

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA
NUTRICIÓN**



**EFFECTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO
NUTRICIONAL “CALLPA WAWA” SOBRE LA VARIACIÓN DEL
PESO EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE NIVEL PRIMARIA DEL
DISTRITO DE PAUCARPATA, AREQUIPA – 2019.**

Tesis presentada por las Bachilleres:

CONDORI CASTRO, CRISTINA
HERRERA CARI, SOFIA ALICIA

Para optar el Título Profesional de:
LICENCIADAS EN NUTRICIÓN HUMANA

Asesor:

MG. JORGE LOUIS RODRÍGUEZ QUISPE

AREQUIPA – PERÚ

2021

JURADO CALIFICADOR



.....
Dra. Gladys Ynes Medina Quiroga
PRESIDENTA



.....
Mg. Ricardo David Dávila Ralaiza
SECRETARIO



.....
Mg. Jorge Luis Rodríguez Quispe
INTEGRANTE

DEDICATORIA

A Dios, porque en todo momento está conmigo enseñándome con cada prueba de vida a aprender de mis errores y a no cometerlos otra vez.

A mis padres por su apoyo incondicional, a mi hermano y demás familiares, pero en especial a la engreída de la casa y a mi cabecita de algodón por enseñarnos el valor de la perseverancia.

A mi amiga y compañera de trabajo Cristina, quien, con mucho esmero, contribuyo a la realización de nuestro trabajo.

A mis demás compañeros y en especial a Rosy mi amiga y compañera que sin su ayuda no hubiera podido culminar el Proyecto de Tesis.

A la vida por presentarme grandes retos y lecciones que al día de hoy agradezco.

Sofia A. Herrera Cari

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso que doy y mantenerme firme ante cualquier adversidad, porque siempre estuvo conmigo luchando por mis sueños.

A mi familia, que fueron la motivación para lograr mis objetivos, modelos de perseverancia y que con sus consejos me dieron aliento para poder alcanzar esta meta y no dejaron que me rindiera. A mi madre Mercedes Castro, por ser mi inspiración y fortaleza durante estos años quien inculco valores en mi desde pequeña, a mis dos bellas princesas Rashel y Camila que son el sol de mi día a día y fuente de superación, al gran amor de mi vida Carlos Gómez por ser mi cómplice en todo esto, quien fue mi apoyo y me dio ánimos para no rendirme, a mis hermanos por sus consejos y buenos deseos.

A mis amistades, en especial a Sofía por su amistad sincera y por permitirme ser su compañera de tesis, que a pesar de los momentos difíciles que hemos atravesado seguimos de pie para disfrutar de este logro juntas.

Cristina Condori Castro

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirnos culminar con éxito nuestra investigación de tesis.

Al Mg. Jorge Rodríguez, nuestro asesor de tesis, por su ayuda, por compartirnos su conocimiento y su tiempo.

A la Institución Educativa Teodoro Núñez Ureta; por permitirnos realizar la investigación, brindarnos las facilidades que contribuyeron en la mejora de la salud de los estudiantes.

A nuestros padres, hermanos y amigos que nos brindaron su apoyo sin el cual no se hubiera logrado la culminación de la investigación.

A todos nuestros maestros de Universidad, por haber contribuido en nuestra formación académica como estudiantes.

Agradecemos a todos los que nos apoyaron para la culminación de nuestra tesis.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto del Programa Educativo Alimentario Nutricional CALLPA WAWA sobre la variación del peso en niños con sobrepeso y obesidad de nivel primaria de la I.E. "Teodoro Núñez Ureta", asumiendo como hipótesis que dicho programa tiene efecto sobre la variación del peso en los niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria. Para el procedimiento cuasi - experimental intrasujeto de corte longitudinal se trabajó con una población de 54 niños de tercero a sexto año del nivel primaria de la Institución Educativa "Teodoro Núñez Ureta", de los cuales 28 de ellos fueron diagnosticados con sobrepeso y obesidad. El Programa Educativo Alimentario Nutricional "CALLPA WAWA" se llevó a cabo en tres meses donde se desarrolló talleres e intervenciones educativas, y consejería nutricional a las personas que influyen de alguna manera en la alimentación de los niños.

Durante la ejecución del Programa Educativo Alimentario Nutricional se realizó una segunda evaluación de control de peso a los niños que fueron registrados en una base de datos. Al término del Programa Educativo Alimentario Nutricional se evaluó un tercer peso final a los estudiantes.

Los resultados de la investigación mostraron diferencias significativas en la variación de peso en los niños, con una normalidad inicial de 0% pasando a un 17.9%, sobrepeso de 39.3% a 28.6%, obesidad de 60.7% a 53.6%; con lo cual se valida la hipótesis establecida.

Concluyendo la efectividad del programa en la variación de peso en los niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria.

Palabras Claves: Programa educativo alimentario nutricional, variación de peso, sobrepeso y obesidad.

SUMMARY

The objective of the present study is to evaluate the effect of the Nutritional Food Education Program CALLPA WAWA on weight variation in overweight and obese children of the primary level of the I.E. "Teodoro Núñez Ureta", assuming as a hypothesis that this program influences weight variation in overweight and obese children of the primary level. For the intrasubject quasi-experimental procedure of longitudinal cut, we worked with a population of 54 children from third to sixth grade of the primary level of the Educational Institution "Teodoro Núñez Ureta", of which 28 of them were diagnosed with overweight and obesity. The Food and Nutrition Education Program "CALLPA WAWA" was carried out in three months where workshops and educational interventions were developed, as well as nutritional counseling to people who influence in some way the children's diet.

During the implementation of the Nutritional Food Education Program, a second weight control evaluation was performed on the children who were registered in a database. At the end of the Nutritional Food Education Program, a third final weight evaluation of the students was carried out.

The results of the investigation showed significant differences in the variation of weight in the children, with an initial normality of 0% going to 17.9%, overweight from 39.3% to 28.6%, obesity from 60.7% to 53.6%; thus validating the established hypothesis.

Concluding the effectiveness of the program on weight variation in overweight and obese children at the primary level.

Key words: nutritional food education program, weight variation, overweight and obesity.

INDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 6 |
| SUMMARY | 7 |
| CAPÍTULO I | 11 |
| GENERALIDADES | 11 |
| 1.1. ANTECEDENTES | 11 |
| 1.2 JUSTIFICACIÓN | 15 |
| 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 17 |
| 1.4.1 Objetivo General | 17 |
| 1.4.2 Objetivos Específicos | 17 |
| 1.5 HIPOTESIS | 17 |
| 1.6 VARIABLES | 18 |
| 1.6.1 Identificación de variables | 18 |
| 1.6.2 Operacionalización de variables | 19 |
| CAPÍTULO II | 20 |
| MARCO TEÓRICO | 20 |
| 2.1 VARIACIÓN DE PESO | 20 |
| 2.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL | 20 |
| 2.3 SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS | 20 |
| 2.3.1 PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL | 21 |
| 2.3.1.1 Prevalencia a Nivel Mundial | 21 |
| 2.3.1.2 Prevalencia en el Perú | 21 |
| 2.3.1.3 Prevalencia en Arequipa | 22 |
| 2.3.2 FACTORES INFLUYENTES DE LA OBESIDAD INFANTIL | 22 |
| 2.3.2.1 Entorno Familiar | 22 |
| 2.3.2.2 Entorno Escolar | 23 |
| 2.3.2.3 Factores Genéticos | 23 |
| 2.3.3 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA EL ESCOLAR CON SOBREPESO Y OBESIDAD | 23 |
| 2.4 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL | 24 |
| 2.4.1 EDUCACIÓN NUTRICIONAL | 24 |
| 2.4.2 PROGRAMA EDUCATIVO NUTRICIONAL | 25 |

| | |
|---|----|
| 2.4.3 GRUPOS DE RIESGO | 25 |
| 2.5 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL CALLPA WAWA | 26 |
| 2.5.1 COMPONENTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL CALLPA WAWA | 26 |
| 2.5.1.1 COMPONENTE EDUCATIVO | 26 |
| 2.5.1.1.1 Conocimientos | 26 |
| 2.5.1.1.2 Promoción de la Actividad Física..... | 29 |
| 2.5.1.2 COMPONENTE DE SOPORTE..... | 30 |
| 2.5.1.2.1 Gestión Institucional | 30 |
| 2.6 ROL DEL NUTRICIONISTA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR..... | 30 |
| CAPÍTULO III | 32 |
| METODOLOGÍA..... | 32 |
| 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 32 |
| 3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 32 |
| 3.3 ÁREA DE ESTUDIO:..... | 32 |
| 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA | 32 |
| 3.4.1 POBLACIÓN..... | 32 |
| 3.4.2 MUESTRA | 33 |
| 3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN | 33 |
| 3.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 33 |
| 3.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN..... | 33 |
| 3.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS..... | 34 |
| 3.6.1 OBTENCIÓN DE PERMISOS..... | 34 |
| 3.6.2 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL..... | 34 |
| 3.6.3 DETERMINACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD..... | 36 |
| 3.6.4 TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DEL PESO | 36 |
| 3.6.5. TÉCNICA PARA LA MEDICIÓN DE LA TALLA..... | 37 |
| 3.7 RECURSOS..... | 39 |
| 3.7.1 RECURSOS HUMANOS: | 39 |
| 3.7.2 RECURSOS MATERIALES:..... | 39 |
| 3.8 ASPECTOS ÉTICOS | 40 |

| | |
|---|----|
| 3.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 40 |
| CAPITULO IV | 41 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 41 |
| 4.1 RESULTADOS..... | 41 |
| TABLA 1 | 41 |
| TABLA 2 | 42 |
| TABLA 3 | 43 |
| TABLA 4 | 44 |
| TABLA 5 | 45 |
| TABLA 6 | 46 |
| TABLA 7 | 47 |
| TABLA 8 | 48 |
| TABLA 9 | 49 |
| 4.2 DISCUSIÓN | 50 |
| CAPITULO V | 53 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 53 |
| 5.1 CONCLUSIONES | 53 |
| 5.2 RECOMENDACIONES | 54 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 55 |
| ANEXOS | 59 |
| ANEXO N°1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 59 |
| ANEXO N°2 INTERVENCIONES EDUCATIVAS | 61 |
| ANEXO N°3 SESION DE APRENDIZAJE | 67 |
| ANEXO N°4 CONSENTIMIENTO INFORMADO | 69 |
| ANEXO N°5 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES – TUTORES..... | 70 |
| ANEXO N°6: FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL EFECTUANDO PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL | 71 |
| ANEXO N°7: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS | 72 |
| ANEXO N°8: TEST DE CONOCIMIENTOS PARA PADRES | 75 |
| ANEXO N° 9: TEST DE CONOCIMIENTOS PARA NIÑOS | 78 |
| ANEXO N° 10: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO | 80 |
| ANEXO N° 11: EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL..... | 81 |

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES

Macías A. y colaboradores en México, hicieron una investigación en el año 2012 titulado: “Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud”, haciendo una revisión teórica acerca del papel que implica a la familia, publicidad y escuela, en la adopción de los hábitos alimentarios en los niños, resaltando el desarrollo de programas educativos implementados en instituciones de educación básica con el objetivo de buscar el trabajo conjunto entre los padres de familia y los profesores, con el fin de lograr cambios en la conducta de los estudiantes y cambiar los estilos de vida saludables. Es así que se concluye que, a pesar de los esfuerzos por disminuir la prevalencia de obesidad en los niños mexicanos, no todas las instituciones de educación básica las han adoptado. Por ello es necesario que los profesionales en el campo de salud se incorporen a la implementación de programas que contribuyan a fomentar hábitos alimentarios saludables ergo crear estilos de vida saludables (1).

Seguidamente, el estudio hecho por Ratner R. y sus colaboradores, en Chile, en el año 2013, el cual tuvo por objetivo: “determinar los cambios en los patrones de alimentación y estado nutricional en una intervención de 2 años de duración en alimentación saludable y actividad física en escolares”, estuvo conformado por 2.527 estudiantes, utilizando como técnica tanto encuestas de frecuencia de alimentos como evaluación antropométrica. Los resultados demostraron que las intervenciones en los colegios ayudan a mejorar el estado nutricional y mejorar la alimentación (2).

Un estudio realizado en febrero del 2018 titulado “Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para reducir el consumo de bebidas azucaradas y desarrollo de la obesidad en escolares de Tijuana, México”, se llevó a cabo con dos grupos, el experimental (GE n=21) y

control (GC n=14) en los que se evaluó estatura, peso y circunferencia de cintura, así mismo se aplicó sesiones de actividad física y educación nutricional. Los resultados mostraron un aumento de estatura de 0,04m y peso corporal (GE: 2,2 kg; GC: 1,1 kg), sin cambiar significativamente el IMC en ambos grupos, se logró evidenciar que el GE disminuyó el consumo de azúcar y kilocalorías proveniente de bebidas mientras que en el GC no se encontraron evidencias significativas (3).

