de frecuencia de consumo, registro dietético o recordatorio de 24 horas. [44]

En esta etapa de vida, se disminuye gradualmente la velocidad de crecimiento. Es así en que la energía obtenida de manera exógena por parte de la alimentación será distribuida en gran parte a la actividad física, que cumple un papel trascendental para lograr una maduración física, neurológica y psicológica del niño. En esta etapa no se dan significativos cambios en cuanto al peso y talla tan marcados como sí lo son en la etapa de la adolescencia. Entidades como la Organización mundial de la salud (OMS), Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) y Universidad de las Naciones Unidas (UNU); han logrado establecer 3 niveles de intensidad en la actividad habitual para este grupo poblacional. El primer nivel de actividad física es el ligero, en la que los niños llevan consigo ciertos estilos de vida sedentarios, como el pasar muchas horas del día con acciones que van a requerir el mínimo uso en desgaste físico o esfuerzo, actividades como permanecer sentados en la mayoría de horas que van a la escuela, utilizar muchas horas al día la televisión, computadoras, dispositivos móviles o consolas de video juegos, leer, no practicar algún tipo de deporte físico regularmente, desplazarse con vehículos motorizados y evitar caminar, etc. El segundo nivel de actividad es el moderado, en la que los niños realizan acciones con un poco más de grado de intensidad que las mencionadas en el nivel de actividad ligera, como el practicar regularmente algún deporte físico. Finalmente tenemos al nivel de actividad vigorosa en la que los niños llevan consigo estilos de vida mucho más activos realizando actividades que conllevan a un mayor desgaste de energía o requieran un mayor esfuerzo como caminar distancias prolongada o hacer uso de bicicletas como medios de transporte o practicar algún deporte a diario. [39]

Para lograr efectuar un estudio nutricional a nivel individual o colectivo se tomará como base propia al resultado entre la ingesta de alimentos y el gasto energético. Para poder lograr la valoración del estado nutricional se asumirá ciertos procedimientos que nos van a permitir evaluar el nivel de salud, bienestar, déficit y

carencias de los individuos teniendo un panorama en la situación nutricional [42]. Tales formalismos se centran en poder leer e interpretar los datos obtenidos a través del estudio de algunos parámetros como las medidas de antropometría, análisis de la dieta y parámetros inmunológicos, hematológicos y bioquímicos. Es así como, la valoración del estado nutricional nos permite lograr la valoración de las necesidades o requerimientos de nutrimentos para así poder pronosticar posibles complicaciones o riesgos en la salud que podrían llegar a expresarse en el individuo [45].

La forma más habitual para la estimación de un estado de desnutrición en un individuo se da mediante una comparación del peso corporal y la talla del individuo, de acorde con su sexo, edad y los estándares antropométricos de la población en referencia [46]. El peso y la talla son mediciones que son la base para la evaluación del crecimiento de los niños, para lo cual se utiliza los patrones internacionales de crecimiento mediante la cual podemos clasificar a los niños en estadios: normal, desnutrición (leve, moderado o severo), sobrepeso u obesidad. Podemos clasificar distintos tipos de malnutrición; como la desnutrición crónica, lo cual se define cuando la talla para la edad está por debajo del mínimo; desnutrición aguda, que es cuando el peso para la talla está por debajo del mínimo; desnutrición global, que es cuando el peso para la talla está por debajo del mínimo; sobrepeso, que se da cuando el peso para la talla está por encima del máximo; y la obesidad que se da cuando el peso para la talla está muy por encima del máximo.

Un estado nutricional adecuado en los niños será sin duda alguna un factor fundamental para el crecimiento y desarrollo de estos mismos, la cual muchas veces está influenciada por la ingesta de alimentos, que a su vez también se verá condicionado por factores a niveles económicos, culturales, psicológicos y sociales, la decisión de compra, la disponibilidad de alimentos [45], [43]. Las vitaminas juegan otro rol importante en la dieta pues al no tener una alimentación adecuada, la población infantil que es un grupo etario vulnerable se afectada por otros males relacionados con la malnutrición, como el déficit de micronutrientes, en las que podemos encontrar básicamente carencias a nivel de hierro, yodo y Vitamina A esto debido principalmente por la baja ingesta de frutas, verduras y alimentos de origen

animal. [47], [48]. Este déficit vitaminas desequilibrará a la alimentación de los niños ocasionando graves consecuencias en el estado de salud de estos, ejemplos de casos como la anemia, la ceguera y el cretinismo. [47]

Los problemas actuales en salud pública de la población peruana que están relacionados con la nutrición se manifiestan por un desequilibrio en la ingesta proteico-calórica (desnutrición crónica, marasmo, sobrepeso, obesidad, hipercolesterolemia, etc.) así también encontramos un mediante déficit de vitaminas y minerales (anemia, osteoporosis, bocio, etc.), que perjudican no solo a países al Perú que es un país en vías al sino que también afecta a países desarrollados. [26]

Dimensión 2.1: Parámetros bioquímicos

La evaluación de parámetros bioquímicos se lleva a cabo con la finalidad de anticiparnos a la manifestación de los signos de déficit nutricional; tales pruebas determinaran si es que hay excesos o por el contrario carencia de nutrientes; estas pruebas son por lo general complejas siendo algunas pruebas invasivas y costosas [42]. El hierro es un nutrimento de vital importancia pues está presente en cada una de las células de nuestro organismo, este micronutriente está formado por 2 proteínas que transportan oxígeno: la hemoglobina que es el color rojo de la sangre de los glóbulos rojos, y la otra es la mioglobina o la proteína de las células musculares; para las dos el hierro tiene la función de facilitar el oxígeno necesario para el metabolismo celular. Para el metabolismo energético este micronutriente es de suma importancia pues formara parte de múltiples proteínas que liberan la energía de los componentes de los alimentos. Es fundamental también para un buen funcionamiento en el sistema inmune y para un óptimo desarrollo embrionario y neuronal. Los requerimientos de este micronutriente van de acorde al sexo, edad y el posible estado fisiológico (periodo de gestación o lactancia). Es así que la literatura indica que en el transcurso de los primeros 6 meses de vida, los requerimientos de este micronutriente quedan cubiertas gracias al almacenamiento durante el estado de embarazo además del aporte de hierro que contiene la leche materna o la leche

en formula de ahí en adelante se obtendrá de manera exógena mediante la dieta, principalmente los alimentos de origen animal como las vísceras [31].

Se considera a una persona anémica cuando se tiene la concentración de hemoglobina en sangre menor a los valores referenciales tomando en cuentas el sexo, la edad, estado fisiológico (embarazo) y ciertos factores ambientales como la altitud (nivel sobre el nivel del mar) [49]. En el Perú el 43.5% de la población infantil en edades de 6 a 3 años tienen anemia, siendo un 51.1% para el área rural y un 40.5% para el área urbana esto quiere decir que aproximadamente unos 620 mil niños menores de 36 meses anémicos en el país de un total de 1.6 millones, en lo que respecta a la desnutrición crónica infantil en niños menores de 60 meses el número oscila entre los 410 mil; ante dichas estadísticas alarmantes que exigían una intervención oportuna e inmediata de las autoridades del gobierno se crea el “Plan Nacional de lucha contra la anemia” en miras al año del bicentenario de la independencia quienes han propuesto como objetivo el reducir a un 19% la anemia en niños menores de 36 meses y reducir la desnutrición crónica infantil al 6.4% en niños menores de 60 meses. El Plan Nacional de lucha contra la anemia cuenta con estrategias que se enfocan en las personas y en la familia con la participación activa de diversos actores del sector público y la sociedad civil, esto incluye también a la empresa privada [50] .

Nivel de hemoglobina

La Organización Mundial de la Salud ha dado ciertos valores de referencia para el diagnóstico de anemia, en el caso de los niños de 2 a 6 meses se considera que está en un estadio normal cuando los parámetros oscilan entre 9.5 a 13.5 g/dL de hemoglobina en sangre; se considera anemia cuando es menor a 9.5 g/dL de hemoglobina en sangre; en niños en edades de 6 a 59 meses se considera normal cuando tienen 11g/dL de hemoglobina en sangre, se considera cuadro de anemia cuando es menor a 11 g/dL los cuales se dividirán en estadios la primera es la anemia leve que es cuando los parámetros oscilan entre 10-10.9 g/dL dL de hemoglobina en sangre, el segundo grado de anemia es la moderada que es cuando

los parámetros oscilan entre 7-9.9 g/dL de hemoglobina en sangre, el tercer estadio y el más grave es la anemia severa que es cuando los parámetros oscilan <7 g/dL de hemoglobina en sangre. Para estimar la concentración de hemoglobina en sangre se utilizará la forma fotométrica, este es un método que ha sido aprobado por el ente del “Comité Internacional para la Estandarización en Hematología” como un método para medir el nivel de hemoglobina. Tal técnica para la detección fotométrica de hemoglobina utilizado en ENAHO con el sistema “HemoCue®HB201+” basado en el método “Azida-metahemoglobina”.⁴¹ En algunos casos los valores de hemoglobina sufrirán ajustes por la altura sobre el nivel del mar en el que se encuentres para eso se utiliza la siguiente fórmula: “Ajuste=0.022*((altitud/1000)*3.3*(altitud/1000)*3.3) - (0.032*((altitud/1000)*3.3)). Se consideró la altitud reportado por el INEI, tomados en campo por medio de equipos Global Positioning System (GPS)”. [49]

Dimensión 2.2: Medidas antropométricas

Para las evaluaciones antropométricas se considerarán las recomendaciones que existen en el Manual de la Medición del Peso y la Talla del MINSA–INS, también se utilizarán los documentos de trabajo Proyecto de la Norma Técnica de Valoración Nutricional por Etapas de Vida. [51] Para la evaluación del estado nutricional de niños(as) de un rango de edad 0 a 6 años de edad se calcularán los coeficientes Z de talla/edad, peso/edad y peso/talla e Índice de Masa Corporal (IMC) usando los estándares de crecimiento infantil de NCHS y el algoritmo de cálculo de los coeficientes Z de la Organización Mundial de la Salud. [52]

Un estado nutricional normal en un niño es cuando este se sitúa entre ± 2 desviaciones estándar (DE), se considera en un estado de malnutrición por déficit o por exceso si es que se encuentra por debajo de -2 DE o por encima de +2 DE. La OMS define a un niño desnutrido a aquel que se encuentra por debajo de 2 DE de la mediana de las curvas de referencia (NCHS u OMS). En este grupo etario se debe hacer hincapié en llevar a cabo la vigilancia de los indicadores antropométricos tanto de ganancia de peso y talla, para poder identificar e intervenir oportunamente en casos de desnutrición aguda o desnutrición crónica. La desnutrición aguda se define

cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 DE de la mediana. En los casos de retardo del crecimiento o desnutrición crónica que se manifiestan cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2 DE de la mediana [52]

Un grave estado nutricional como lo es la desnutrición en periodos como de gestación o los primeros 24 a 36 meses de vida existen un mayor riesgo de morbi-mortalidad a causa enfermedades infecciosas, que a su vez también tienen consecuencias lamentables en el crecimiento y el desarrollo mental del niño. Esto quiere decir que si tenemos niños con desnutrición a temprana edad estos tendrán consigo efectos adversos que percutirán a en toda su vida, daños como la disminución del desempeño académico, aumentando la minoración de la capacidad de trabajo y del rendimiento del intelecto como también la posibilidad de contraer enfermedades crónicas no transmisibles [53] [54]

La desnutrición es definida también como el deficiente aprovechamiento de nutrientes por parte del individuo, que conllevara a un estado de enfermedad de diferentes grados de seriedad y de distintas manifestaciones clínicas. [55] Podemos decir entonces que la desnutrición en la etapa preescolar es efecto de una mala e insuficiente dieta, tanto en calidad o cantidad, y también del producto de enfermedades infecciosas o de otros padecimientos. Estos factores tienen un génesis en la deficiente accesibilidad para los alimentos nutritivos, servicios de salud en mal estado, ausencia de saneamiento básico como el agua y desagüe y finalmente las prácticas inapropiadas de cuidado en el hogar. [54]

En el caso de malnutrición por exceso tenemos a la obesidad que es la ganancia de peso no apropiada causado por una superabundancia de adipocitos en el cuerpo esto es la sumatoria de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de calorías, el génesis de la obesidad está dada por diversos agentes causales, como la genética y los estilos de vida, que repetidamente es resultado de los malos hábitos alimentarios; como es el caso de llevar dietas con carga energética alta y pobres o casi nulas en fibra dietética en sumatoria a un bajo, nulo o escaso nivel actividad física. [56] El sobrepeso y obesidad en la etapa preescolar y escolar tiene una

prevalencia significativa gracias a factores ambientales como los hábitos dietéticos, sedentarismo, entre otros. Es por eso que la escuela en complemento con el entorno familiar, son los ámbitos de educación por excelencia que influirán en el niño. [53]; [57]

En los últimos años se diagnosticaron factores a nivel genético que explicarían por qué la tendencia de algunos individuos a ser obesos, el aumento de indicadores en personas obesas durante las últimas décadas y su expansión se debe básicamente a las modificaciones de importancia en la dieta de la población, al nivel de actividad física y entre factores de nivel sociocultural. [58] Las consecuencias del sobrepeso y la obesidad en etapa de los infantes son muchas y todas de relevancia tanto a nivel físico, emocional y social, lo que muy probablemente conlleve en un futuro a problemas psicológicos como sentimientos de inferioridad y depresión; estos niños si es que continúan en la etapa adolescencia con sobrepeso u obesidad tienden a convertirse en adultos con el mismo panorama nutricional aunado a las modificaciones radicales en los patrones de salud y de conductas alimenticias. Dicho panorama en los adultos, no es nivel de comparación con los niños y adolescentes pues en estos 2 últimos grupos etarios mencionados se debe tener mucho más cuidado. [59] Para llevar a cabo el tratamiento en un paciente con obesidad que es de por sí un panorama complejo pero no imposible, se debe formar un equipo a nivel multidisciplinario de profesionales de la salud en la que la tarea del nutricionista deberá ser el de prescribir una dieta adecuada con restricciones y/o modificaciones en el aporte alimentario, motivar e incentivar el incremento de la actividad física y el apoyo emocional para lograr la correcciones de conductas y patrones alimentarios con enfoque en la educación personal y/o familiar. [39]

Puntaje Z

Los indicadores referenciales en la antropometría son Talla/Edad en donde se considera que un niño tiene estatura baja para la edad cuando esta se encuentra por debajo de - 2 DE a la mediana. Esto también indica una insuficiencia alimentaria crónica pues la talla es un indicador excelente de la situación nutricional del

individuo. En el indicador de Peso/Talla, un peso por debajo de lo normal en relación con la estatura indica una ingesta insuficiente de alimentos, es así que los padecen desnutrición crónica tienen menor talla, pero pueden tener peso normal para su estatura. En el caso de sobrepeso es cuando existe mayor peso que el deseable para una persona según su talla, sexo y edad; hay también un exceso de masa de todo tejido corporal masa grasa libre de grasa (tejido muscular, hueso y agua). La obesidad es la etapa que sigue después del sobrepeso, la obesidad se define con un exceso ponderal de 20% por encima del límite superior de peso normal, básicamente es un exceso de grasa corporal. La Desnutrición aguda es cuando el individuo tiene un índice de Peso/Talla (P/T) inferior a -2 DE (desviaciones estándar) de la mediana o también inferior al 90% de la mediana poblacional según las tablas del National center For Health Statistics (NCHS). Es así también que tenemos a la Desnutrición Crónica que es cuando el individuo tiene un índice de Talla/Edad (T/E) inferior a -2 DE (desviaciones estándar) de la mediana o también inferior al 95% de la mediana poblacional según las tablas del National center For Health Statistics (NCHS) [60]

Con todo lo mencionado y tratando de ajustarnos a la misión del Ministerio de inclusión social (MIDIS) en garantizar que las políticas y programas sociales de los diferentes sectores y niveles de gobierno actúen de manera coordinada y articulada para cerrar las brechas de acceso a servicios públicos universales de calidad y a las oportunidades que abre el crecimiento económico, este trabajo de investigación se ajusta a nuestra línea de investigación para ayudar a contribuir con la reducción de la desnutrición crónica infantil, anemia, sobrepeso y obesidad, para tratar de cumplir con los objetivos del milenio.

1.4 Formulación del problema:

Problema general:

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

Problemas específicos:

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Qué relación existe entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y del estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017?