En otro estudio prospectivo longitudinal, realizado por Mayor D. en Lima (2015), cuyo objetivo fue “determinar el efecto de la intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares en el grupo experimental y control en la I.E. Mi Jesús N° 082–Puente Lurín”, con una muestra conformada por 30 madres para el grupo control y otras 30 para el grupo experimental, se demostró efectividad de la intervención con predominio del grupo experimental en conocimientos y prácticas alimentarias para sus hijos (4).

Sosa M. y sus colaboradores, en el año 2015, en México, realizaron la investigación titulada “Efecto de la educación sobre hábitos alimentarios en estudiantes de Licenciatura en Enfermería”. El método utilizado fue de tipo cuasi experimental. La muestra estuvo conformada por 43 estudiantes, la técnica utilizada fue la encuesta con la cual se midió los hábitos para la selección, preparación y el consumo de alimentos en los estudiantes. El resultado fue que la educación mejora los hábitos alimentarios en los estudiantes de enfermería (5).

Según Puszko B. y colaboradores en diciembre del 2016 en su estudio “Impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención”, que incluyó 42 investigaciones publicadas entre los años 2000 - 2015 y las estrategias educativas empleadas, demostró que las experiencias de intervención nutricional destinadas a gestantes revelan resultados favorables en cuanto a la mejora de hábitos alimentarios, pero existe una controversia en

conocer en qué medida (6).

Asimismo, en la investigación cuasi- experimental realizada por Díaz J y Marcelo Y. en Lima, en el año 2017, acerca del “Efecto del programa educativo nutricional “mi plato” en el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en gestantes que acuden a psicoprofilaxis obstétrica del hospital San Juan de Lurigancho, 2017”, cuya población estuvo conformada por 20 gestantes, utilizando la técnica de encuestas y cuestionarios se apreció que el programa educativo tuvo efecto positivo en cuanto a la mejora de la alimentación saludable en gestantes (7).

Aparco J, Bautista W. y Pillaca J. Lima (2017) realizaron el estudio sobre la “Evaluación del impacto de la intervención educativa – motivacional “como jugando” para prevenir la obesidad en escolares del cercado de lima: resultados al primer año”. En dicho estudio se consideraron materiales como: guía para docentes, guía de actividades vivenciales para padres, fichas de seguimiento, fichas de trabajo para alumnos y el nutricionador para registrar el consumo de alimentos semanal. Se concluyó que la intervención no tuvo impacto sobre el IMC, pero si en el aumento de conocimientos en nutrición (8).

En un siguiente estudio realizado por Bibiloni M., en España, en el año 2017, titulado “Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED”, de tipo longitudinal, con una población de 880 para el grupo control y 319 niños para el grupo experimental, se evaluó el estado nutricional según el IMC al inicio y al final del programa. En síntesis, INFADIMED tuvo una gran incidencia positiva sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil (9).

Por otro lado, en otra investigación realizada por Ríos N. y sus colaboradores, en el año 2019, titulado: “Efecto de una intervención educativa nutricional en un entorno laboral”, cuyo método de estudio fue de tipo cuasi-experimental, longitudinal, con una muestra de 90

trabajadores, siendo la técnica utilizada encuestas de datos clínicos, hábitos alimentarios, actividad física y mediciones; se concluyó que una intervención correctamente realizada, puede dar buenos resultados en los cambios del estado nutricional y en los hábitos alimentarios de los trabajadores (10).

1.2 JUSTIFICACIÓN

La malnutrición infantil es un problema actual que se presenta en nuestro país, así como también en el mundo entero y dicho problema afecta el bienestar, desarrollo físico y cognitivo de las personas en las diferentes etapas de su vida. Las actividades preventivo-promocionales dadas por el Ministerio de Salud parecen no ser lo suficientemente eficaces tras observar las tasas de sobrepeso y obesidad que afectan a gran parte de niños en nuestras comunidades. La conducta alimentaria desde los primeros años de vida comprende: comportamientos conscientes, preferencias voluntarias, colectivas y repetitivas, a través de las cuales las personas van a poder seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos en las preparaciones o dieta. A ello hay que agregar la respuesta innata que se tiene a influencias sociales y culturales, llegando incluso a constituir una impronta negativa, en el aspecto nutricional, de las generaciones futuras; por tanto, es la educación alimentaria, la herramienta imprescindible para prevenir las inadecuadas conductas alimentarias. Actualmente se sabe que la población peruana presenta graves problemas de salud relacionados a la nutrición (1) (2).

En el Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de vida (2015), se puede apreciar que el sobrepeso afectó al 19,6% de los escolares del nivel primaria a nivel nacional. En el dominio Lima-Callao y urbano se observó sobrepeso en un 26,3% y 21,7%, respectivamente; mientras que en el dominio rural fue mucho menor (5,6%). Por otro lado, la obesidad a nivel nacional afectó al 12,0% de la población. Al igual que el sobrepeso, la obesidad en el dominio Lima-Callao se presentó en un 19,0% de la población y en el dominio urbano fue un 13,0%, mientras que en el dominio rural fue casi inexistente con un 0,6%. Fue más frecuente en el sexo masculino (16,6%), siendo que duplicó al valor obtenido en el femenino (7,2%). (34)

Por otra parte, los niños con sobrepeso y obesidad tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades tempranas enfermedades no transmisibles como: diabetes, enfermedades cardiovasculares (dislipidemias, hipertensión arterial), trastornos del sueño y ciertos tipos de cáncer (15).

Por ello es menester la implementación de un programa educativo alimentario nutricional, que surge como una necesidad ante una problemática nutricional, endémico en nuestro medio, para incrementar los conocimientos y prácticas a través de un cúmulo de actividades planificadas, que ayuden a mejorar de este modo el estado nutricional y conducta alimentaria de la población vulnerable. El evitar contraer enfermedades como consecuencia de una malnutrición por exceso, es objetivo primordial de los profesionales de salud que se desempeñan en el ámbito de la nutrición y por ello la importancia del presente trabajo, que resulta ser imprescindible para poder modificar, facilitar el aprendizaje y conductas alimentarias para la selección adecuada de alimentos de los estudiantes.

Los resultados obtenidos de este estudio se convierten en una herramienta de intervención para el Sector Salud en Instituciones Educativas a fin de tratar problemas nutricionales y modificar conductas perjudiciales en los estudiantes y su entorno. En este sentido este trabajo buscó asegurar la adquisición de conductas alimentarias saludables desde las edades tempranas.

El desarrollo de la presente investigación es implementar programas educativos alimentarios nutricionales como estrategias que contribuyan al cuidado de la salud de los niños en las Instituciones Educativas a cargo del profesional nutricionista. Nuestro Programa Educativo Alimentario Nutricional que llevó por nombre “CALLPA WAWA”, es dirigido a los niños el cual se nominó con ese nombre en quechua que significa “niño fuerte”. Teniendo relevancia social y de salud ya que tiende a promover los buenos hábitos alimentarios para evitar el incremento de peso en los escolares y así evitar que en un futuro puedan padecer de consecuencias del exceso de peso como: enfermedades no transmisibles y cardiovasculares y esto a la vez mengüe su desempeño académico y por lo tanto también afecte el estado económico de la familia y la localidad. Contribuyendo a prevenir gastos innecesarios en la compra de medicamentos o consultas médicas, promoviendo buenas prácticas alimentarias, inculcando conductas saludables dentro de la I.E, educando en temas de nutrición que permitan lograr la adquisición de un aprendizaje significativo, permanente, que mejorará la calidad de vida de los escolares.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el efecto del Programa Educativo Alimentario Nutricional CALLPA WAWA sobre la variación de peso en niños con sobrepeso y obesidad de la I.E. “Teodoro Núñez Ureta” de nivel primaria, Arequipa - 2019?

1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Evaluar el efecto del Programa Educativo Alimentario Nutricional CALLPA WAWA sobre la variación de peso en niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria de la I.E. “Teodoro Núñez Ureta”, Arequipa, 2019.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1) Evaluar el estado nutricional de los niños del nivel primaria que pertenecen al grupo control.
- 2) Evaluar el peso de los niños del nivel primaria pertenecientes al grupo experimental antes, durante y después de la aplicación del Programa Educativo Alimentario Nutricional.
- 3) Implementar el Programa Educativo Alimentario Nutricional CALLPA WAWA a los grupos de estudio de interés y responsables de la alimentación de los niños.
- 4) Evaluar el efecto del Programa Educativo Alimentario Nutricional sobre la variación de peso de niños del nivel primaria.

1.5 HIPOTESIS

El Programa Educativo Alimentario Nutricional “CALLPA WAWA” tendrá efecto sobre la variación de peso en niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria de la I.E “Teodoro Núñez Ureta”.

1.6 VARIABLES

1.6.1 Identificación de variables

Variable Dependiente (Respuesta)

- **Variación de Peso:** Es el peso corporal afectado a causa de una ingesta de alimentos de la dieta diaria.

Variable Independiente (Estimulo)

- **Programa Educativo Alimentario Nutricional:** Es un proceso educativo de enseñanza y aprendizaje permanente, de orientación, dinámico, participativo e integral, que promueve estrategias educativas alimentarias con el fin de mejorar los hábitos alimentarios saludables y el estado nutricional del grupo de estudio, mediante comunicación, diálogo y participación de los integrantes.

1.6.2 Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN | DIMENSIONES | | DEFINICIÓN DE DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA DE MEDICIÓN |
|--|--|------------------------------|---|--|---|--------------------|
| VARIABLE DEPENDIENTE (Respuesta) VARIACIÓN DE PESO | Es el peso corporal afectado a causa de una ingesta de alimentos de la dieta diaria. | ----- - | | ----- | Peso (kg) variación negativa (-) variación positiva (+) | Razón |
| VARIABLE INDEPENDIENTE (Estímulo) PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL | Es un proceso educativo de enseñanza y aprendizaje permanente, de orientación, dinámico, participativo e integral, que promueve estrategias educativas alimentarias con el fin de mejorar los hábitos alimentarios saludables y el estado nutricional del grupo de estudio, mediante comunicación, diálogo y participación de los integrantes. | COMPONENTE EDUCATIVO | CONOCIMIENTOS | Actualizan y mejoran los comportamientos y conducta alimentaria. | Test de conocimientos: <ul style="list-style-type: none"> • 0-20 pts • Lograr cambio de conducta | ----- |
| | | | PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA | Inclusión de un deporte (natación) fuera del horario semanal del curso de educación física como práctica adecuada para el crecimiento y desarrollo de los niños. | <ul style="list-style-type: none"> • Positivo • Negativo | |
| | | COMPONENTE DE SOPORTE | GESTIÓN INSTITUCIONAL | Brindan apoyo (recursos humanos, tecnológicos y materiales) para la realización efectiva del programa educativo alimentario nutricional, permitiendo el desarrollo de los otros componentes. | <ul style="list-style-type: none"> • Existió apoyo • No existió apoyo | |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 VARIACIÓN DE PESO

Es considerado como el cambio o alteración de una medida antropométrica (peso) que se debe a la relación de la ingesta de alimentos y la energía proporcionada por ellos. La variación permite conocer la existencia de un riesgo de malnutrición, siendo éste por exceso o por déficit y poder así encontrar un diagnóstico que permita conocer el estado nutricional de la persona según su IMC (16).

2.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La evaluación nutricional es un concepto que utiliza diferentes indicadores de medida de acuerdo al tipo de resultado que se desea obtener. Las mediciones en antropometría hacen referencia a diferentes variables de las cuales las más conocidas y utilizadas son el peso y la talla. Para el caso de niños mayores de 5 años los índices antropométricos más utilizados son: talla para la edad y el índice de masa corporal (35).

El IMC se obtiene tras dividir el peso de la persona en kilogramos (kg) entre el cuadrado de la talla en metros (m), cuyo resultado es expresado en kg/m^2 el que deberá corregirse para la edad, sexo y raza (17) (36).

2.3 SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS

El sobrepeso y la obesidad es una condición caracterizada por un acumulo anormal o excesivo de grasa corporal, como consecuencia de un ingreso calórico superior al gasto energético del individuo que puede ser perjudicial para la salud. Así, el sobrepeso y obesidad no es definida a partir de la ganancia de peso, sino a través del tamaño de uno de sus componentes: el tejido adiposo. El indicador más simple y útil para identificar el sobrepeso y la obesidad es el índice de masa corporal (IMC) pero en el caso de los niños, es necesario tener en cuenta la edad al definir el sobrepeso y la obesidad (28).