1.5 Justificación del estudio:

El propósito de esta tesis se justifica porque aportará teoría nueva pues en el país aún no hay estudios de alta relevancia en el tema siendo un grupo poblacional vulnerable que requiere más investigación nutricional, siendo el propósito de esta

tesis el de determinar la relación que existe entre ambas variables de estudio esto va a tener una importancia estadística que sirva como antecedente para formar estrategias de intervención nutricional en casos de malnutrición y desnutrición. Esta investigación aporta ciertas alternativas para que en un futuro se hagan más estudios similares y beneficia a los preescolares de 3 -6 años aldeas infantiles “Huáscar” de manera que se logren elaborar estrategias para sacar a los niños del cuadro de malnutrición tanto por exceso o déficit y así estos se conviertan en futuros ciudadanos con mayores oportunidades y sea de provecho para la nación.

Esta investigación busca relacionar la evaluación de la ración servida y consumida en el almuerzo y el estado nutricional de los preescolares evaluando la situación actual y buscando soluciones para el futuro. Es por ello que los resultados nos facilitarán a propuestas de intervención nutricional en el centro social Aldeas Infantiles, con el fin de mejorar los índices de desnutrición, sobrepeso, obesidad y anemia mediante estrategias nutricionales en nuestro país para así poder erradicar estos problemas de salud pública y la pobreza que sin duda alguna van de la mano y son un ciclo vicioso.

Justificación Teórica

Se justifica teóricamente que el presente proyecto de investigación se realiza con el fin de sugerir soluciones ante la evidente problemática zonal, buscando en este estudio la relación que existe entre las variables, con una finalidad de que estos niños aprovechen todos los nutrientes posibles y cumplan con el requerimiento nutricional para que así no sean parte de la estadística de casos de malnutrición, los niños de se verán beneficiados ya que aldeas infantiles como escuela ayudará a cumplir adecuadamente los objetivos, a través de programas de educación nutricional integrados dentro de las enseñanzas regladas y también mediante el comedor escolar, que sin lugar a dudas es un instrumento de educación sanitaria y alimentaria. Cabe recalcar que el presente trabajo servirá como antecedente para posteriores investigaciones que inciten a la reflexión y a una propuesta más ambiciosa para erradicar casos de malnutrición en el país.

Justificación práctica

El presente estudio permitirá dar algunas propuestas de solución para un cambio en los indicadores de malnutrición en San Juan de Lurigancho, Lima. Zona que para este grupo etario es muy vulnerable debido a que no hay una correcta nutrición y no llegan a cubrir los requerimientos que estos deberían consumir ya que existen múltiples factores que dificultan está (accesibilidad, economía, ausencia de servicios básicos entre otros), por tal se pretende obtener estadísticas que nos ayuden a aclarar nuestro panorama y de esta manera tratar de dar ciertos criterios de solución. Esto servirá como referente práctico para futuros estudios.

Justificación social

La trascendencia del presente trabajo tiene por finalidad brindar una evidencia estadística con la evaluación de la adecuación y el estado nutricional de los niños, el cual permita a los padres de familia, profesores y aldeas infantiles empoderarse más en la causa social en la lucha para la erradicación de la malnutrición infantil como parte del Plan del plan bicentenario del Perú para el año 2021, permitiendo obtener un mayor grado de apoyo y lograr con eficiencia y sostenibilidad del proyecto.

1.6 Hipótesis:

Hipótesis general

Existe una relación significativa entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Hipótesis específicas:

Existe relación directa entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación directa entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

1.7 Objetivos:

Objetivo general:

Determinar la relación que existe entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Objetivos específicos:

Establecer la relación que existe entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros

bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Identificar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Analizar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Establecer la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Identificar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

Analizar la relación que existe entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.

II. MÉTODO:

2.1. Diseño de investigación:

Diseño

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) la presente investigación es no experimental de corte transversal debido a que no se manipula ninguna variable y los datos son tomados en un solo momento o en un tiempo único ya establecido describiendo las variables y el comportamiento de estas analizando su incidencia e interrelación en un momento dado (p.149-151). [61]

Nivel

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) la presente investigación presenta un nivel correlacional puesto que se desea medir las dos variables pretendiendo ver o no una relación en los mismos sujetos y después se analiza la correlación (p. 156). [61]

Tipo de estudio

Concordando con Carrasco (2013) la presente investigación es básica ya que busca determinar la relación entre las variables de estudio (p. 32). El aporte nutricional de la ración servida y consumida en el almuerzo estudios similares demuestran que no son adecuados nutricionalmente. Por otro en el estado nutricional de los preescolares los casos de malnutrición tanto por exceso van en creciente estadística, es por ello que son parte de una realidad problemática y que está siendo investigada en este proyecto. [62]

Enfoque

Siguiendo a Hernández, Fernández y Baptista (2010) la presente investigación tiene un enfoque cuantitativo pues conllevaba un proceso secuencial y probatorio y se usa la recolección de datos para poder ser procesada y posteriormente probar la hipótesis planteada con base en la medición numérica y el análisis estadístico para finalmente observar los patrones de comportamiento mediante el cual podremos elaborar las conclusiones finales al estudio realizado (p.4). [61]

Método

Concordando con Tamayo (2003) la presente investigación tiene un método analítico porque al haber identificado la existencia del problema se creó una hipótesis para luego ser explicada deduciendo posibles consecuencias que serán verificadas o comprobadas el valor de verdad de los enunciados hechos comparados con la experiencia (p. 35). [63]

2.2. Variables, Operacionalización:

Variable

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiesta que las variables son propiedades que pueden cambiar y estos cambios pueden medirse o ser observadas (p. 105). [61]

Operacionalización

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) indica que es la descomposición de la variable en indicadores que pueden ser verificables y mediables en ítems (p. 211). [61]

Variable 1: aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo

Definición conceptual

El aporte nutricional es el valor que aporta un alimento o una comida para nutrir el organismo según la edad. En el almuerzo (35-40% RET) se contienen los nutrientes y la energía que los niños necesitan para crecer, aprender y jugar. Se deben incluir alimentos de todos los grupos: cereales, verduras, alimentos proteicos y frutas. [15]

Definición Operacional

La variable del aporte nutricional de las raciones servidas y consumidas en el almuerzo es de naturaleza cualitativa, que se operativiza en 3 dimensiones: Adecuación energética, adecuación de macronutrientes, con sus propios indicadores,

para así poder codificarlos (1) Adecuación normal, (2) Adecuación baja y (3) adecuación alta. En cuanto a los micronutrientes se clasificarán en normal (1), déficit (2) y exceso (3). Las escalas de medición son nominales.

Variable 2: estado nutricional de los preescolares

Definición conceptual

Es la condición física que presenta el niño preescolar, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Es el resultado que se obtiene de evaluar el peso y talla en relación a la edad y según el sexo de la persona. [64]

Definición Operacional

La variable del estado nutricional de los preescolares es de naturaleza cualitativa, que se operativiza en 2 dimensiones: parámetros bioquímicos y medidas antropométricas, con sus propios indicadores, para así poder codificarlos. Es así que para los parámetros bioquímicos se tiene; (1) normal o sin anemia ferropénica, (2) anemia ferropénica leve, (3) anemia ferropénica moderada, (4) anemia ferropénica severa: para las medidas antropométricas se clasifico en: Normal, (1), desnutrición (2) sobrepeso (3), Obesidad (4). Las escalas de medición son nominales.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Codificación	Escala de medición
v1: aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo	El aporte nutricional es el valor que aporta un alimento o una comida para nutrir el organismo según la edad. En el almuerzo (40% RET) se contienen los nutrientes y la energía que los niños necesitan para crecer, aprender y jugar. Se deben incluir alimentos de todos los grupos: cereales, verduras, alimentos proteicos y frutas. (15)	Cumplimiento o no de la adecuación de la ración consumida del almuerzo de acorde a la edad y el sexo del preescolar de acorde con los intervalos (adecuado, adecuación baja, adecuación alta)	Adecuación energética (RDIs)	<ul style="list-style-type: none"> Energía requerida por individuo /Energía aportada por ración 	(1) Adecuación normal 90-110% (2) Adecuación baja <90% (3) Adecuación alta >110%	Ordinal
			Adecuación de macronutrientes (RDIs)	<ul style="list-style-type: none"> Proteína requerida por individuo/proteína aportada por ración Carbohidratos requeridos por individuo/Carbohidratos aportados por ración Lípidos requeridos por individuo/Lípidos aportados por ración 	(1) Adecuación normal 90-110% (2) Adecuación baja <90% (3) Adecuación alta >110%	Ordinal
			Aporte nutricional de micronutrientes (RDIs)	<ul style="list-style-type: none"> nivel de ingesta de hierro recomendada por día/ hierro aportado por ración 	(1) Normal 7-10mg/día (2) Déficit <7mg/día (3) exceso >10mg/día	Ordinal
v2: estado nutricional del preescolar	Es la condición física que presenta el niño preescolar, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Es el resultado que se obtiene de evaluar el peso y talla en relación a la edad y según el sexo de la persona. (64)	Diagnóstico del estado nutricional de los preescolares de acorde con los estadios que propone el MINSA y el CENAN (Normal, Talla baja o desnutrición, sobrepeso u obesidad); concentración de hemoglobina en sangre expresada en g/dl que propone la OMS (normal, anemia leve, anemia moderada o anemia severa).	parámetros bioquímicos (OMS)	<ul style="list-style-type: none"> nivel de hemoglobina (g/dl) 	(1) Normal Hb \geq a 11.0 g/dl (2) Anemia leve 10-10.9 g/dl (3) Anemia moderada 7.0 - 9.9 g/dl (4) Anemia severa <7.0 g/dl	Ordinal
			medidas antropométricas (MINSA/CENAN)	<ul style="list-style-type: none"> puntaje z (peso/talla) 	(1) Normal (-2 de a +2 DE) (2) Bajo peso (< -2 DE) (3) Sobrepeso (> +2 DE) (4) Obesidad (>+3 DE)	Ordinal
				<ul style="list-style-type: none"> puntaje Z (peso/edad) 	(2) Desnutrición crónica (< -2 DE) (1) normal (-2 de a +2 DE)	
				<ul style="list-style-type: none"> puntaje z (talla/edad) 	(2) talla baja (<-2 DE) (1) Normal (-2 DE a +2 DE) (1) talla alta (> + 2 DE)	
<ul style="list-style-type: none"> puntaje z (imc/edad) 	(2) desnutrición severa < -3 DE (IMC) (2) Desnutrición moderada \geq -3 a < -2 DE (IMC). (1) normal \geq -2 a \leq +1 DE (IMC) (3) sobrepeso > +1 a \leq +2 DE (IMC) (4) obesidad > +2 DE (IMC)					

2.3. Población y muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiestan que la población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones que serán analizados (p.174). [61]

La población está constituida por 106 niños de 3-6 años del Centro Social de Aldeas Infantiles “Huáscar” y está respaldada por los registros de matrícula del año académico del 2017.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Niños de 3 a 6 años que pertenezcan al Centro Social Aldeas Infantiles Huáscar, San Juan de Lurigancho, 2017.
- Niños de 3 a 6 años que asistan regularmente al Centro Social Aldeas Infantiles Huáscar, San Juan de Lurigancho, 2017.
- Niños de 3 a 6 años que estén matriculados en el actual año académico en el Centro Social Aldeas Infantiles Huáscar, San Juan de Lurigancho, 2017.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Niños de 3 a 6 años que no pertenezcan al Centro Social Aldeas Infantiles Huáscar, San Juan de Lurigancho, 2017.
- Niños de 3 a 6 años que falten regularmente al Centro Social Aldeas Infantiles Huáscar, San Juan de Lurigancho, 2017.

Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiestan que la muestra es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de ésta (p. 173). [61]

Muestra probabilística

Hernández, Fernández y Baptista (2010) indican que la muestra probabilística es un subconjunto de la población teniendo como fin de que todos sus elementos tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra, por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis (p. 176). [61]

Cálculo del tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño muestral, se estableció la fórmula preliminar para una muestra finita ya que se conoce la totalidad de la población, considerando el siguiente estimador estadístico:

Fórmula para hallar la muestra (proporción poblacional)

Para el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población finita:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times P \times Q}$$

Donde:

n= Muestra

N= Población

Z= Nivel de confianza (1.96)

E= Resto de confianza (0.05)

P= Certeza (0.5)

Q= Error (0.5)

Reemplazando en la fórmula:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 106}{0.05^2 (106 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{101,8024}{1.2229}$$

$$n = 83.24$$

Por la cual se obtuvo la muestra de 83 niños y niñas de 3 a 6 años del Centro Social Aldeas Infantiles, Huáscar.

Para la selección de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico por estratos (estratificado):

Donde se aplicó la constante de probabilidad = n/N

$$\text{constante de probabilidad} = \frac{83}{106}$$

$$\text{constante de probabilidad} = 0.78$$

Muestreo o procedimiento para seleccionar la muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2003) manifiestan que para seleccionar la muestra se debe establecer en primer lugar, cuál será la unidad de análisis y cuáles serán las características de la población (p. 175). [61]

Muestreo aleatorio simple

Concordando con Tamayo y Tamayo (2004) en la presente investigación se utilizará el muestreo aleatorio simple pues es una de los métodos más efectivos para obtener una muestra representativa, esto incluye que todos los individuos de una

determinada población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados (p. 177). [63]

Por la cual se obtuvo una constante de probabilidad de 0.78. Al aplicar la constante de probabilidad a la muestra se obtuvo la siguiente selección de muestra:

Niños pertenecientes al salón de 3 años:

$$53 \times 0.78 = 42$$

Niños pertenecientes al salón de 4 años:

$$27 \times 0.78 = 21$$

Niños pertenecientes al salón de 5 años:

$$26 \times 0.78 = 20$$

Donde la suma da la muestra inicial:

$$n = 42 + 21 + 20$$

$$n = 83$$

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad:

Técnica:

Según Carrasco (2005) una vez establecido la matriz de operacionalización de las variables, se da paso a un procedimiento con la finalidad de recolectar datos necesarios para lograr los objetivos de esta investigación. Para poder determinar el aporte nutricional de las raciones consumidas en el almuerzo, se pesó la minuta antes que los preescolares la consuman (ración servida) y se pesó los residuos cuando dejó de comer (ración consumida). La minuta del almuerzo estuvo compuesta por un plato de fondo, una fruta y un refresco, para lo que se utilizó como instrumentos la balanza digital de alimentos SOEHNLE de 1 gr de precisión y con

una capacidad de 3000 g, que consta de un plato de vidrio liso y con un panel que registra la medida del pesado. También se utilizó la tabla peruana de composición de alimentos del año 2017. [62]

Para obtener el diagnóstico nutricional de los preescolares, se procedió con las medidas antropométricas y hematológicas (nivel de hemoglobina), luego se procesó los datos en una data y se calificó con los estadios nutricionales y hematológicos según los puntos de corte que dan la OMS y CENAN. Se utilizó como instrumentos la Balanza digital y los tallímetros previamente calibrados y certificados, mientras que para el dosaje de hemoglobina se contó con personal de la red de salud “Huáscar” quienes con sus instrumentos calibrados (hemoglobinómetro y microcubetas) y personal altamente capacitado en la materia.

Observación:

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la observación y estuvo en función al problema que se planteó, a las dos variables con sus respectivas dimensiones e indicadores propuestos.

Instrumento:

Según indica Carrasco (2005) el instrumento viene hacer un mecanismo que se utiliza para recolectar y registrar la información sobre lo que se está observando. En este estudio se utilizará la ficha de recolección de datos. [62]

Ficha de recolección de datos:

Según Robledo (2010) este instrumento permite el registro e identificación de las fuentes de información, así como el acopio de datos o evidencias. La ficha de recolección de datos para la variable 1 nos ayudará a saber si la adecuación de la ración consumida es adecuada o no; mientras que para la variable 2 nos permitirá saber el diagnóstico nutricional en base a las medidas antropométricas y bioquímicas; para posteriormente buscar una relación entre estas variables. [65]

Validez:

Para la recolección de datos de ambas variables propuestas en el presente proyecto de investigación, fue la utilización del instrumento.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) señala que la validez es el grado en que el instrumento va a medir estrictamente las variables que se desean medir. (p. 201). [61]

El instrumento será validado por expertos sobre el tema planteado, considerando a dos nutricionistas y un metodólogo.

Expertos	Nivel de aplicación
Mg. Ernesto Huapaya Espejo	Aplicable (92.5%)
Mg. Fiorella Cubas Romero	Aplicable (80%)
Mg. Antonio Serpa Barrientos	Aplicable (80%)

Los instrumentos en ambas variables mostraron un nivel de validez similar.

2.5. Métodos de análisis de datos

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiesta que obtenidos los datos es necesarios procesarlos, se debe realizar mediante una cuantificación matemática, al cual el investigador permite obtener conclusiones en relación la hipótesis planteada (p. 278). [61]

Concluida la recolección de datos se procesarán en forma manual la tabulación de datos, codificando y elaborando libro de códigos.

Para el procesamiento de los datos se hará uso de los programas informáticos de tratamientos de datos como la Excel, y el SPSS 20.