2.3.1 PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL

2.3.1.1 Prevalencia a Nivel Mundial

Si se siguen manteniendo estas cifras, las actuales, o en el peor de los casos, aumentan, el número de lactantes e infantes que padecen de sobrepeso será una cifra mayor a 70 millones para 2025 (15).

Sin la intervención de las autoridades a cargo, los lactantes e infantes obesos seguirán manteniendo esa condición corporal durante su infancia, adolescencia y edad adulta.

De acuerdo a las estadísticas de la OMS en cuanto a la prevalencia del sobrepeso y obesidad infantil a nivel mundial podemos considerar que, en el año 2014 un aproximado de 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso u obesidad. Recordemos que antiguamente este problema de peso era relacionado a los países de primer mundo con mayor ingreso per cápita, generalmente en entornos urbanos. Por ejemplo, en África, el número de casos de niños que presentan sobrepeso u obesidad se ha duplicado de un total de 5,4 millones en el año de 1990 a 10,6 millones en el año 2014 (15).

En países en vías de desarrollo, de ingresos per cápita bajos y medianos, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil de la edad preescolar es mayor al 30%.

2.3.1.2 Prevalencia en el Perú

Entre las edades comprendidas de 5 a 9 años, según la encuesta nacional de hogares (2008) resaltan que el problema del sobrepeso comprendía un 7.8% según la referencia Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En la adolescencia en edades de 10 a 19 años el sobrepeso y la obesidad era del 13.5% en hombres y del 15% en el sexo opuesto (Encuesta Nacional De Hogares ENAHO 2008). La encuesta global de salud escolar (2010) en su informe reporta que un 20% y 3% de escolares del nivel secundario presentan problemas relacionados a sobrepeso y obesidad (18).

En una investigación encargada de evaluar el sobrepeso y obesidad en la población peruana de los años 2007-2014 a cargo del Instituto Nacional De Salud, mostró como resultados escritos: que, del total de la población

peruana en estudio, el indicador sobrepeso se incrementó en los diferentes grupos etarios analizados, haciendo una excepción al grupo constituido por edades menores de 5 años. El grupo de los adultos fue el que registró un incremento porcentual elevado, de un 39,9% a 46,1%, mientras que el porcentaje de niños en edades de 5 a 9 años, de 16,9% a 17,5% y el de niños de 10 a 19 años, 12,9% a 18,5%. Catalogando así que la prevalencia de obesidad en los niños de 5 a 9 años fue de un valor de 7,7 a 14,8% y en los niños de 10 a 19 años de 4,9 a 7,5%, pudiéndose observar que ésta es una tendencia creciente que va a lo largo de los años (19).

2.3.1.3 Prevalencia en Arequipa

Mediante la ENAHO 2009 – 2010, el grupo etario conformado por niños de 5 a 9 años el problema de sobrepeso y la obesidad se ha aumentado considerablemente en comparación a los niños menores de 5 años. Este incremento de peso afecta a 1 de cada 3 niños de este grupo. En el grupo de adolescentes (10 a 19 años), el problema de sobrepeso y obesidad desciende con respecto a los niños de 5 a 9 años, elevándose el indicador que indica el estado de normalidad. Finalmente, aún continúan el sobrepeso y obesidad con valores que superan a la cifra nacional, alterando el peso de forma ascendente en 1 de cada 4 adolescentes (20).

2.3.2 FACTORES INFLUYENTES DE LA OBESIDAD INFANTIL

La obesidad es un estado característico de malnutrición, donde generalmente el porcentaje de grasa en el cuerpo se encuentra elevado, por encima de los valores normales dependiendo de la edad y sexo del individuo, en el cual se encuentran asociados diferentes factores que se describen en los siguientes párrafos:

2.3.2.1 Entorno Familiar

Los hábitos saludables son influenciados de primera mano por los padres porque desde edades tempranas ellos serán modelo para con sus hijos, considerados como la base para su crecimiento y un adecuado desarrollo en el ámbito nutricional (24).

El vínculo afectivo interpersonal que tienen los niños con sus padres influirá

de manera positiva o negativa, en cuanto a los gustos por algunos alimentos que se les incorpore en cada etapa de su niñez; un ejemplo es que si a los padres no les agrada cierta variedad de alimentos los niños lo observaran como modelo a seguir; y esto traerá consigo la adquisición de nuevas conductas alimentarias (25).

2.3.2.2 Entorno Escolar

El entorno escolar es una de las maneras para poder obtener conocimientos sobre las preferencias en cuanto a la alimentación saludable y la actividad física (22).

Es por ello que la Institución Educativa actúa como el escenario adecuado para lograr promover la alimentación y nutrición saludable aporte de los demás grupos de escolares y padres de familia (23).

2.3.2.3 Factores Genéticos

Se considera que la genética juega un papel importante en el desarrollo de la obesidad, aunque según estudios son pocos los genes que han demostrado tener efecto directo en el desarrollo de esta condición, llegándose a creer así que la herencia genética es de tipo poligénica. Demostrándose así que si ambos padres son obesos la probabilidad de tener hijos obesos es de hasta 80%; sin embargo, cuando sólo uno de los padres es obeso, 50% y, en cambio, si ninguno de los padres tiene este problema con su peso, 9% (21).

2.3.3 RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA EL ESCOLAR CON SOBREPESO Y OBESIDAD

La OMS ofrece a través de su informe, ciertas recomendaciones que van orientadas a revertir el aumento de los niños menores de cinco años al sobrepeso y la obesidad. Estas recomendaciones, que han demostrado tener impactos positivos, rentables y asequibles según la evidencia científica, son las siguientes (33):

- Promover hábitos alimentarios saludables: Es recomendable incrementar programas integrales que ayuden a educar a los niños y adolescentes en el consumo de alimentos saludables. Siendo

aconsejable el incluir la educación para la salud y la nutrición en los planes de estudios, en el contexto del entorno escolar saludable.

- Fomentar la actividad física: Se recomienda la creación de programas integrales enfocados a disminuir las conductas sedentarias en niños, mediante una serie de recomendaciones hacia los niños y a sus padres, cuidadores, profesores y profesionales de la salud, en las cuales se manifiesten las buenas conductas alimentarias, hábitos, actividad física, horas de sueño, etc.
- Dieta saludable, hábitos de sueño y actividad física en la primera infancia: la importancia de fomentar estilos de vida saludables desde pequeños (hábitos alimentarios, horas de sueño, frecuencia de actividad física, etc.), proporcionando información a los padres y cuidadores, incentivándolos a optar por medidas de acciones para incluir la educación alimentaria dentro de los contextos de educación formal.
- La actividad física y formación en salud y nutrición a niños y adolescentes en edad escolar: por lo que se considera es conveniente crear entornos escolares saludables, que vayan educando en la salud y nutrición tanto de niños, adolescentes, padres y cuidadores, e incluyendo de ser posible en el proyecto curricular de los diversos centros escolares.

2.4 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL

2.4.1 EDUCACIÓN NUTRICIONAL

Es una de las estrategias con mayor impacto en el control y prevención de problemas relacionados con la alimentación, está direccionada a la acción, aplicación, focalizado en los estilos de vida, motivaciones y el contexto social. Asimismo, se reconoce como impulsor esencial del efecto de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones educativas nutricionales, mejoran el comportamiento dietético y estado nutricional. La sociedad juega un papel importante, las Instituciones Educativas tras la enseñanza y aprendizaje influyen de cierta manera en el estado nutricional de los niños en problemas que se remolcan a lo largo de los años (32).

2.4.2 PROGRAMA EDUCATIVO NUTRICIONAL

Un programa de educación nutricional busca solucionar problemáticas relacionadas a las necesidades del grupo de riesgo de salud pública, como el sobrepeso y obesidad infantil donde dicha problemática se encuentra en primer lugar en hogares y segundo en las Instituciones Educativas agregando la estrategia de educación nutricional (14).

2.4.3 GRUPOS DE RIESGO

La población impactada por una problemática social, los niños, constituyen un significativo grupo de riesgo, este grupo se encuentra en la etapa de poder adquirir nuevos conocimientos mediante la enseñanza, actitudes y hábitos con mucho más éxito gracias a la implementación de un Programa Educativo Alimentario Nutricional, promoviendo las buenas prácticas y hábitos alimenticios, compartiendo conocimientos sobre el tener una vida saludable, con actividad física y alimentación balanceada. Para que un Programa Educativo Nutricional logre ser efectivo es importante registrar al grupo de riesgo y grupos intermediarios como el caso de los padres, docentes y personal presente involucrado en la Institución Educativa que permitan alcanzar los objetivos antes planteados (27). Las estrategias de los programas educativos consideran los recursos disponibles, sus limitaciones y las ventajas trazando metas que se puedan llegar a cumplir, en su desarrollo, proponiendo (33):

- Promocionar la investigación que permita trabajar sobre un buen diagnóstico haciendo uso de los programas escolares en sus contenidos académicos y promocionando servicios (comedores escolares, instalaciones deportivas).
- Brindar información adecuada como medio de comunicación en salud que garantice la mejora de la cultura alimentaria de las personas.
- Impulsar programas y acciones educativas que vayan desde los servicios de atención primaria.
- Regir acciones para los grupos vulnerables: niños, mujeres embarazadas y lactantes, ancianos, inmigrantes, poblaciones marginales.

- Ampliar programas que enseñen acerca de las patologías emergentes en relación con la forma de alimentarse y su problemática de salud pública: sobrepeso/obesidad, trastornos de la conducta alimentaria: anorexia, bulimia, etc.

2.5 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL CALLPA WAWA

El programa educativo alimentario nutricional CALLPA WAWA lleva consigo el término “CALLPA WAWA” que proviene del idioma quechua que significa “niño fuerte” o “niña fuerte” que se encuentra directamente relacionado con el objetivo del programa que es contribuir a la mejora de las conductas alimentarias de los niños, viendo su efectividad reflejada en la variación del peso de los mismos.

El PEAN contó con dos grupos de estudio uno de control (grupo control n=28) y otro experimental (grupo experimental n=28), siendo los niños la misma muestra para ambos grupos con una diferencia en la aplicación del programa, en el grupo control no se aplicó el PEAN y en el experimental si se aplicó. En un periodo de tres meses se evaluó el peso a la muestra del grupo control (inicio y final) a diferencia del grupo experimental que contó con tres evaluaciones de peso (antes, durante y después) en un periodo de tres meses durante la aplicación del PEAN en el cual se desarrollaron sesiones educativas, demostrativas abordando temas de educación nutricional y actividad física para el control y prevención del sobrepeso y obesidad.

2.5.1 COMPONENTES DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL CALLPA WAWA

2.5.1.1 COMPONENTE EDUCATIVO

2.5.1.1.1 Conocimientos

Es la acumulación de información utilizada para el entendiendo sobre un determinado tema.

Para el caso del PEAN el tema de conocimientos se trabajó como parte adicional en la aplicación. Se tomaron en cuenta dos enfoques el primero fue

hábitos alimentarios para el caso de los padres y el segundo alimentación saludable para el caso de los niños todo ello mediante un pre test y un post test. Logrando que la población mencionada que participo de las intervenciones educativas actualizaran y mejoraran sus comportamientos y conducta alimentaria.

- Hábitos Alimentarios

Es una agrupación de costumbres que van a determinar el comportamiento de cada ser humano en relación a los alimentos. Trata desde la manera en la cual el hombre acostumbra a seleccionar, almacenar, preparar, distribuir y consumir sus alimentos (22).

Es importante el entorno familiar en la adopción de los hábitos alimentarios, como también la enseñanza en el entorno escolar, ya que estos se van formando a partir de experiencias de aprendizaje que se vayan adquiriendo a lo largo de toda la vida.

Las adquisiciones de los hábitos alimentarios se van a ir imitando desde los primeros años de vida cuyos modelos son los padres. Podemos mencionar algunos de los factores que influyen en la formación de hábitos alimentarios, como: entorno familiar, los medios de comunicación, influencia de padres, tendencias sociales.

Se debe de comprender que los hábitos alimentarios pueden ser modificados a lo largo del tiempo. Así también pueden ir acumulándose, es decir, cuando se incorpora un nuevo hábito en el hogar será transmitido a las nuevas generaciones.

- Factores que Intervienen en los Hábitos Alimentarios

➤ Factores Económicos:

El costo elevado y la escasez de alimentos han hecho surgir su impacto en las comunidades y en las familias a nivel mundial. Hay que considerar que muchas amas de casa seleccionan los alimentos en el mercado fijándose en el precio y en las preferencias culturales y familiares, dejando de lado el valor nutritivo de los mismos (14).