Los resultados serán presentados en tablas de distribución de frecuencias unidimensionales y bidimensionales, con sus valores absolutos y relativos porcentuales, asimismo gráficos adecuados para presentar la información.

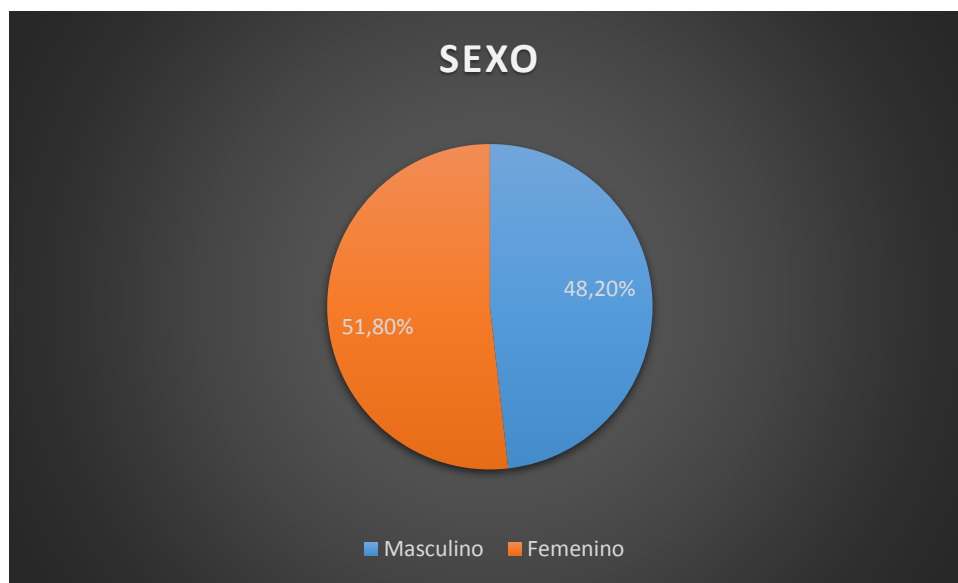
2.6 Aspectos éticos

Después de realizar las coordinaciones con la directora del centro de ayuda social de “aldeas infantiles Huáscar” del Distrito de San Juan de Lurigancho, se procedió a una reunión con las profesoras, madres de familia y la encargada de cocina con la finalidad de informar los procedimientos que se llevarían a cabo en la investigación presente preservando la integridad y los derechos fundamentales de los niños que serán muestra de investigación, todo esto va de acorde con los lineamientos de las buenas prácticas clínicas y de ética en investigación biomédica.

III. RESULTADOS

3.1 Estadística descriptiva

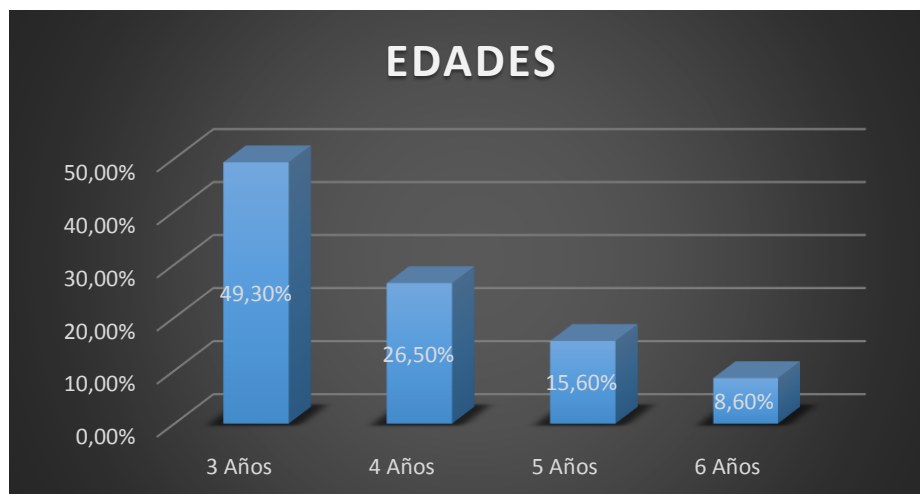
Gráfico 1 Gráfico de torta del porcentaje de sexo de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: *Elaboración propia.*

De la totalidad de estudiantes preescolares de 3-6 años se puede apreciar que un 51.8% (42) era femenino y un 48.2% (41) masculino.

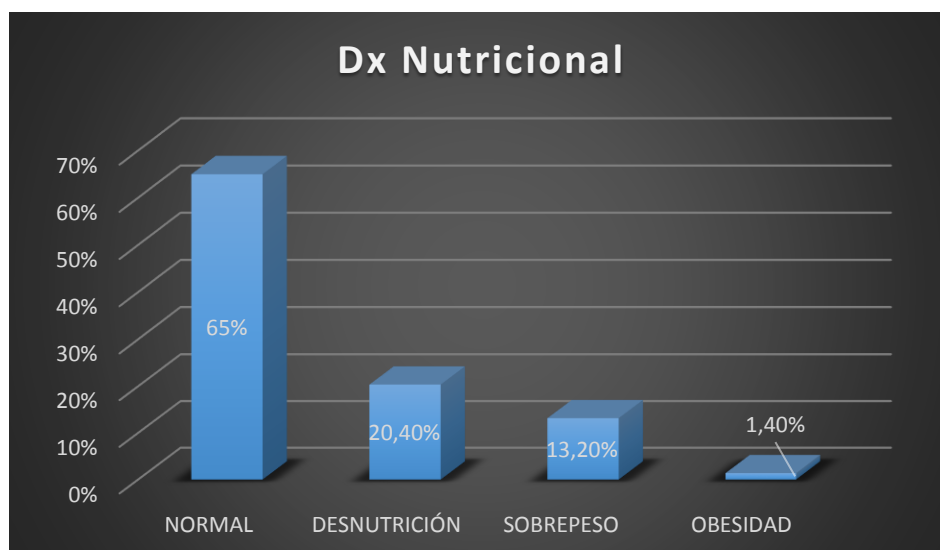
Gráfico 2 Gráfico de barras del porcentaje de edades de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de preescolares de 3-6 años se puede apreciar que un 49.3% (42) tenían 3 años, el 26.5% (21) tenían 4 años, el 15.6% (13) tenían 5 años y el 8.6% (7) tenían 6 años.

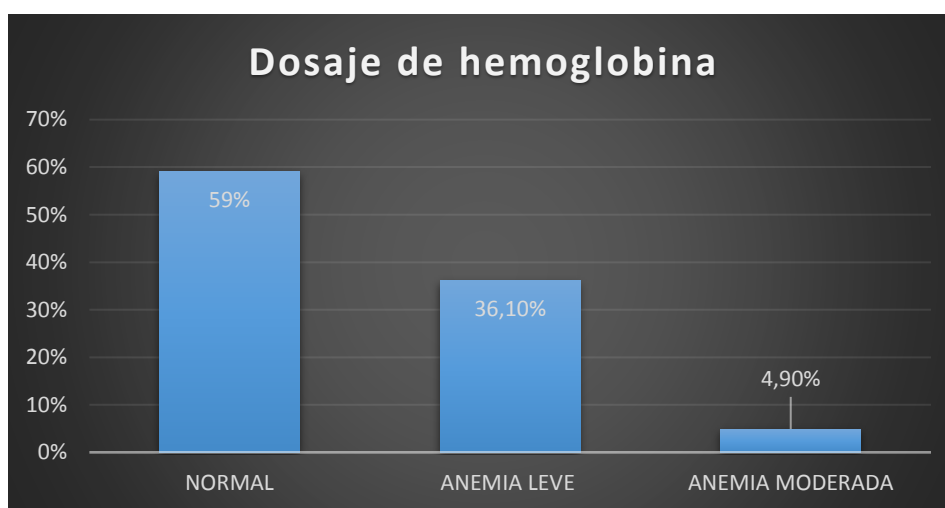
Gráfico 3 Gráfico de barras del diagnóstico nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de estudiantes preescolares de 3-6 años se puede apreciar que un 65%(54) presentaba estado nutricional normal, el 20.4%(17) se hallaba en un estado de desnutrición, el 13.2%(11) en sobrepeso y un 1.4%(1) con obesidad.

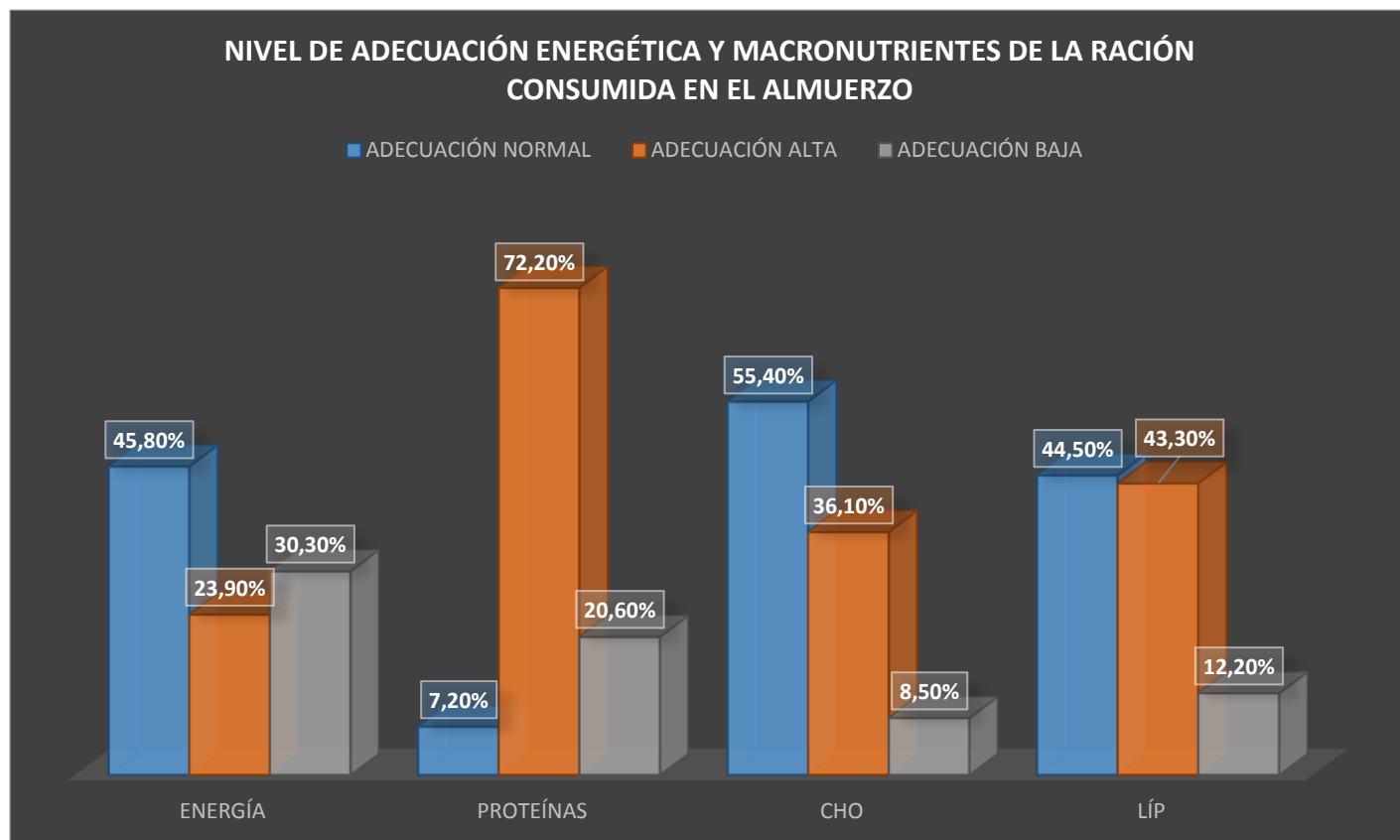
Gráfico 4 Gráfico de barras del diagnóstico hematológico de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de estudiantes preescolares de 3-6 años se puede apreciar que un 59%(49) presentaba niveles de hemoglobina normales, el 36.1%(30) se hallaba en un estado anemia leve y 4.9%(4) con anemia moderada.

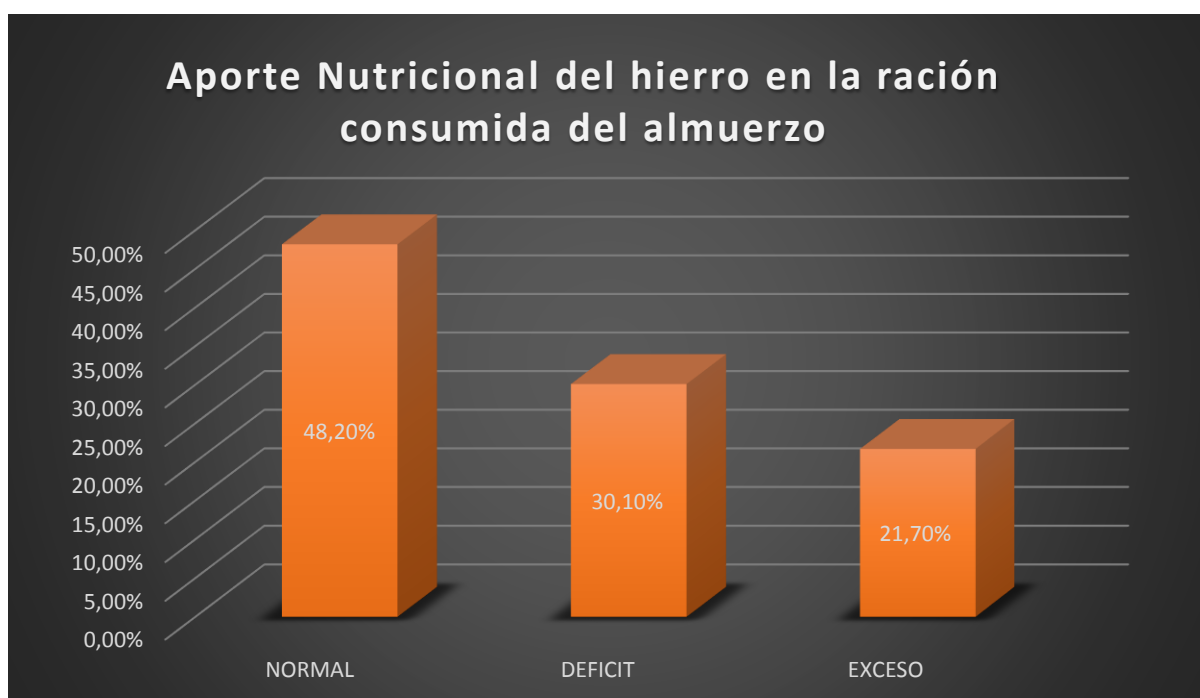
Gráfico 5 Gráfico de barras la adecuación de las raciones consumidas en el almuerzo de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de raciones consumidas evaluadas en el almuerzo de los preescolares de 3-6 años se puede apreciar que respecto a energía en su mayoría son adecuados (46.9%=39), también son adecuados en carbohidratos y lípidos (55.4% y 44.5%, respectivamente). Mientras que las proteínas presentan en su mayoría niveles de adecuación alta (72.2%).

Gráfico 6: Gráfico de barras aporte nutricional del hierro de las raciones consumidas en el almuerzo de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.



Fuente: Elaboración propia.

De la totalidad de raciones consumidas evaluadas en el almuerzo de los preescolares de 3-6 años se puede apreciar que respecto al aporte nutricional del hierro que es su mayoría fue normal (48,2%=40), habiendo también caso de deficiencia (30.10%=25) y exceso (21.7%=18).

3.2 Estadística inferencial

TABLA 1 TABLA DE CONTINGENCIA DE ENERGÍA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL.

ESTADO NUTRICIONAL	NIVEL DE ADECUACION ENERGÉTICA			Total	X ²	
	Normal	Baja	Alta			
Desnutrición	n	1	16	0	17	
	%	5,9%	94,1%	0,0%	100,0%	
Normal	n	32	14	8	54	47,155
	%	59,3%	25,9%	14,8%	100,0%	
Obesidad	n	0	0	1	1	p=0,000
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	
sobrepeso	n	5	0	6	11	
	%	45,5%	0,0%	54,5%	100,0%	
Total	n	38	30	15	83	
	%	45,8%	36,1%	18,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 1 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con diagnóstico nutricional normal y una adecuación normal de energía en el almuerzo (59.3%), sin embargo, también existe un porcentaje significativo de diagnósticos con sobrepeso que tienen una adecuación normal (45.5%), además tenemos un caso con diagnóstico de desnutrición con adecuación normal en el almuerzo (5.9%). También se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 2 TABLA DE CONTINGENCIA DE HIERRO DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN PARÁMETROS HEMATOLÓGICOS.