➤ **Factores Sociales:**

Cada individuo pertenece a diversos grupos sociales, por lo que no se puede prescindir del impacto que pueda tener la conducta colectiva sobre sus creencias y hábitos alimenticios. En los diferentes grupos sociales ya sea en la iglesia, colegio, trabajo, sindicato y otros se suele servir comidas y los menús, que reflejan los gustos del grupo (14).

➤ **Factores Educativos:**

La educación ha demostrado tener un gran predominio como patrón alimentario, que varía según el grado de escolaridad de las personas y de las familias. Así hacen referencia de ello algunos estudios realizados en diversas partes del mundo. Los patrones alimentarios cambian según la escolaridad, pero también el horario de comidas, las técnicas de su preparación y el almacenamiento que de alguna u otra manera han variado al paso del tiempo (27).

➤ **Factores Religiosos:**

La alimentación se condiciona por muchas creencias religiosas. Algunas de estas por las restricciones impuestas por dicha religión que repercuten en los hábitos alimentarios de muchas comunidades. A lo largo del tiempo muchas de estas limitaciones de carácter religioso han ido privando a algunos pueblos de ciertos alimentos, originando diversas diferencias nutricionales.

- **Recomendaciones Nutricionales para una Alimentación Saludable**

- Se debe tener presente que la comida más importante del día es el desayuno, porque es la primera alimentación después de haber tenido un ayuno prolongado.
- Se debe restringir la ingesta de jugos azucarados y bebidas gaseosas por su alto contenido en azúcar y preservantes, y en lo posible buscar reemplazarlo por jugos de fruta natural y sin agregado adicional de azúcar.
- El tener una buena alimentación es importante porque es un condicionante de un buen estado de salud y el desarrollo del ser humano. Por ejemplo, un exceso de calorías puede provocar

hipertensión; y la falta de calcio en nuestro organismo predispone a la osteoporosis (33).

2.5.1.1.2 Promoción de la Actividad Física

Es la acción de promover nuevas ideas desde el campo de la actividad física orientadas a la prevención de enfermedades logrando el bienestar de la persona.

En el caso del PEAN se sensibilizó al docente encargado del curso de actividad física de la Institución Educativa exponiendo las causas y consecuencias del sobrepeso y obesidad en los niños, por tal razón se sugirió la inclusión de un deporte fuera del horario semanal del curso de educación física como práctica adecuada para el crecimiento y desarrollo de los niños.

❖ Actividad Física

Según la organización mundial de la salud OMS la actividad física es considerada como todo movimiento corporal que es producto de los músculos esqueléticos que comprometa cualquier gasto de energía. Actividad física no debe confundirse con la realización de ejercicio. La actividad física comprende lo que es el ejercicio, pero también se consideran otras actividades que necesitan movimiento corporal y que se van realizando en todo momento de la rutina diaria, ya sea de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de la realización de las tareas domésticas y de actividades recreativas (15).

- Beneficios de la Actividad Física

Los beneficios relacionados a la realización de actividad física en niños menores de 17 años son los siguientes (29):

- Promueve una buena salud mental: mejorando la autoestima, reduciendo ciertos síntomas de ansiedad, depresión y el estrés.
- Aumenta la concentración lo que permitirá tener buen desempeño académico.

- Apoya a tener un crecimiento y desarrollo saludable.
- Aumenta las habilidades motrices, la postura y el equilibrio.
- Disminuye la aparición de factores de riesgo relacionados a enfermedades crónicas a futuro como enfermedades del corazón, hipertensión, diabetes tipo II, hipercolesterolemia (colesterol elevado), obesidad u osteoporosis, ya que la mayor parte de estos factores pueden empezar a desarrollarse en las primeras etapas de vida.

2.5.1.2 COMPONENTE DE SOPORTE

2.5.1.2.1 Gestión Institucional

Se encarga de brindar apoyo durante la aplicación del plan en cuanto aportes materiales, tecnológico y de recursos humanos y así facilitar la realización efectiva del programa educativo alimentario nutricional, permitiendo el desarrollo de los otros componentes.

2.6 ROL DEL NUTRICIONISTA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS EN ETAPA ESCOLAR

El profesional nutricionista en la promoción de salud cumple el rol de prevenir y reducir casos de problemas nutricionales en los niños en etapa escolar a través de diversas estrategias como es la intervención en la mejora de los hábitos alimentarios, realizando intervenciones educativas, sesiones demostrativas, talleres y otras herramientas que permitan llegar al colectivo, con un solo objetivo principal que es mejorar el estado nutricional del niño en la variación del peso. Y de esta manera contribuir a mejorar el estado nutricional del niño en su etapa escolar. La nutrición deberá ser parte de la rutina diaria del niño. El profesional será capaz de identificar el problema para buscar alternativas de solución frente a ello, y permanecer hasta lograr cumplir con el objetivo propuesto. Es por eso que la educación en salud enfocada por los nutricionistas se considera como estrategia en las instituciones, ya que contribuye a promover hábitos alimentarios saludables

que se opongan a la prevalencia de sobrepeso y obesidad mediante la promoción de hábitos alimentarios y estilos de vida saludables en los niños en etapa escolar inculcando en ellos actitudes, conocimientos y hábitos saludables que ayuden a mantener una buena salud y reducir la aparición de enfermedades a causa de la inadecuada alimentación (26).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la definición de Hernández Sampieri R. (2014), el presente trabajo de investigación fue cuasi experimental intrasujeto debido a que las estrategias de investigación estuvieron orientadas a evaluar la relación causal entre dos o más variables no asignadas aleatoriamente y caracterizadas por los grupos de estudio ya que están conformados por los mismos participantes (13) (41).

3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Longitudinal: Debido a que se observaron cambios en el paso del tiempo, de evolución de un grupo, tal y como se dan en el contexto natural para posteriormente analizarlos (13).

3.3 ÁREA DE ESTUDIO:

El estudio se ejecutó dentro del área de la Nutrición Pública, se desarrolló en la Institución Educativa Nacional “Teodoro Núñez Ureta” del Nivel Primaria del Distrito de Paucarpata, con 54 alumnos distribuidos en 4 aulas desde el tercer al sexto grado y cada una a cargo de un docente. Así mismo la I.E. cuenta con personal de los quioscos escolares que expenden alimentos.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 54 alumnos de ambos sexos de 8 a 11 años de edad del nivel primaria de la Institución Educativa “Teodoro Núñez Ureta”.