HEMATOLOGÍA		APORTE NUTRICIONAL DEL HIERRO			Total	X ²
		Normal	Déficit	Exceso		
ANEMIA LEVE	n	13	17	0	30	25,164 p=0,000
	%	43,3%	60,0%	0,0%	100,0%	
ANEMIA MODERADA	n	0	4	0	4	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
NORMAL	n	27	4	18	49	
	%	55,1%	8,2%	36,7%	100,0%	
Total	n	40	25	18	83	
	%	48,2%	30,1%	21,7%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con diagnóstico normal nivel de hemoglobina y un aporte nutricional de hierro normal durante el almuerzo (32,5%), sin embargo, también existe un porcentaje significativo de diagnósticos con anemia leve que tienen un aporte nutricional con déficit en hierro (20,4%), el porcentaje de preescolares con diagnóstico con anemia moderada con un aporte nutricional con déficit en hierro (4,8%). También se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 3 TABLA DE CONTINGENCIA DE ENERGÍA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL PARÁMETRO ANTROPOMÉTRICO DE T/E.

T/E		NIVEL DE ADECUACION ENERGÉTICA			Total	X ²
		Normal	Baja	Alta		
NORMAL	n	35	19	14	68	30,497 p=0,000
	%	51,5%	27,9%	20,6%	100,0%	
TALLA ALTA	n	1	0	1	2	
	%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%	
TALLA BAJA	n	0	13	0	13	
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
Total	n	36	32	15	83	
	%	43,4%	38,6%	18,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con estado nutricional (Talla normal para la edad) con una adecuación normal de energía en el almuerzo (51.5%), sin embargo, también existe un porcentaje significativo de preescolares con un estado nutricional (Talla normal para la edad) y una adecuación energética baja (27.9%). Los casos con estado nutricional (Talla baja para la edad) presentaban en su totalidad una adecuación energética baja (100%), además tenemos dos casos con estado nutricional (Talla alta para la edad) con adecuación alta y normal (50% cada uno). También se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 4 TABLA DE CONTINGENCIA DE ENERGÍA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL PARÁMETRO ANTROPOMÉTRICO DE P/T.

P/T	NIVEL DE ADECUACION ENERGÉTICA			Total	X ²
	Normal	Baja	Alta		
BAJO PESO	n	0	3	0	3
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
NORMAL	n	21	22	8	51
	%	41,2%	43,1%	15,7%	100,0%
SOBREPESO	n	5	1	3	9
	%	55,6%	11,1%	33,3%	100,0%
Total	n	26	26	11	63
	%	41,3%	41,3%	17,5%	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con estado nutricional (Peso normal para la talla) con una adecuación baja de energía en el almuerzo (43.1%), sin embargo, también existe un porcentaje significativo de preescolares con estado nutricional (sobrepeso para la talla) con una adecuación energética normal y bajo (55.6% y 11.1%, respectivamente). Se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 5 TABLA DE CONTINGENCIA DE ENERGÍA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL PARÁMETRO ANTROPOMÉTRICO DE P/E.

P/E		NIVEL DE ADECUACION ENERGÉTICA			Total	X ²
		Normal	Baja	Alta		
DESNUTRICIÓN MODERADA	n	0	2	0	2	9,199
	%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	
NORMAL	n	23	24	9	56	p=0,056
	%	41,1%	42,9%	16,1%	100,0%	
SOBREPESO	n	3	0	2	5	
	%	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%	
Total	n	26	26	11	63	
	%	41,3%	41,3%	17,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con estado nutricional (Peso normal para la edad) con una adecuación baja de energía en el almuerzo (42.9%), sin embargo, también existe un porcentaje significativo de preescolares con estado nutricional (sobrepeso para la edad) con una adecuación energética normal (60%). Sin embargo se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que no existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 6 TABLA DE CONTINGENCIA DE ENERGÍA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL PARÁMETRO ANTROPOMÉTRICO DE IMC/E.

IMC		NIVEL DE ADECUACION ENERGÉTICA			Total	X ²
		Normal	Baja	alta		
NORMAL	n	11	1	0	12	26,920 p=0, 000
	%	91,7%	8,3%	0,0%	100,0%	
OBESIDAD	n	0	0	1	1	
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	
SOBREPESO	n	0	0	7	7	
	%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	
Total	n	11	1	8	20	
	%	55,0%	5,0%	40,0%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con estado nutricional (IMC normal para la edad) con una adecuación normal de energía en el almuerzo (91.7%), sin embargo, existe un caso con estado nutricional (IMC normal para la edad) con una adecuación energética baja (8.3%). Los casos con estado nutricional (Sobrepeso con IMC para la edad) presentaban en su totalidad una adecuación energética alta (100%), además tenemos un caso con estado nutricional (Obesidad con IMC para la edad) con adecuación alta (100%). Así mismo se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 7 TABLA DE CONTINGENCIA PROTEÍNA DE LA RACIÓN CONSUMIDA SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL DIMENSIÓN PARAMETROS HEMATOLÓGICOS

		NIVEL DE ADECUACIÓN PROTEICA			Total	X2
		Normal	Baja	Alta		
ANEMIA LEVE	n	2	10	18	30	
	%	6,7%	33,3%	60,0%	100,0%	
ANEMIA MODERADA	n	1	3	0	4	19,611
	%	25,0%	75,0%	0,0%	100,0%	
NORMAL	n	2	4	43	49	p=0,001
	%	4,1%	8,2%	87,8%	100,0%	
Total	n	5	17	61	83	
	%	6,0%	20,5%	73,5%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 se observa que existe un mayor porcentaje de preescolares con diagnóstico hematológico normal y una adecuación alta de proteína en el almuerzo (73,5%), sin embargo, también existen casos de anemia leve con una adecuación alta (28.5%). También se puede apreciar que la prueba de Chi cuadrado muestra que sí existe una asociación significativa entre las variables ($p > 0,05$).

TABLA 8 TABLA DE LA PRUEBA DE KOLMOGOROV-SMIRNOV PARA UNA MUESTRA

		HEMOGLOBINA	APOORTE NUTRICIONAL DEL HIERRO
N		83	83
Parámetros normales ^{a,b}	Media	11,5940	104,3253
	Desviación estándar	1,58232	33,32768
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,121	,109
	Positivo	,121	,109
	Negativo	-,119	-,086
Estadístico de prueba		,121	,109
Sig. asintótica (bilateral)		,005c	,017c

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

En la tabla 8 se puede apreciar que la muestra no es normal por tal motivo se utilizará Rho de Spearman.

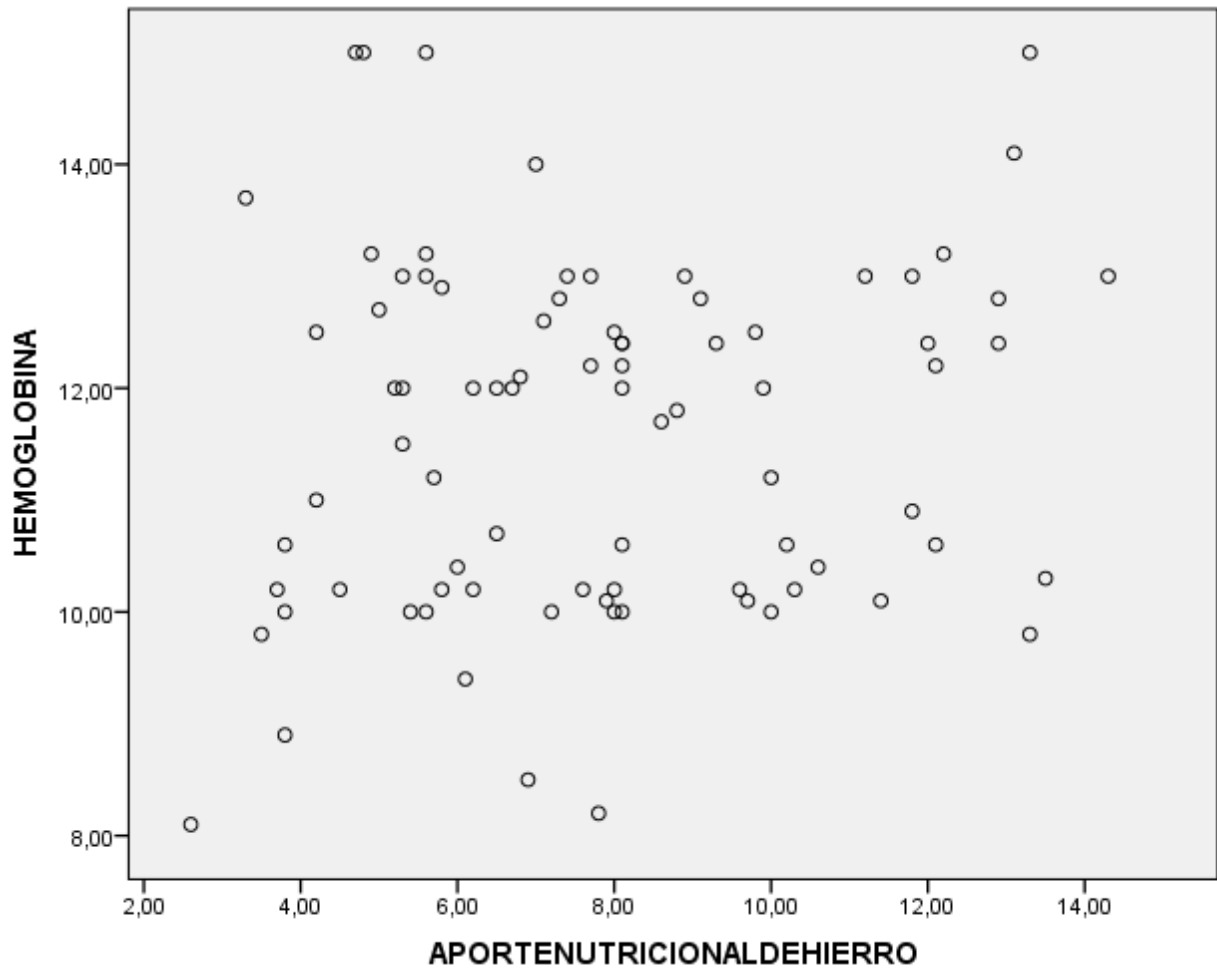
TABLA 9 NIVEL DE CORRELACIÓN DE LA HEMOGLOBINA Y APORTE NUTRICIONAL DEL HIERRO EN LA RACIÓN CONSUMIDA

		APORTE NUTRICIONAL	
		HEMOGLOBINA	DEL HIERRO
Rho de Spearman	HEMOGLOBINA	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,376**
		N	83
	ADECUACION NUTRICIONAL DEL HIERRO	Coeficiente de correlación	,376**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	83

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla 9 se observa que sí hay correlación directa y significativa entre las variables según Rho de Spearman ($p > 0,05$).

TABLA 10 GRÁFICO



En la tabla 10 se observa el gráfico de dispersión de puntos de las variables.

IV. DISCUSIÓN

El almuerzo, como una de las principales comidas del día, que por lo general debería aportar un 35-40% del aporte energético total diario y una cantidad y calidad adecuada de nutrientes, que se debería ver reflejado en el estado nutricional de la población. Es por ello que se considera trascendental el poder adecuar la energía aportada por la minuta escolar mediante preparaciones que además de resultar apetecibles para los preescolares, no pasen por alto los criterios nutricionales, dando preferencia a aquellos que sean densos en nutrientes y contengan menos calorías. [24].

Con respecto al resultado general se evidencio que un 65% de preescolares presentaron un adecuado estado nutricional y que también presentaban una buena adecuación energética 45.8%, hallando así un nivel de asociación significativa ($p=0,000$). Este hallazgo discrepa con los resultados obtenidos por Barrios (2013), quien utilizó una muestra de 199 preescolares de kínder en Chile, en donde encontró que el 50% tenían sobrepeso y que el 22.5% de las raciones consumidas de los almuerzos y desayunos tenían una adecuación alta, sin embargo, no se halló correlación entre el estado nutricional y el consumo de calorías. Las discordancias de los resultados están en relación al estado nutricional de la población ya que en el centro social la adecuación de carbohidratos y lípidos no fue tan alta en comparación con los del estudio citado.

Los resultados muestran cómo el aporte nutricional del hierro de la ración consumida en el almuerzo en el estudio resulto ser en su mayoría normal (48,2%) hallando un nivel de significancia con el nivel de hemoglobina ($p=0,000$). Este hallazgo discrepa con los resultados obtenidos por Calderón (2014), quien utilizó una muestra de 20 escolares de un colegio de Lima a nivel primario y que obtuvo como resultados que el 70 % de los almuerzos consumidos obtuvieron un porcentaje de adecuación apropiada en este micronutriente. Resultados diferentes también se obtuvieron en el estudio de Quispe (2015), quien, en un grupo de 44 niños menores de 5 años de un programa social en Cajamarca, en donde encontró más del 56.8% tuvo una adecuación baja relacionándose con un 27.7% de casos con anemia, sin embargo, no se halló diferencia significativa ($p=0.60$, t de student). Las discordancias

de los resultados están en las necesidades de hierro que son elevadas en periodos de crecimiento, por lo cual es fundamental un buen y adecuado aporte de este micronutriente (7-10mg/día). La mayoría de los menús aportaban una cantidad adecuada.

Según la medida antropométrica de T/E en el estudio resultó en su mayoría normal 81.9%, hallando así una asociación significativa con el nivel de adecuación energética (43,4%) de los preescolares al haberse encontrado un nivel de significancia ($p=0.000$). Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos por Santillana (2013), quien utilizó una muestra de 51 niños de un jardín en el Estado de México, en donde encontró que el 72% estuvo en estado normal evaluando también el contenido calórico de los alimentos en los refrigerios escolares, hallándose estos en un nivel adecuado al 52%.

Para la medida antropométrica de P/T en el estudio resultó en su mayoría normal 80.9%, hallando una asociación significativa con el nivel de adecuación energética de los preescolares al haberse encontrado un nivel de significancia ($p=0.046$). Este hallazgo guarda relación con los resultados obtenidos por Crovetto (2015), quien utilizó una muestra de 33 niños de jardines infantiles en Valparaíso-Chile, en donde encontró que el 76% estuvo en estado normal, evaluando también el contenido calórico de los alimentos en el desayuno, almuerzo y refrigerios obteniendo niveles de adecuación entre 90% y 110% tanto en aporte calórico como en nutrientes, hallando evidencia estadística entre la asociación de las variables ($p=0,001$) asociado al test exacto de Fisher.

Por otro lado, para la medida antropométrica de P/E el estudio resultó en su mayoría normal 88.8%, pero no se halló una asociación significativa con el nivel de adecuación energética de los preescolares al haberse encontrado un nivel de significancia ($p=0.056$). Este hallazgo discrepa con los resultados obtenidos por Crovetto (2015), quien utilizó una muestra de 33 niños de jardines infantiles en Valparaíso-Chile, en donde encontró que el 73% estuvo en estado normal evaluando también el contenido calórico de los alimentos en el desayuno, almuerzo y refrigerios;

obteniendo niveles de adecuación entre 90% y 110% tanto en aporte calórico como en nutrientes, hallando evidencia estadística entre la asociación de las variables ($p=0,001$) asociado al test exacto de Fisher. Esto debido a que es un indicador global del estado nutricional.

De acuerdo a la medida antropométrica de IMC/E en el estudio resultó en su mayoría normal 60%, hallando así una asociación significativa con el nivel de adecuación energética de los preescolares al haberse encontrado un nivel de significancia ($p=0.000$). Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos por Santillana (2013), quien utilizó una muestra de 51 niños de un jardín en el Estado de México, en donde encontró que el 56% estuvo en estado normal, evaluando también el contenido calórico de los alimentos en los refrigerios escolares hallándose estos en un nivel adecuado al 52%.

Finalmente, el nivel de adecuación proteica de la ración consumida del almuerzo en el estudio resultó en su mayoría una adecuación alta (73,5%) hallando un nivel de significancia con el estado nutricional parámetros bioquímicos de los preescolares ($p=0.001$) representando ésta una aceptable asociación entre las variables. Esto discrepa los resultados obtenidos por Calderón (2014), que utilizó una muestra de 20 estudiantes en un colegio de Lima a nivel primario, en donde obtuvo como resultados que el 70 % de los almuerzos consumidos obtuvieron un porcentaje de adecuación apropiada en este macronutriente. Un resultado totalmente diferente se observa en el estudio de Vergara (2016), quien, en un grupo de niños menores de 3 años en un centro de educación infantil en Sevilla, encontró que el aporte proteico de los menús fue excesivo. La discordancia de los resultados puede ser debido a la repetitiva en la programación de los menús de alimentos fuente de proteína de alto valor biológico.

V. CONCLUSIONES

La presente investigación demuestra que el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo se relaciona significativamente con el estado nutricional de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.000$); lo que representa un nivel de correlación alta.

Se logró evidenciar que el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo guarda relación significativa con el estado nutricional según parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.000$); lo que representa un nivel de correlación alta.

Se demuestra que el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo guarda relación significativa con el estado nutricional según medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.000$); lo que representa un nivel de correlación alta.

Se logró evidenciar que el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo guarda relación significativa con el estado nutricional según medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.046$); lo que representa un nivel de correlación alta

Se demuestra que el aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo no guarda relación significativa con el estado nutricional según medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.056$); lo que representa un nivel de correlación baja.

Se logró evidenciar que el aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo guarda relación significativa con el estado nutricional según medidas antropométricas de IMC/E de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas

infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.000$); lo que representa un nivel de correlación alta.

Finalmente, se demuestra que el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo guarda relación significativa con el estado nutricional nivel parámetros bioquímicos de los preescolares de 3 a 6 años, centro social Aldeas infantiles “Huáscar”, San Juan de Lurigancho; habiéndose hallado un nivel de significancia ($p=0.001$); lo que representa un nivel de correlación alta.

VI. RECOMENDACIONES

Se considera que sería oportuno extender este estudio a las demás zonas de intervención que abarca aldeas infantiles en el Perú con la finalidad de saber el estado nutricional en el cual se encuentran los niños y la realidad problemática de las diversas zonas en las que éstas actúan y ver el nivel de efectividad que tienen sus intervenciones nutricionales para poder aplicar mejores e innovadoras soluciones en la reducción de la anemia, DCI, sobrepeso y obesidad. El servicio de nutrición de aldeas infantiles debe promover el desarrollo e innovación en las políticas de alimentación saludable con el fin de reducir la brecha de anemia y desnutrición infantil. Para los encargados de elaborar la minuta se sugiere incluir alimentos fuentes de proteína de alto valor biológico, fortificados con hierro, ácido fólico y vitamina C; así mismo como al momento de realizar las compras o verificar las donaciones estas estén en correcto estado con el fin de mantener una inocuidad alimentaria idónea y evitar caso de ETA. Seguir evaluando periódicamente a nivel antropométricamente, parasitológicamente y hematológicamente al niño y a su familia. En los casos de los niños con anemia o desnutrición elaborar un tipo de dieta especial (altas proteínas de alto valor biológico y hierro hemínico), monitorizar la dieta y ver los resultados; así mismo como la suplementación con este micronutriente.

Se considera de suma importancia la creación de una guía alimentaria para preescolares y escolares para ayudar a la planificación alimentaria para el comedor escolar. Así mismo se insta a la capacitación e interiorización y posterior aplicación a las madres sobre conocimientos básicos nutricionales con respecto a la alimentación del niño. A las profesoras se insta a capacitarlas pues en muchos casos no saben diferenciar que alimentos son nocivos y saludables para el niño, desorientando nutricionalmente a estos.

Para el personal de cocina que se encuentra en constante manipulación de alimentos se sugiere capacitaciones en BPM, POES, HACCP, lavado de manos así mismo ejercer un dominio en las proporciones de las raciones servidas ya que en algunos casos hay sobras y se suelen botar siendo esto útil para otros niños se propone la idea de un banco de alimentos para los niños con necesidades extremas

de los lugares aledaños. Por otro lado, y no más importante seguir sirviendo las raciones del almuerzo de manera que haya adecuación tanto en macronutrientes como también en micronutrientes para ayudar a lograr a completar los requerimientos del día; por tal se sugiere el uso de utensilios medidores (taza, cucharas, platos, etc.) con el fin de no dar ni más ni menos de lo indicado; así mismo fomentar el consumo de ensaladas de vegetales y la actividad física.

Se recomienda a la comunidad científica que aborda los temas de nutrición infantil seguir investigando pues siempre hay cosas por mejorar si bien es cierto esta investigación se evaluó la ración consumida del almuerzo, sería muy oportuno ver esto también en las demás comidas durante el día, en diferentes tiempos y también evaluar la ración servida. Así mismo también sería más eficaz evaluarlos antropométricamente con otras medidas (pliegues subcutáneos, perímetro abdominal) como también integrar otros exámenes hematológicos (hematocrito).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pajuelo J, Villanueva M, Chávez, J. La desnutrición crónica, el sobrepeso y la obesidad en niños de áreas rurales del Perú. [Internet] Anales de la Facultad de Medicina; 2000. [Consultado 2017 mayo 30] 61 (3): 201-206. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/4347>
2. Black R. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. [Internet]. The Lancet; 2008. [Consultado 2017 mayo 23]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(07\)61690-0/abstract](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(07)61690-0/abstract)
3. Ruiz M. OMS: El 44% de niños tiene anemia en el Perú. [Internet]. Perú21; 2017. [consultado 2017 octubre 16]. Disponible en: <https://peru21.pe/economia/oms-44-ninos-anemia-peru-380301>.
4. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Internet]. Centro de prensa; 2017. [consultado 2017 octubre 21]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Cerca de 7 millones de niñas y niños viven en el Perú. [Internet]. Notas de prensa, 2016. [consultado 2017 octubre 15]. Disponible en: <https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/inei-cerca-de-7-millones-de-ninas-y-ninos-viven-en-el-peru-9010/>.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los programas presupuestales, primer semestre 2017. [Internet]. Ministerio de economía y finanzas, 2017. [consultado 2018 junio 6]. Disponible en: https://proyectos.inei.gov.pe/endes/images/Indicadores_Resultados_PPR_Primer_Semestre_2017.pdf
7. Observatorio de nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad. Documento técnico: plan nacional de la estrategia sanitaria nacional de alimentación y nutrición saludable, periodo 2014-2016. [Internet]. Ministerio de salud, 2016 [Consultado 2018 junio 6]. Disponible en: <http://www.observateperu.ins.gob.pe/images/archivos/situacion->

nutricional/3.1_Tendencia_del_Sobrepeso_y_Obesidad_en_nias_y_nios_menores_de_cinco_aos.pdf

8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico N° 1-marzo 2017: Estado de la niñez y adolescencia trimestre: octubre-noviembre-diciembre 2016. [Internet]. INS, 2017. [Consultado 2017 mayo 23]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_ninez-y-adolescencia-oct-dic2016.pdf
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico N° 1-marzo 2017: Condiciones de vida en el Perú trimestre: octubre-noviembre-diciembre 2016. [Internet]. INS, 2017. [Consultado 2017 mayo 23]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_condiciones-de-vida-oct-nov-dic2016.pdf
10. Barrios L, Bustos N, Lera M, Kain J. Raciones de desayuno y almuerzo entregadas a preescolares por el programa de alimentación escolar (PAE): calorías aportadas y consumidas, Chile, 2013. [Tesis de grado] Universidad de Chile, Santiago-Chile. 2013. [consultado 2017 junio 6]. Disponible en : <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v40n4/art01.pdf>
11. Crovetto M, Henriquez C, Parraguez R, Silva J. Relación entre la alimentación institucional de Jardines Infantiles y del Hogar con el estado nutricional de los preescolares que asisten a dos Jardines Infantiles en Valparaíso., Chile, 2015. Rev. Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2016 [consultado 2017 octubre 11]; 20(1): 4 – 15. Disponible en: <http://renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/175/148>
12. Santillana V. Relación entre el estado nutricional y el aporte calórico del contenido alimentario en los refrigerios de los pre escolares del Jardín de niños Rosario Castellanos, de la población de 2da Manzana Santa Cruz Tepexpan, Jiquipilco, México, 2013. [Tesis de grado] Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca – México. 2013 [Consultado 2018 mayo 20]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14180>
13. Vergara D, Ríos R, Úbeda C, Escudero L, Callejón R. Menús ofertados en centros de educación infantil de Sevilla: adecuación a criterios nutricionales y

- a las recomendaciones dietéticas. *Nutr Hosp* [Internet].. 2016 [consultado 2017 octubre 10]; 33(3):671-677. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33n3/25_original24.pdf
14. Paredes J. Valoración del aporte nutricional y su relación con el estado nutricional de los niños de primer y segundo grado de primaria de la I.E. Pérez Aranibar, Perú, 2013. Repositorio Académico UPC [Internet] 2014 [consultado 2017 agosto 5]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/620946>
 15. Calderon S. Evaluación del aporte nutricional de las raciones servidas a los estudiantes en el comedor de la institución educativa “ Fe y Alegría ” de nivel primaria, Lima, 2014. [Tesis de grado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2014. [Consultado 2017 septiembre 11]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3907/Calderon_ms.pdf?sequence=1
 16. Quispe Y. Relación entre estado nutricional en niñas y niños menores de 5 años con el tipo de familia beneficiaria de un programa social. Distrito baños del inca. Cajamarca, Perú, 2015. [Tesis de grado] Universidad Mayor de San Marcos, Lima –Perú. 2015. [Consultado 2017 septiembre 9]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4392/Quispe_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Martinez A, Caballero A, Mariscal M, Velasco J, Rivas A, Olea F. Estudio de los menús escolares servidos en colegios de Granada. *Rev. Nut Hospitalaria* [Internet]. 2010.[Consultado 2017 octubre 15]; 25(3): 394-399. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226744009.pdf>.
 18. Aranceta J, Pérez C, Dalmau J, Gil A. , El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. [Internet] *Anales de Pediatría*; 2008. [Consultado 2017 octubre 12] 69(1):72-88. Disponible en: <http://www.analesdepediatria.org/es-el-comedor-escolar-situacion-actual-articulo-S1695403308702431>
 19. Horton R. Maternal and Child Nutrition.[Internet] *The lancet*, 2013. [consultado 2017 noviembre 22]. Disponible en:

- http://thousanddays.org/wpcontent/uploads/2013/06/Nutrition_execsumm_final.pdf.
20. Wu T, Chen P. Health consequences of nutrition in childhood and early infancy. *Pediatrics Neonatology*, 2009. [Internet] *Pediatr Neonatol*; 2009. [consultado 2017 septiembre 11]; 50(4):135–142. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1875957209600516/1-s2.0-S1875957209600516-main.pdf?_tid=734562e4-3bcf-4d99-8dce051c40827412&acdnat=1528507441_1cf87e557ebefe9e804ab0ff86cabb6b
 21. Saigal S, Doyle L. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. [internet] *The lancet*, 2008. [consultado 2017 septiembre 10]; 371: 261-269. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673608601361>.
 22. Saavedra J, Dattilo A. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: Recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. [Internet] *Rev Peruana Medicina Experimental Salud Pública*; 2012 [consultado 2018 marzo 12]; 29 (3): 379-385. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/363/36325041013.pdf>
 23. Rutstein S. Effects of preceding birth intervals on neonatal, infant and underfive years mortality and nutritional status in developing countries: Evidence from the demographic and health surveys. [internet] *Int J Gynecol Obstet*; 2005 [consultado 2018 enero 17] 89(1):24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15820369>.
 24. Ministerio de Sanidad Política, social e igualdad [internet]. España: Aecosan, 2010 [consultado en 2017 noviembre 24]. Consenso sobre la alimentación en los centros escolares, España, 2010. Disponible en: http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/documento_consenso.pdf.
 25. Plazas M. Nutrición del preescolar y escolar. [internet] México D.f: Médica Panamericana, médica, 1995 [consultado 2017 agosto 12]. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-200502>

26. Cereceda M. Dietética de la teoría a la práctica. [internet] Rev. Fondo editorial UNMSM; 2008. [consultado 2018 abril 12. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323431582009>>
27. Hidalgo M, Güermes M. Pediatría integral [internet]. [consultado 2017 septiembre 11]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/03/Pediatria-Integral-XV-4.pdf>
28. Tojo R. Tratado de nutrición pediátrica [internet]. 1°ed.Barcelona: Doyma SL, 2001. [consultado 2017 mayo 22]. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/TRATADO-NUTRICION-PEDIATRICA-R-Tojo-Doyma/9121124869/bd>
29. National Academy Press [internet]. Washington DC; 2002 [consultado 2017 octubre 15]. Dietary references intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Disponible en: . <https://live-up.co/wp-content/uploads/2015/09/Dietary-Reference-Intake-for-Energy-Carbohydrate-Fiber-Fat-Fatty-Acids-Colesterol-Protein-and-Amino-Acids.pdf>
30. Ministerio de Salud [internet]. Perú;2007 [consultado 2017 junio 6].Hierro y la anemia Portal web Minsa. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2007/nutricion/archivos/HIERRO.pdf>.
31. Carbajal A. Manual de Nutrición y Dietética. [internet]. Madrid; 2013. [consultado 2017 agosto 29]. Disponible en: <https://www.ucm.es/nutricioncarbajal/>.
32. Organización Mundial de la salud [Internet]. Roma; 2003 [consultado 2017 agosto 29] Centro de prensa, portal de FAO. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr32/es/>. [Último acceso: 20 junio 2017].
33. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [internet], 2010 [consultado 2017 mayo 28]. Grasas y ácidos grasos en la nutrición humana. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/017/i1953s/i1953s.pdf>

34. Peña L, Ros L, Gonzáles D, Rial R. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica. [internet]. SEGHNPAEP; 2010. [Consultado 2018 enero 24]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_escolar.pdf.
35. Ministerio de Salud, alimentación y nutrición [internet]. Perú;2006 [consultado 2018 junio 9]. construyamos un Perú saludable. Informe técnico., Lima, Perú., 2006. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/compendio/pdf/102.pdf>
36. Hoot m. Guía de evaluación del estado nutricional Arica, Tarapacá, Chile, 2014.[Internet] 2014[consultado 2017 octubre 11]. Disponible en: <http://sb.uta.cl/libros/GUIAevaluacionnutricional2014.pdf>
37. Arroba M. Crecimiento y desarrollo a lo largo de la infancia: necesidades de instrumentos de monitorización y evaluación. En: Serra LI, Aranceta J, Rodríguez F. Editores. Crecimiento y desarrollo, Estudio en kid, Barcelona : Masson ; 2003, p. 11-16
38. Restrepo S. La alimentación y la nutrición del escolar: una mirada a la vida cotidiana. Escuela Tomas Carrasquilla. Medellín [tesis de grado] Universidad de Antioquia, Medellín, 2003. [consultado 2017 agosto 17]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10495/165>
39. Vicario H. Nutrición en la edad preescolar, escolar y adolescente.[internet] Pediatría Integral, 2007. [consultado 2017 agosto 19. Disponible en : <https://es.scribd.com/document/130781482/Nutricion-Edad-Preescolar-Escolar-Adolescente>
40. Alonso M. Crecimiento y desarrollo: una visión integral. En: Serra LI, Aranceta J, Rodríguez F. Editores. Crecimiento y desarrollo, Estudio en kid, Barcelona: Masson; 2003, p. 1-9.
41. Organización Mundial de la salud. [internet] 2009 [consultado 2018 enero 20]. Desarrollo en la primera infancia . Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs332/es/index.html>.
42. Romero J, Wamberg J, Marcos A. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes [internet] Rev Pediatría integral, 2007 pp. 297-307

43. Adoración B. Manual de dietas normales y terapéuticas [internet] Prensa médica Mexicana, 2005 pp. 57-79. [consultado 2018 enero 10]. Disponible en: <http://www.worldcat.org/title/manual-de-dietas-normales-y-terapeuticas-los-alimentos-en-la-salud-y-la-enfermedad/oclc/865144150>
44. Chevallier B. Nutrición infantil en edad preescolar. Nutrición infantil. [internet] .Barcelona:Masson;199 pp. 77-114 [consultado 2017 junio 17]. Disponible en : <https://books.google.com.pe/books?id=gtDLW0MLMGcC&pg=PA595&lpg=PA595&dq=Chevallier+B.+Manual+de+nutrici%C3%B3n+infantil&source=bl&ots=IUJDpuwN2f&sig=A2ZyxdElw-dLVh4336hVUvKkgaw&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi88O68osfbAhVCpFkKHTmZDDEQ6AEILzAB#v=onepage&q=Chevallier%20B.%20Manual%20de%20nutrici%C3%B3n%20infantil&f=false>
45. Ávila H, Tejero E. Evaluación del Estado de nutrición. En Casanueva E, Kaufer Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P, eds. Nutriología Médica. 2a. ed. México: Fundación Mexicana para la Salud/Editorial Médica Panamericana; 2001,p. 593-619.
46. Ávila A, Shamah T. Diagnóstico de la magnitud de la desnutrición infantil en México antes los desafíos el milenio [Internet]. México, 2005, p.99. [consultado 2017 mayo 8]. Disponible en: <http://bvssan.incap.int/local/File/PubNut-Per%C3%BA/texcom/nutricion/mmileniodes.pdf>
47. Lucas B, Feucht S. Nutrición en la infancia En: Scott S. Kathleen L. Dietoterapia de Krause [internet] Masson: España; 2009, pp. 222-267. [consultado 2017 noviembre 2]. Disponible en: <http://docshare01.docshare.tips/files/14934/149346128.pdf>
48. Programa de Acción en el contexto Escolar, acuerdo nacional para la salud alimentaria, Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad. [Internet]. [consultado 2018 enero 9]. Manual para la preparación e higiene de alimentos y bebidas en los establecimientos de consumo escolar de los planteles de educación básica. Disponible en: <http://www.educacionchiapas.gob.mx/escuelaysalud/ESTABLECIMIENTOS.pdf>

49. Jordan T. Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil. [internet] Lima: INS, 2013.[consultado 2017 junio 16]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/tecn_vigi_cenan/PROCEDIMIENTO%20PARA%20LA%20DETERMINACION%20DE%20LA%20HEMOGLOBINA%20MEDIANTE%20HEMOGLOBINOMETRO%20PORTATIL.pdf
50. Ministerio de salud. Plan nacional para la reducción de la anemia 2017-2021. [internet] Lima:INS, 2017. [Consultado 2017 agosto 29]. Disponible en : <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/index.asp>.
51. Contreras M, Valenzuela R. La medición de la talla y nel peso. Guía par el personal de salud del primer nivel de atención. [internet] Lima, INS, 2004. [consultado 2017 junio 16]. Disponible en: <http://repositorio.ins.gob.pe/handle/INS/219>
52. Organization World Health. [internet] Geneva, 2006. [consultado 2018 febrero 4]. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-forlength, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Disponible en: http://www.who.int/childgrowth/standards/Technical_report.pdf
53. Oláiz G, Rivera J, Shamah L, Rojas R, Villalpando S, Hernández M, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, INS. [internet]. Cuernavaca, 2006. pp. 85-103,112. <https://ensanut.insp.mx/informes/ensanut2006.pdf>
54. Instituto nacional de estadística y geografía (INEGI). [internet] Lima, 2010 [consultado 2017 junio 9] Censo de población y vivienda. Disponible en : <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mpob50&c=3227>
55. Gómez F. Boletín médico del hospital infantil. [internet] México,1997,pp 299-304. [cosultado 2017 mayo 9]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/boletin-medico-del-hospital-infantil-de-mexico/68>

56. Organización Mundial de la salud. [internet]. 2004 Comunicado de prensa [consultado 2017 noviembre 22. Disponible en: [http:// bit.ly/po01N3](http://bit.ly/po01N3)
57. Wechsler H, McKenna, Lee S, Dietz W. The role of Schools in preventing childhood obesity: National Association of State Boards of education. [internet]. [consultado 2017 julio 21]. Disponible en: http://www.cdc.gov/HealthyYouth/physicalactivity/pdf/roleofschools_obesity.pdf
58. Peña M, Bacallao J. La obesidad y sus tendencias en la Región [internet]. Rev Pan de Salud Pública; 2001. [consultado 2017 julio 21]. Disponible en : http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S102049892001000800001&script=sci_arttext.
59. Burgos N. Alimentación y nutrición en edad escolar. [internet] Rev. U; 2007. [consultado 2017 julio 8]. Disponible en: http://www.revista.unam.mx/vol.8/num4/art23/abril_art23.pdf.
60. Lozano L. Estado nutricional de los niños del hogar San José de la ciudad de Trujillo empleando medidas antropométricas, Trujillo, Perú, 2008. [internet] [consultado 2018 enero 19]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/2993>
61. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [internet] Mac Graw Hill: México, 2010. [consultado 2018 abril 15]. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf
62. Carrasco S. Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. [internet] San Marcos: Perú, 2008. [consultado 2018 abril 29]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/39402313/INVESTIGACION-CIENTIFICA>
63. Tamayo M. El proceso de investigación científica. [internet] Limusa: México, 2003. [consultado 2018 abril 21]. Disponible en: <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>
64. Durand D. Relación entre el nivel de conocimientos que tienen las madres sobre alimentación infantil y el estado nutricional de niños preescolares en la

institución Educativa Inicial N° 111- Callao en el año 2008. Tesis de grado] Universidad mayor de San Marcos, Lima-Perú 2010 [Consultado 2018 mayo 20]. Disponible en:

<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/254>

65. Robledo J. Desarrollo de una Metodología de evaluación de capacidades de innovación. [Internet] Antioquía, 2010. [consultado 2018 abril 29]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/pece/n15/n15a7.pdf>:

VIII. ANEXOS

ANEXO 1: Instrumento para la Variable 1



Aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los
preescolares de 3- 6 años. Aldeas infantiles 5 de Huáscar. San Juan de Lurigancho, 2017.

**FORMATO DE REGISTRO DE DATOS DEL PESADO DIRECTO DE LA RACIÓN SERVIDA Y
CONSUMIDA**

Nombre del aplicador:	codificación:	Salón:
-----------------------	---------------	--------

Nombre del Menú:

Tipo de menú:

Fecha:

RACION	PESO DE LA RACIÓN	Ingredientes	Peso crudo (g/ml)	Peso cocido (g/ml)	Medida casera
Ración servida					
Ración consumida	PESO DE LA RACIÓN	Ingredientes	Peso crudo (g/ml)	Peso cocido (g/ml)	Medida casera
Observaciones					

ANEXO 2: Juicio de expertos “Aporte nutricional de la ración servida”


UCV
 UNIVERSIDAD
 CESAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellido y nombre del informante: Dr. Mg. Edmundo Huayra Pardo

1.2. Cargo e institución donde labora: Facultad

1.3. Especialidad del experto: Salud Pública

1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Aporte nutricional Ración servida

1.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Esta expuesto de manera coherente y lógica					✓
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					✓
ACTUALIDAD	Esta asociado para valores actuales y estrategias de mejora					✓
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicaciones y las dimensiones					✓
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responde al propósito de la investigación					✓
CONSISTENCIA	Considera que los ítem utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					✓
COHERENCIA	Considera la estructura de presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					✓
METODOLOGÍA	Considera que los ítem miden lo que pretende medir					✓
PROMEDIO DE VALORACIÓN						90%



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE				
ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	/			
02	/			
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

San Juan de Lurigancho, de del 2015

EH

 Mg. Ernesto B. Huapaya Espejo
 C.N.P. 1747
 NUTRICIONISTA

 Firma de experto Informante
 DNI: 70307931



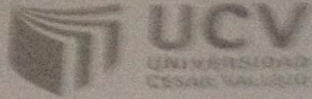
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. Mg. Antonio Saiza Barrientos
 1.2. Cargo e institución donde labora: Gerente de Investigación
 1.3. Especialidad del experto: Psicología, metodología
 1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: Depresión Nutricionalación nacional de jóvenes
 1.5. Autor del instrumento: David Espinoza Magallanes

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación.				80%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para evaluar aspectos y estrategias de nuestra.				80%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y cantidad.				80%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				80%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responde al propósito de la investigación.				80%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				80%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento.				80%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80%	
ROMEDIO DE CALIFICACIÓN					80%	



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	ACOMODAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendrías que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?


.....

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80%

San Juan de Lurigancho, de del 2015.


 Firma de experto informante
 DNI: 4225246



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. Oscar Pineda, Fandi
 1.2. Cargo e institución donde labora: Coordinador E.P. UCV
 1.3. Especialidad del experto: Docente y Experto en Estadística
 1.4. Nombre del instrumento/instrumentos de la evaluación: Examen de la asignatura
 1.5. Autor del instrumento: Prof. ESPINOZA MAGUILES

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-25%	Regular 26-50%	Bueno 51-75%	Muy bueno 76-100%	Excelente o 100%
CLARIDAD	Este formulado con lenguaje conciso				100%	
OBJETIVIDAD	Este expresado en manera concisa y clara				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades actuales y futuras de la investigación			60%		
ACTUALIDAD	Este referido para estos aspectos y estrategias de investigación				75%	
ORGANIZACIÓN	Contiene los aspectos en claridad y orden				80%	
SUFICIENCIA	Tiene suficiente nivel explicativo y las alternativas				80%	
INTERCIONALIDAD	Estima las estrategias que responde al propósito de la investigación				80%	
CONSISTENCIA	Considere que los datos obtenidos en este instrumento son reales y cada uno propio del campo que es esta investigación				80%	
COHERENCIA	Considere la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuarios a quienes se dirige el instrumento				80%	
METODOLOGÍA	Considere que los datos reales lo que pretende medir				80%	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80%	



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE			
ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE
01			
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DEVALORACION:


San Juan de Lurigancho, de del 2015

80%

.....
Firma de experto informante

DNI: 43055667

ANEXO 4: Juicio de expertos "Estado Nutricional"


UCV
 UNIVERSIDAD
 CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg. ERNESTO HUAYAN LIFED

1.2. Cargo e Institución donde labora: ESTADISTICO

1.3. Especialidad del experto: SOLUCION PUBLICA

1.4. Nombre del instrumento motivo de la evaluación: ESTADO NUTRICIONAL

1.5. Autor del instrumento: _____

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					✓
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					✓
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación.					✓
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					✓
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					✓
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					✓
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					✓
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se esta investigando.					✓
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					✓
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					✓
PROMEDIO DE VALORACIÓN						95%



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

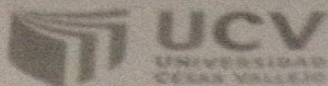
.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

San Juan de Lurigancho, de del 2015

95%

[Firma]
 Mg. Ernesto B. Huapaya Espejo
 C.N.P 1747
 FIRMA DE INVESTIGACIONISTA
 Firma de informante
 DNI: 7232727



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. Mg. Antonio Sergio Barrios
 1.2. Cargo e institución donde labora: Coordinador de Asesorías
 1.3. Especialidad del experto: Psicología metodológica
 1.4. Nombre del instrumento (título de la evaluación): Estado Nutricional
 1.5. Autor del instrumento: Paul Espinoza Paquere

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación.				80%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				80%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				80%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responde al propósito de la investigación				80%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se esta investigando.				60%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				80%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80%	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80%	



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE		MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
ITEM N°	SUFICIENTE			
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

San Juan de Lurigancho, de del 2015

80%

Firma de experto informante
DNI: 41275216



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg.: César Romero, Toledo
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Coordinador EP Agronomía
 I.3. Especialidad del experto: Daños y Errores en Alimentación y Nutrición
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Estado Nutricional
 I.5. Autor del instrumento: Pablo Espinoza Naquich

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				60%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación.				80%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora				80%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.			60%		
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				80%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				80%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se esta investigando.				80%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				80%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				80%	
PROMEDIO DE VALORACIÓN					80%	



ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE				OBSERVACIONES
ITEM Nº	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

San Juan de Lurigancho, de del 2015

80%

Firma de experto informante

DNI: 4325667


ANEXO 5: Matriz de consistencia

"Aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017."				
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Operacionalización	Metodología
<p>Problema general: ¿Qué relación existe entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p> <p>¿Qué relación existe entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación que existe entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Establecer la relación que existe entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Analizar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Establecer la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Analizar la relación que existe entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p>	<p>Hipótesis general Existe una relación significativa entre el aporte nutricional de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional del hierro de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de T/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/T de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de P/E de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional energético de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión medidas antropométricas de IMC de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p> <p>Existe relación directa entre el aporte nutricional de la proteína de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional según dimensión parámetros bioquímicos nivel de hemoglobina de los preescolares de 3-6 años, Centro Social Aldeas Infantiles "Huáscar", San Juan de Lurigancho, 2017.</p>	<p>Variable 1: aporte nutricional de la ración consumida en el almuerzo</p> <p>La variable del aporte nutricional de las raciones servidas y consumidas en el almuerzo es de naturaleza cualitativa, que se operativiza en 3 dimensiones: Adecuación energética, adecuación de macronutrientes, con sus propios indicadores, para así poder codificarlos (1) Adecuación normal, (2) Adecuación baja y (3) adecuación alta. En cuanto a los micronutrientes se clasificarán en normal (1), déficit (2) y exceso (3). Las escalas de medición son nominales.</p> <p>Variable 2: estado nutricional de los preescolares</p> <p>La variable del estado nutricional de los preescolares es de naturaleza cualitativa, que se operativiza en 2 dimensiones: parámetros bioquímicos y medidas antropométricas, con sus propios indicadores, para así poder codificarlos. Es así que para los parámetros bioquímicos se tiene: (1) normal o sin anemia ferropénica, (2) anemia ferropénica leve, (3) anemia ferropénica moderada, (4) anemia ferropénica severa; para las medidas antropométricas se clasifico en: Normal, (1) desnutrición (2) sobrepeso (3), Obesidad (4). Las escalas de medición son nominales.</p>	<p>Metodología: Analítico Diseño: No experimental de corte transversal Tipo: Básico Nivel: Correlacional Población: 150 niños de 3 a 6 años. Muestra: 83 niños de 3 a 6 años Técnica: Observación y pesado directo Instrumento: V1: Ficha de registro de datos del pesado directo de la ración servida y consumida V2: Ficha de recolección de datos de datos antropométricos y hematológicos.</p>

ANEXO 6: Nivel de similitud (Turnitin)

Feedback Studio - Google Chrome
 Es seguro | https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=&o=978993740&u=1063797271&student_user=1&lang=es

feedback studio Paul Andersson ESPINOZA NAQUICHE correcciones



Resumen de coincidencias ✕

24 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	6 % >
2	docplayer.es <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
3	issuu.com <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
4	dspace.unitru.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
5	repositorio.ucv.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
6	cybertesis.unmsm.edu... <small>Fuente de Internet</small>	2 % >
7	ri.uaemex.mx <small>Fuente de Internet</small>	1 % >
8	repositorio.upeu.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	1 % >

Página: 1 de 98 Número de palabras: 18468 Text-only Report | High Resolution Activado

16:33
27/06/2018

ANEXO 7: Requerimientos de energía estimados (Kilocalorías) por día, sexo y actividad física (DRIs)

Tabla II. Requerimientos de energía estimados (kilocalorías) por día, edad, sexo y actividad física.
Dietary Reference Intakes (DRIs): Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies 2011

<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Sedentario (B)</i>	<i>Moderadamente activo (C)</i>	<i>Activo (D)</i>
2-3 años	Mujeres/varones	1.000-1.200	1.000-1.400	1.000-1.400
4-8 años	Mujeres	1.200-1.400	1.400-1.600	1.400-1.800
	Varones	1.200-1.400	1.400-1.600	1.600-2.000
9-13 años	Mujeres	1.400-1.600	1.600-2.000	1.800-2.200
	Varones	1.600-2.000	1.800-2.200	2.000-2.600
14-18 años	Mujeres	1.800	2.000	2.400
	Varones	2.000-2.400	2.400-2.800	2.800-3.200
19-20 años	Mujeres	2.000	2.200	2.400
	Varones	2.600	2.800	3.000

Basadas en los requerimientos estimados de energía (EER), constituyen el ingreso medio de energía en la dieta, necesario para mantener el equilibrio energético de un individuo sano de una determinada edad, sexo, peso, altura y nivel de actividad, adecuada para mantener una buena salud. Se ha utilizado como referencia la talla media y un peso saludable para cada grupo de edad y sexo. En niños y adolescentes, la referencia de peso y talla varía. No se han dado RDAs para la energía, ya que un ingreso superior a las EER resultaría en aumento de peso y efectos secundarios. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington (DC): The National Academies Press; 2002.

(B) Sedentario significa una leve actividad física diaria. (C) Moderadamente activo significa una actividad física que incluye pasear 1,5 a 3 millas al día (3-4 millas/hora) además de leve actividad física al día. (D) Activo significa un estilo de vida que incluye pasear más de 3 millas/día (3-4 millas/hora) además de una leve actividad física diaria. Las estimaciones para mujeres no incluyen si está embarazada o está con lactancia materna Fuente: Britten P, Marcove K, Yamini S, Davis C. Development of food intake patterns for the MyPyramid Food Guidance System. J Nutr Educ Behav. 2006; 38(6 Suppl): S78-S92.

ANEXO 8: Requerimientos de macronutrientes (DRIs)

Tabla III. DRIs de macronutrientes. *Food and Nutrition Board. Institute of Medicine-National Academy of Sciences; 2011*

Edad	Carbohidratos		Fibra	Grasas		n6: Ac. linoleico		n3: Ac. linolénico		Proteínas	
	RDA/AI* (g/día)	AMDR	RDA/AI* (g/día)	RDA/AI* (g/día)	AMDR	RDA/AI* (g/día)	AMDR	RDA/AI* (g/día)	AMDR	RDA/AI* (g/día) (A)	AMDR
Niños											
1-3	130	45-65	19*		30-40	7*	5-10	0,7*	0,6-1,2	13	5-20
4-8	130	45-65	25*		25-35	10*	5-10	0,9*	0,6-1,2	19	10-30
Varones											
9-13	130	45-65	31*		25-35	12*	5-10	1,2*	0,6-1,2	34	10-30
14-18	130	45-65	38*		25-35	16*	5-10	1,6*	0,6-1,2	52	10-30
19-30	130	45-65	38*		20-35	17*	5-10	1,6*	0,6-1,2	56	10-35
Mujeres											
9-13	130	45-65	26*		25-35	10*	5-10	1,0*	0,6-1,2	34	10-30
14-18	130	45-65	26*		25-35	11*	5-10	1,1*	0,6-1,2	46	10-30
19-30	130	45-65	25*		20-35	12*	5-10	1,1*	0,6-1,2	46	10-35
Embarazo											
≤ 18	175	45-65	28*		20-35	13*	5-10	1,4*	0,6-1,2	71	10-35
19-30	175	45-65	28*		20-35	13*	5-10	1,4*	0,6-1,2	71	10-35
Lactancia											
≤ 18	210	45-65	29*		20-35	13*	5-10	1,3*	0,6-1,2	71	10-35
19-30	210	45-65	29*		20-35	13*	5-10	1,3*	0,6-1,2	71	10-35

RDA's negrita. AI's con *. ND: no determinado por falta de datos sobre los efectos adversos en ese grupo de edad y preocupación por falta de capacidad para manejar un exceso. La fuente de ingreso debe ser los alimentos para prevenir ingresos excesivos. RDAs y AIs, ambos pueden ser usados como objetivos para el ingreso individual. (A): basado en 1,5 g/kg/día para lactantes; 1,1 g/kg/día entre 1-3 años, 0,95 g/kg/día para 4-13 años, 0,85 g/kg/día para 14-18 años y 0,8 g/kg/día para adultos. 1,1 g/kg/día para embarazadas (usar peso del embarazo) y en mujeres lactantes. Fuente: Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005). Puede accederse a los datos a través de www.nap.edu.

ANEXO 9: Requerimientos de agua y minerales (DRIs)

Tabla IV. RDAs Y AIs para agua y minerales. Dietary Reference Intakes (DRIs). Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies; 2011

EDAD (años)	(x)Agua (g/d)	Calcio (g/d)	Cloro (g/d)	Cobre (µg/d)	Cromo (µg/d)	(y)Flúor (mg/d)	Fósforo (mg/d)	Hierro (mg/d)	Mag-nesio (mg/d)	Manga-neso (mg/d)	Molib-deno (µg/d)	Potasio (g/d)	Selenio (µg/d)	Sodio (g/d)	Yodo (µg/d)	Zinc (mg)
Niños																
1-3	1,0*(1,5)	700*				0,7*	460	7	80			3,0*	20		90	3
4-8	1,2*(1,9)	1.000*				1*	500	10	130			3,8*	30		90	5
Varones																
9-13	1,5*(2,2)	1.300*	2,3*	700	25*	2*	1.250	8	240	1,9*	34	4,5*	40	1,5*	120	8
14-18	1,5*(2,3)	1.300*	2,3*	890	35*	3*	1.250	11	410	2,2*	43	4,7*	55	1,5*	150	11
19-30	1,5*(2,3)	1.000*	2,3*	900	35*	4*	700	8	400	2,3*	45	4,7*	55	1,5*	150	11
Mujeres																
9-13	1,5*(2,2)	1.300*	2,3*	700	21*	2*	1.250	8	240	1,6*	34	4,5*	40	1,5*	120	8
14-18	1,5*(2,3)	1.300*	2,3*	890	24*	3*	1.250	15	360	1,6*	43	4,7*	55	1,5*	150	9
19-30	1,5*(2,3)	1.000*	2,3*	900	25*	3*	700	18	310	1,8*	45	4,7*	55	1,5*	150	8
Embarazo																
14-18	1,5*(2,3)	1.300*	2,3*	1.000	29*	3*	1.250	27	400	2,0*	50	4,7*	60	1,5*	220	12
19-30	1,5*(2,3)	1.000*	2,3*	1.000	30*	3*	700	27	350	2,0*	50	4,7*	60	1,5*	220	11
Lactando																
≤ 18	1,5*(2,3)	1.300*	2,3*	1.300	44*	3*	1.250	10	360	2,6*	50	5,1*	70	1,5*	290	13
19-30	1,5*(2,3)	1.000*	2,3*	1.300	45*	3*	700	9	310	2,6*	50	5,1*	70	1,5*	290	12

Las RDAs aparecen en negrita y las AIs con asterisco.

(x)Agua: para lactantes alimentados al pecho sanos las AI son el ingreso medio; para otras edades y sexo se cree que cubren las necesidades de todos los individuos del grupo pero, a falta de datos para especificar con confianza el % de individuos cubiertos, no se han establecido RDA. Se aportan las AI y, entre paréntesis, las UL. A menos que sea especificado, el UL representa el ingreso total procedente de la alimentación, agua y suplementos. Debido a la falta de datos adecuados, las ULs no están establecidas para potasio, agua y sulfato inorgánico. En ausencia de ULs se debe tener mucha precaución en consumir niveles por encima de los recomendados. (y) Aguas con < 0,3 mg/L de flúor: 0,25 mg (6 m-3 años); 0,5 mg (3-6 años); 1 mg (6-16 años). Aguas con >0,6 mg/L de flúor no precisan suplementación.

Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997); Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B₆, Folate, Vitamin B₁₂, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids (2000). Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); and Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005) and Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011). Puede accederse a estos datos a través de <http://www.nap.edu>

ANEXO 10: Requerimientos de vitaminas (DRIs)

Tabla V. RDAs/AIs para vitaminas. Dietary Reference Intakes (DRIs). Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies, 2011

Edad (años)	Biotina (µg/d)	Colina (mg/d) ^h	Folato (µg/d) ^g	Niacina (mg/d) ^a	Panto-ténico (mg/d)	Ribo-flavina (mg/d)	Tiamina (mg/d)	Vit. A (µg/d) ^b	Vit. B6 (mg/d)	Vit. B12 (µg/d)	Vit. C (mg/d)	Vit. D (µg/d) ^c	Vit. E (mg) ^d	Vit. K (µg)
Niños														
1-3	8*	200*	150	6	2*	0,5	0,5	300	0,5	0,9	15	15	6	30*
4-8	12*	250*	200	8	3*	0,6	0,6	400	0,6	1,2	25	15	7	55*
Varones														
9-13	20*	375*	300	12	4*	0,9	0,9	600	1,0	1,8	45	15	11	60*
14-18	25*	550*	400	16	5*	1,3	1,2	900	1,3	2,4	75	15	15	75*
19-30	30*	550*	400	16	5*	1,3	1,2	900	1,3	2,4	90	15	15	120*
Mujeres														
9-13	20*	375*	300	12	4*	0,9	0,9	600	1,0	1,8	45	15	11	60*
14-18	25*	400*	400 ^e	14	5*	1,0	1,0	700	1,2	2,4	65	15	15	75*
19-30	30*	425*	400 ^e	14	5*	1,1	1,1	700	1,3	2,4	75	15	15	90*
Embarazo														
≤ 18	30*	450*	600 ^e	18	6*	1,4	1,4	750	1,9	2,6	80	15	15	75*
19-30	30*	450*	600 ^e	18	6*	1,4	1,4	770	1,9	2,6	85	15	15	90*
Lactando														
≤ 18	35*	550*	500	17	7*	1,6	1,4	1.200	2,0	2,8	115	5*	19	75*
19-30	35*	550*	500	17	7*	1,6	1,4	1.300	2,0	2,8	120	5*	19	90*

RDAs en negrita y AIs con asterisco.

^aComo equivalentes de actividad del retinol (RAEs). 1 RAE = 1 µg retinol, 12 µg β-carotenos, 24 µg α-carotenos, o 24 µg β-criptoxantina. ^bComo colecalciferol. 1 µg colecalciferol = 40 UI de vitamina D. ^cEn ausencia de una adecuada exposición al sol. ^dComo α-tocoferol. El α-tocoferol incluye el RRR-α-tocoferol, única forma del α-tocoferol que aparece de forma natural en las comidas, y las formas 2R-estereoisoméricas del α-tocoferol (los RRR-, RSR-, RRS-, y el RSS-α-tocoferol) que aparecen en comidas suplementadas y en suplementos. No incluye las formas 2S-estereoisoméricas del α-tocoferol (los SRR-, SSR-, SRS- y el SSS-α-tocoferol), también presentes en comidas suplementadas y en suplementos. ^eComo equivalentes de niacina (NE). 1 mg de niacina = 60 mg de triptófano.

^fComo equivalentes de folato en la dieta (DFE). 1 DFE = 1 µg de folato en la comida = 0,6 µg de ácido fólico de comida suplementada o como suplemento consumido con la comida = 0,5 µg de un suplemento consumido con el estómago vacío. ^gAunque se han fijado AIs para la colina, pocos datos permiten evaluar si un suplemento diario de colina es necesario en todas las edades, satisfaciéndose en algunas de estas edades con la síntesis endógena. ^hEn vista de las pruebas que vinculan la ingesta de folato con defectos del tubo neural en el feto, se recomienda que todas las mujeres en edad fértil consuman 400 µg a partir de suplementos o de comidas suplementadas, aparte de consumir folato de la comida procedente de una dieta variada.

Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride (1997); Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B₆, Folate, Vitamin B₁₂, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline (1998); Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids (2000); Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc (2001); Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate (2005); and Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D (2011). Puede accederse a estos datos a través de <http://www.nap.edu>

ANEXO 11: Solicitud de permiso para ejecutar trabajo de investigación

SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TESIS

Licenciada
Amelia Inequin Guevara
 Coordinadora de FFDC Huáscar
ALDEAS INFANTILES SOS – ONG PERÚ

Cordinadora, reciba usted un cálido y afectuoso saludo y al mismo tiempo permíteme exponerle lo siguiente:


Yo **Paul Anderson Espinoza Noguiche**, estudiante de la carrera académica profesional de Nutrición Humana, UCV, con DNI N° 75704538, que por motivos académicos le solicito autorización para evaluar el aporte nutricional de la ración consumida del desayuno y el estado nutricional de los niños de 3 a 5 años, siendo este requisito indispensable para la realización de mi tesis.

Por lo mencionado, se ha seleccionado el Centro Social Huáscar servicio de Aldeas Infantiles, SOS Perú que representa su persona. Para lo cual me autorice realizar la actividad antes mencionada.

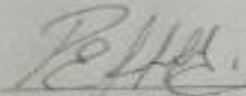
Las fechas y horas para realizar estas actividades quedan a su disposición.

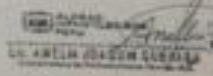
Por tanto, agradeceré a usted acceda a mi solicitud. Teniendo en cuenta que dicha actividad será beneficiosa para el Centro Social Huáscar servicio de Aldeas Infantiles, SOS Perú, ya que se aportará académicamente en el Área de Nutrición Humana y será parte de futuros proyectos.

Lima, 12 de noviembre del 2017.



Paul Anderson Espinoza Noguiche
Tesisista





ANEXO 12: Base de datos en el Excel para los diagnósticos nutricionales

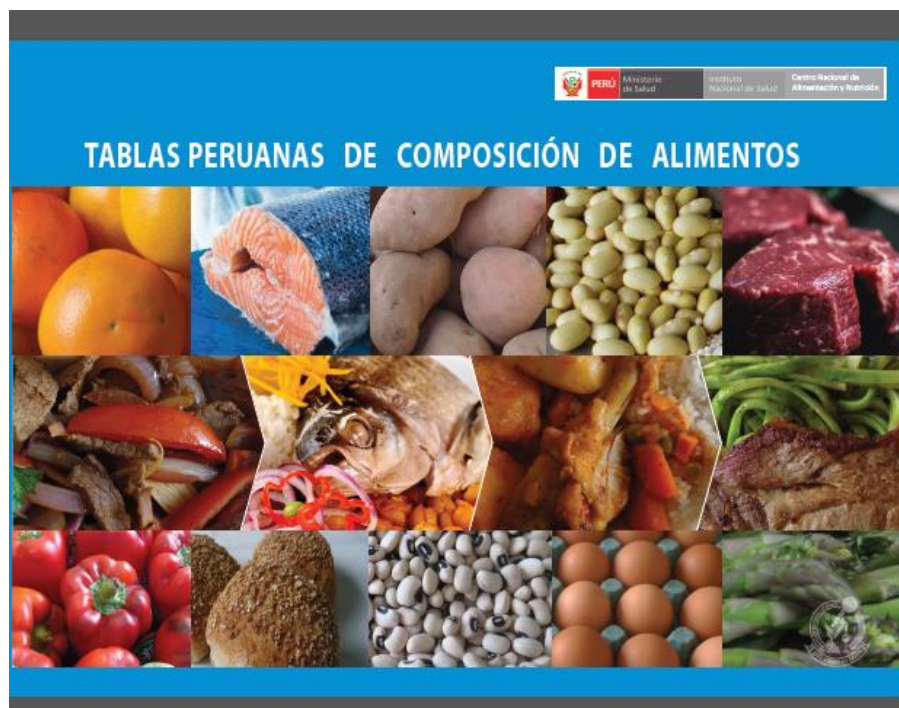
ESTADO NUTRICIONAL CS ALDEAS HUÁSCAR OFICIAL - Excel

3 AÑOS "A"			AG	AH	AI	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	MESES	PESO	TALLA	P/T	T/E	P/E	(Dx) NUT	Hb	(Dx) HEMATOLOGICO	MESES	PESO
1	ALEXANDRA RIVERA ALIAGA	F	11 M	17.5	0.991	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.5	NORMAL		
2	ASHLEY ESTRADA PALACIOS	F	9 M	11.8	0.964	BAJO PESO	TALLA BAJA	NORMAL	DESNUTRICIÓN	10	ANEMIA LEVE		
3	BRIANA ANTONELA PALACIOS CULQUICONDOR	F	4 AÑ	15.7	0.997	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	13	NORMAL		
4	CHRISTIAN ACEVEDO TORRES	M	6 M	18.2	0.963	SOBREPESO	NORMAL	NORMAL	SOBREPESO	9.8	ANEMIA LEVE		
5	CRISTEL KIARA MALCA OLARTE	F	4 AÑ Y 3 M	15.3	0.995	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.1	NORMAL		
6	DAYRON CALLE QUIROZ	M	4 M	14.2	0.92	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.7	NORMAL		
7	ESTEFANO FABIAN LUGO BLANCO	M	11 M	16.3	0.99	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	13	NORMAL		
8	JHON OSCAR RAMOS MAMANI	M	7 M	25.2	1.095	OBESIDAD	TALLA ALTA	SOBREPESO	SOBREPESO	11.8	NORMAL		
9	KIARA AGUIRRE VERA	F	8 M	15.8	1.01	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	11.2	NORMAL		
10	LEYDI NICOL XIOMARA ROJAS POMA	F	7 M	18.1	1.016	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	13.2	NORMAL		
11	LEYDI RUBI ANDIA TIPULA	F	7 M	18.1	1.01	BAJO PESO	TALLA BAJA	NORMAL	DESNUTRICIÓN	8.2	ANEMIA MODERADA		
12	LUANA SALAZAR BOLAÑOS	F	4 AÑ	15.5	1.02	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.4	NORMAL		
13	MACKAEL YAMIR CARHUZ SEMINARIO	M	4 AÑ Y 3 M	18.4	1.024	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.8	NORMAL		
14	NAISHA ZAMUDIO MARTINEZ	F	8 M	12.9	0.9	BAJO PESO	TALLA BAJA	NORMAL	DESNUTRICIÓN	8.1	ANEMIA MODERADA		
15	NIOLAS DIAZ VERGARA	M	4AÑ Y 2 M	19.5	1.02	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10.4	ANEMIA LEVE		
16	PERLA BRIGHT SEGLÉN PISFIL	F	4AÑ Y 3 M	15.4	1.005	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10.9	ANEMIA LEVE		
17	PRISCILA CARDENAS MANCILLA	F	4 M	14.9	0.95	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	11.7	NORMAL		
18	rocio molina rosa	F	4AÑ Y 2 M	14	0.95	BAJO PESO	TALLA BAJA	NORMAL	DESNUTRICIÓN	11.2	NORMAL		
19	VIANCA AGUIRRE EVRA	F	8 M	16	1.017	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10.1	ANEMIA LEVE		
20	VICTOR DIAZ VERGARA	M	4 AÑ Y 2 M	18.2	1.015	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.4	NORMAL		
21	ADRIANO GIORDANO RAMIREZ	M	4 AÑ	15.1	0.964	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10.2	ANEMIA LEVE		

ESTADO NUTRICIONAL CS ALDEAS HUÁSCAR OFICIAL - Excel

5 AÑOS			AF	AG	AH	AI	BB	BC	BD	BE	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN
ESTADO NUTRICIONAL	NOMBRES Y APELLIDOS	SEXO	MESES	PESO	TALLA	IMC	IMC/E	T/E	(Dx) Nut	Hb	(Dx) Hematólogo	MESES	PESO	TALLA	IMC	< -3DE	z -3DE	z +3DE
1	ADRIANO PALACIOS CULQUICONDOR	M	8 M	19.5	1.111	15.80	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.8	NORMAL							
2	ANGELIAN LEYVA RETAMOSO	F	6 M	16.8	1.04	15.53	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.4	NORMAL							
3	ANTONELA DURAND MALDONADO	F	6 M	17.4	1.104	14.28	NORMAL	NORMAL	NORMAL	15	NORMAL							
4	BRUNO MATEO BARCES BLANCO	M	5 M	11.9	1.05	10.79	SOBREPESO	TALLA BAJA	TALLA BAJA	10.2	ANEMIA LEVE							
5	CARLOS DANIEL ROJAS POMA	M	5 M	18.5	1.04	17.10	NORMAL	NORMAL	NORMAL	15	NORMAL							
6	CRISTOFER GRIMALDO	M	4 AÑ Y 11 M	20.6	1.1	17.02	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.4	NORMAL							
7	DE VAS SILE CASTRO ALEJANDRO	M	6 AÑ Y 3 M	25.9	1.35	20.34	OBESIDAD	NORMAL	OBESIDAD	12	NORMAL							
8	DYLAN CUTIPERES SOLIS	M	6 AÑ Y 7 M	12.7	1.013	12.38	SOBREPESO	TALLA BAJA	TALLA BAJA	9.8	ANEMIA LEVE							
9	ESTEBAN LANDA MALDONADO	M	6 AÑ Y 4 M	18.5	1.119	14.77	NORMAL	NORMAL	NORMAL	9.4	ANEMIA LEVE							
10	HENDRIX AARON REYES CANTORAL	M	6 M	17.9	1.05	16.24	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10	ANEMIA LEVE							
11	IVON PAOLA GOMEZ PARDO	F	8 M	20.7	1.08	17.75	SOBREPESO	NORMAL	SOBREPESO	13	NORMAL							
12	LEVIADRO RAMIREZ BERRIARE	M	4 M	12.6	1.02	12.11	NORMAL	NORMAL	TALLA BAJA	14.1	NORMAL							
13	MABEL INGRID PILI HUAYAN	F	6 AÑ Y 3 M	20.7	1.08	17.75	NORMAL	NORMAL	NORMAL	13.7	NORMAL							
14	NAIDIE ALEXANDRA TRUJILLO PRADO	F	6 AÑ Y 2 M	12.6	1.02	12.11	SOBREPESO	NORMAL	NORMAL	14.1	NORMAL							
15	NAOMI CAMPOS INCA	F	10 M	19.6	1.11	15.91	SOBREPESO	TALLA BAJA	SOBREPESO	13.7	NORMAL							
16	NEEMAS CARLOS FALCON	M	8 M	28.7	1.16	21.33	NORMAL	NORMAL	SOBREPESO	12.8	NORMAL							
17	PATRICH SALAZAR BOLAÑOS	M	10 M	13	1.04	12.02	NORMAL	NORMAL	TALLA BAJA	10.1	ANEMIA LEVE							
18	RODRIGO SEBASTIAN HUIZA GODDY	M	8M	23.6	1.18	16.95	NORMAL	NORMAL	NORMAL	12.5	NORMAL							
19	RUTH FALCON LOPEZ	F	10M	19.3	1.12	15.39	SOBREPESO	TALLA BAJA	NORMAL	12.2	NORMAL							
20	SEBASTIAN RODRIGUE SOLIS	M	4 M	18.5	1.084	15.74	NORMAL	NORMAL	NORMAL	10.2	ANEMIA LEVE							
21	VICTORIA GARCIA GUZMAN	F	11M	12.6	1.01	12.35	SOBREPESO	NORMAL	TALLA BAJA	8.5	ANEMIA MODERADA							
22	SHERLYS FABIANA ESTEBAN GALARZA	F	8M	27.5	1.16	20.20	NORMAL	NORMAL	SOBREPESO	12.2	NORMAL							

ANEXO 14: Tabla peruana de composición de alimentos 2017 y tabla de factores de conversión de peso de alimentos cocidos a crudos.



ANEXO 15: Base de datos SPSS para poder hallar los niveles de correlación, significancia y gráficos de las variables.

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

NIVEL_ADECUACIO... 1,00 Visible: 14 de 14 variables

	SEXO	EDAD	PT	PE	TE	IMC	DX	ANEMIA	HEMOGLOBINA	ADECUACION	NIVEL_ADECUACION_E	NIVEL_ADECUACION_FE	NIVEL_ADECUACION_PR	NIVEL_ADECUACION_OTEINA	ADECUACION_HIERRO	var
1	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,50	105,00	1,00	3,00	3,00	125,00		
2	2	1	NORMAL	desnutrición mod...	NORMAL	E	Desnutrición	ANEMIA LEVE	10,00	112,00	2,00	1,00	2,00	93,00		
3	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	13,00	100,00	1,00	2,00	3,00	134,00		
4	1	1	SOBREPESO	NORMAL	NORMAL	E	sobrepeso	ANEMIA LEVE	9,80	82,00	1,00	2,00	3,00	50,00		
5	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,10	87,00	2,00	1,00	3,00	117,00		
6	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,70	106,00	1,00	2,00	3,00	125,00		
7	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	13,00	110,00	1,00	1,00	3,00	110,00		
8	1	1	SOBREPESO	SOBREPESO	TALLA ALTA	E	sobrepeso	NORMAL	11,80	108,00	1,00	3,00	3,00	126,00		
9	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	11,20	100,00	1,00	3,00	3,00	143,00		
10	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	13,20	124,00	1,00	1,00	3,00	134,00		
11	2	1	SOBREPESO	NORMAL	TALLA BAJA	E	Desnutrición	ANEMIA MO...	8,20	108,00	1,00	2,00	2,00	86,00		
12	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,40	136,00	2,00	3,00	3,00	171,00		
13	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,80	146,00	3,00	3,00	3,00	184,00		
14	2	1	NORMAL	NORMAL	TALLA BAJA	E	Desnutrición	ANEMIA MO...	8,10	81,00	2,00	2,00	1,00	37,00		
15	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	ANEMIA LEVE	10,40	89,00	2,00	2,00	3,00	86,00		
16	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	ANEMIA LEVE	10,90	90,00	1,00	3,00	3,00	89,00		
17	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	11,70	106,00	1,00	3,00	3,00	123,00		
18	2	1	NORMAL	desnutrición mod...	NORMAL	E	Desnutrición	NORMAL	11,20	116,00	2,00	1,00	2,00	105,00		
19	2	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	ANEMIA LEVE	10,10	120,00	1,00	3,00	3,00	83,00		
20	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	NORMAL	12,40	146,00	3,00	3,00	3,00	184,00		
21	1	1	NORMAL	NORMAL	NORMAL	E	Normal	ANEMIA LEVE	10,00	89,00	2,00	3,00	3,00	93,00		
22	2	1	SOBREPESO	NORMAL	NORMAL	E	Desnutrición	ANEMIA LEVE	10,20	102,00	2,00	2,00	3,00	87,00		

Archivo Edición Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	SEXO	Númérico	12	0		Ninguna	999	5	Derecha	Nominal	Entrada
2	EDAD	Númérico	12	0		Ninguna	999	5	Derecha	Nominal	Entrada
3	PT	Cadena	30	0	P/T	Ninguna	E	10	Izquierda	Nominal	Entrada
4	PE	Cadena	66	0	P/E	Ninguna	E	12	Izquierda	Nominal	Entrada
5	TE	Cadena	33	0	T/E	Ninguna	E	11	Izquierda	Nominal	Entrada
6	IMC	Cadena	27	0	IMC	Ninguna	E	5	Izquierda	Nominal	Entrada
7	DX	Cadena	42	0		Ninguna	Ninguna	9	Izquierda	Nominal	Entrada
8	ANEMIA	Cadena	45	0	HEMOGLOBINA	Ninguna	Ninguna	10	Izquierda	Nominal	Entrada
9	HEMOGLO...	Númérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
10	ADECUACI...	Númérico	8	2		Ninguna	999,00	8	Derecha	Escala	Entrada
11	NIVEL_ADE...	Númérico	8	2		{1,00, Adec...	999,00	10	Derecha	Nominal	Entrada
12	NIVEL_ADE...	Númérico	8	2		{1,00, Adec...	999,00	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	NIVEL_ADE...	Númérico	8	2		{1,00, Adec...	999,00	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	ADECUACI...	Númérico	8	2		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

Vista de datos **Vista de variables**

ANEXO 16: Rol de minutas del mes de septiembre y octubre

MINUTA MES DE SEPTIEMBRE					
ALMUERZO	LUNES 25	MARTES 26	MIÉRCOLES 27	JUEVES 28	VIERNES 29
PLATO DE FONDO	Arroz con lentejas y atún.	Fideos c/ carne molida, papa y crema huancaína.	Arroz c/ asado de carne y frejol canario	Cau-cau de mondonguito de res	chanfainita
REFRESCO	Jugo de carambola	maracuyá	gelatina	maracuyá	carambola
POSTRE	naranja	platano de seda	mandarina	platano de seda	durazno
MINUTA MES DE OCTUBRE					
ALMUERZO	LUNES 02	MARTES 03	MIÉRCOLES 04	JUEVES 05	VIERNES 06
PLATO DE FONDO	arroz c/ anchoveta y arvejita partida	arroz c/ hígado de res frito y puré de papa	arroz c/ anchoveta y lentejas	tallarines verdes C/ hígado frito y papa con crema huancaína	arroz chaufa
REFRESCO	naranja	manzana	maracuya	piña	carambola
POSTRE	platano de isal	melocotón	mandarina	melocotón	pera
ALMUERZO	LUNES 09	MARTES 10	MIÉRCOLES 11	JUEVES 12	VIERNES 13
PLATO DE FONDO	arroz c/ anchoveta y frijol canario	arroz c/ hígado frito y puré de espinaca y papa	arroz c/ tortilla de verduras e hígado, lentejas	cau-cau de mondonguito y anchoveta	tallarines C/ carne molida y papa con crema huancaína
REFRESCO	gelatina	manzana	naranjada	piña	gelatina
POSTRE	manzana	plátano de isla	durazno	pera	manzana chilena
ALMUERZO	LUNES 16	MARTES 17	MIÉRCOLES 18	JUEVES 19	VIERNES 20
PLATO DE FONDO	arroz c/ sangrecita sancochada y	arroz c/ anchoveta y frijol canario	arroz c/ hígado frito y puré de papa	arroz chaufa	arroz c/ tortilla de verduras y lentejas
REFRESCO	manzana	naranjada	piña	carambola	gelatina
POSTRE	mandarin	granadilla	plátano de seda	pera	mandarina
ALMUERZO	LUNES 23	MARTES 24	MIÉRCOLES 25	JUEVES 26	VIERNES 27
PLATO DE FONDO	fideos c/ carne molida y papa con crema	Chanfainita	puré de pallares con apanado de pescado	pavita con pure de papa	talarines verdes con hígado frito
REFRESCO	gelatina	carambola	limonada	manzana	naranja
POSTRE	manzana	mandarina	pera	manzana	mango

ANEXO 17: Galería fotográfica (evidencias)

UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

Aporte de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años. Aldeas infantiles 5 de Huáscar. San Juan de Lurigancho, 2017.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	Nombres y apellidos (Código)	Sexo	Edad	Peso (kg)	Talla (cm)	Índice de Masa Corporal	Nivel de hemoglobina (g/dL)	Diagnóstico nutricional	Diagnóstico hematológico
1	Alexandra Alim Alias II	F	3A 11m	17.5	0.99	—	12.5	Normal	Normal
2	ASHLEY ESTRADA PALACIOS	F	3A 4m	11.8	0.96	—	10	Desnutrición	Desnutrición
3	Briana Palacios Cuzcocondor	F	3A 11m	15.7	0.99	—	13	Normal	Normal
4	Cristian Acuña Torres	M	3A 6m	18.2	0.96	—	9.8	Sobrepeso	Desnutrición
5	Cristina Matos Olvera	F	3A 11m	15.3	0.99	—	12.1	Normal	Normal
6	Dayron Colla Cuevas	M	3A 11m	14.2	0.92	—	12.7	Normal	Normal
7	Estefano Fabian Ingo	M	3A 10m	16.3	0.99	—	13	Normal	Normal
8	Ston Oscar Ramos Manzan	M	3A 7m	24.5	1.09	—	11.8	Sobrepeso	Normal
9	Klara Aguirre Vera	F	3A 8m	15.8	1.01	—	11.2	Normal	Normal
10			3A		1.01	—	13.2	Normal	

UCV
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

Aporte de la ración consumida del almuerzo y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años. Aldeas infantiles 5 de Huáscar. San Juan de Lurigancho, 2017.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N°	Nombres y apellidos (Código)	Sexo	Edad	Peso (kg)	Talla (cm)	Índice de Masa Corporal	Nivel de hemoglobina (g/dL)	Diagnóstico nutricional	Diagnóstico hematológico
1	Dylan Gutierrez Solis	M	6A 2m	12.7	1.01	12.4	9.8	Desnutrición	Desnutrición
2	Esteban Landa Maldonado	M	6A 4m	18.5	1.11	14.77	9.4	Normal	Desnutrición
3	Wendell Rojas Cornejo	M	5A 5m	17.9	1.05	16.08	10	Normal	Desnutrición
4	Yvon Paola Cornejo Plaza	F	5A 8m	20.7	1.08	17.5	13	Sobrepeso	Normal
5	Yonani Ramirez Bernabe	M	5A 4m	12.6	1.02	12.1	14.1	Desnutrición	Normal
6	Yonah Navarro Pichay	F	6A 3m	19.6	1.11	15.2	13.7	Normal	Normal
7	Yonah Alejandra Tuglio Pava	F	6A 2m	28.7	1.16	21.1	12.8	Sobrepeso	Normal
8	Yonah Campos Inga	F	5A 10m	13	1.04	12	10.1	Desnutrición	Desnutrición
9	Yonah Carlos Falcon	M	5A 8m	23.6	1.18	16.9	12.5	Normal	Normal
10	Yonah Salazar Bolognini	M	5A 10m	19.3	1.12	15.2	18.2	Normal	Normal

UCV
 Aporte nutricional de la ración consumida del alimento y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años. Aldeas Infantiles 2 de Hubicar, San Juan de Lurigancho, 2017.

Nombre del aplicador: P.H. Espinoza
 Calificación: 5
 Edad: 3 años "A"

Nombre del Menú: Cebolla con papas, papa y queso humado y arroz con leche y plátano a la crema

Tipo de menú:
 Fecha: 26/09/2017

RACIÓN	PESO DE LA RACIÓN	Ingredientes	Peso crudo (g/ml)	Peso cocido (g/ml)	Medida casera
Ración servida	460g	Fideos 35.3 Arroz 35.5 Cebolla 18 Queso 45 Papas 10 Mantequilla 10 Leche 80 Azúcar 25 Sal 15	35.3 35.5 18 45 10 10 80 25 15	17.7 35 18 45 10 10 80 25 15	1 Plato mediano 1 vaso de refresco
Ración consumida	460g	Fideos 22.3 Arroz 35 Cebolla 18 Queso 7 Mantequilla 45 Papas 10 Mantequilla 200 Leche 80 Azúcar 25 Sal 15	22.3 35 18 7 45 10 200 80 25 15	6.3 35 18 7 45 10 200 80 25 15	1 Plato mediano 1 vaso de refresco
Observaciones	Ninguna				

UCV
 Aporte nutricional de la ración consumida del alimento y el estado nutricional de los preescolares de 3-6 años. Aldeas Infantiles 2 de Hubicar, San Juan de Lurigancho, 2017.

Nombre del aplicador: P.H. Espinoza
 Calificación: 5
 Edad: 3 años "A"

Nombre del Menú: Arroz con leche, papa y queso humado y arroz con leche y plátano a la crema

Tipo de menú:
 Fecha: 29/09/2017

RACIÓN	PESO DE LA RACIÓN	Ingredientes	Peso crudo (g/ml)	Peso cocido (g/ml)	Medida casera
Ración servida	444g	Arroz 55 Leche 100 Queso 11 Cebolla 5 Mantequilla 168 Caramelo 45	55 100 11 5 168 45	26.4 48 11 5 168 45	1 Plato mediano 1 vaso de refresco
Ración consumida	407g	Arroz 24 Leche 104.4 Queso 5 Mantequilla 168 Caramelo 45	24 104.4 5 168 45	26.2 42.8 5 168 45	1 Plato mediano 1 vaso de refresco
Observaciones	Ninguna				