3.4.2 MUESTRA

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual estuvo conformado por dos grupos: uno control y otro experimental, determinados por una selección de metodología intrasujeto en la cual los integrantes de ambos grupos son los mismos (41). Constituidos por 17 niños y 11 niñas entre los 8 a 11 años de edad diagnosticados con sobrepeso y obesidad, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión planteados para que logren modificar sus conductas y comportamientos alimentarios.

3.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Estudiantes de la Institución Educativa, de 8 a 11 años de edad, de ambos sexos.
- Los alumnos que cuenten con la autorización por parte de sus padres para poder participar del estudio.
- Niños y niñas con sobrepeso u obesidad de la Institución Educativa.

3.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Niños cuyos padres sean vegetarianos que se rigen a un tipo de alimentación especial.
- Niñas(os) con algún tipo de enfermedad o problemas neurológicos, mecánicos que puedan afectar su estado físico o nutricional.
- Niños y niñas que interrumpan su participación por algún motivo.

3.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.6.1 OBTENCIÓN DE PERMISOS

Se presentó un oficio de consentimiento al director autoridad de la Institución Educativa para conocimiento del estudio, asimismo el cronograma de actividades (ANEXO N°4).

Para la ejecución del trabajo de investigación se necesitó el consentimiento informado de participación en el Programa Educativo Alimentario Nutricional de los padres de familia del nivel primaria, por lo cual se le brindo información explicando los fines y metodología para que puedan dar su consentimiento firmado para su intervención (ANEXO N°5).

3.6.2 PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL

Programas de educación nutricional son aquellos que buscan solucionar las necesidades del grupo de riesgo en este caso de salud pública como lo es el sobrepeso y obesidad infantil donde el escenario de dicha problemática se encuentra en las Instituciones Educativas incorporando la estrategia de educación nutricional (14).

Por lo cual se vio conveniente diseñar un PEAN con el fin de favorecer el estado nutricional de los niños en etapa escolar y que pretende mejorar sus hábitos alimentarios en un periodo de 3 meses.

- En el programa educativo nutricional los padres de familia juegan un papel importante en la alimentación del niño en la etapa escolar. El diseño del programa educativo considero 3 momentos:

ANTES

1. Al inicio del PEAN se evaluó el estado nutricional de los niños del nivel primaria para obtener un diagnóstico inicial. Para lo cual se aplicó la técnica de medición de la talla y obtención del peso.
2. Evaluación inicial de conocimientos mediante un pre test para los padres de familia (ANEXO N°8).
3. Evaluación inicial de conocimientos mediante un pre test a niños del nivel primaria (ANEXO N°9).

DURANTE

Se realizó:

1. Intervenciones educativas dirigidas a niños, padres de familia, docentes, personal de quioscos escolares. (Las técnicas, estrategias y materiales utilizados fueron diseñados de acuerdo con los grupos etarios).
2. Talleres educativos dirigidos a los a niños.
3. Sesiones demostrativas dirigidos a los padres de familia, personal de quioscos escolares.
4. Retroalimentación a través de lluvia de ideas después de la sesión.
5. Se realizó un reforzamiento en el plan de programación de educación física y deporte escolar en el nivel primaria.
6. Se llevó a cabo el control del peso de los niños del nivel primaria para obtener un diagnostico intermedio.
7. Se tuvo como principal referencia el Documento Técnico: Lineamientos para la Promoción y Protección de la Alimentación Saludable en las Instituciones Educativas Públicas y Privadas de la Educación Básica RM N°195-2019/MINSA la cual tiene por objetivo promover la educación nutricional.
8. Se realizó control de peso durante la aplicación del PEAN registrando los datos del alumno y su peso en kilogramos (kg) en la ficha de evaluación.

DESPUÉS:

- 1 Evaluación final de conocimientos mediante un post test para los padres de familia (ANEXO N°8).
- 2 Evaluación final de conocimientos mediante un post test para los niños del nivel primaria (ANEXO N°9).
- 3 Se realizó control de peso final tras la culminación del PEAN registrando los datos del alumno y su peso en kilogramos (kg) en la ficha de evaluación, para comparación de resultados finales.

3.6.3 DETERMINACIÓN DE LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL PARA LA EDAD

El índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad) es el indicador resultante de comparar el IMC de la persona adolescente con el IMC de referencia correspondiente a su edad; permite evaluar los niveles de delgadez, normal, sobrepeso y obesidad, según las referencias de crecimiento corporal OMS 2007. Para su cálculo se debe considerar la siguiente fórmula:

$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{estatura}^2(m)}$$

El resultado debe ser comparado con el Cuadro 1 de clasificación de la valoración nutricional según IMC para la edad (39).

Cuadro 1: Clasificación de la valoración nutricional de adolescentes según índice de masa corporal para la edad (IMC/Edad)

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

Fuente: Referencia de Crecimiento OMS 2007

3.6.4 TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DEL PESO

FUNDAMENTO:

Técnica utilizada para la estimación de la masa corporal de un sujeto expresada en kilogramos, la cual constituye una medida aproximada del almacenamiento corporal total de una persona (40).

TÉCNICA:

Para niños mayores de dos años y adultos.

- Encender la balanza.
- La pantalla mostrará luego "0.0" lo que indica que la balanza está lista.
- Pedir a la persona que suba al centro de la balanza y que permanezca quieta y erguida.
- Esperar unos segundos hasta que los números que aparecen en la pantalla estén fijos y no cambien durante el período de estabilización de los números.
- Colocarse frente a la pantalla, verla en su totalidad para leer los números en forma correcta.
- Leer el peso en voz alta y anotarla (40).

INSTRUMENTO:

Se utilizó la balanza digital de pie que permite al observador leer en forma directa el peso del niño, de la marca OMRON HBF- 514C con una capacidad máxima de 150 kg, sensibilidad de 100 gr (40).

3.6.5. TÉCNICA PARA LA MEDICIÓN DE LA TALLA

FUNDAMENTO:

Es un instrumento empleado para medir la estatura de niños mayores a 2 años, el cual se realiza con el sujeto de frente en forma vertical y de pie (39).

TÉCNICA:

Para la realización de toma de talla se requiere la participación de: el técnico antropometrista y un asistente.

- Se colocó el Tallímetro en una superficie plana apoyada contra la pared.
- Se le quita los zapatos, gorros o adornos de la cabeza, y se coloca de inmediato al niño en el Tallímetro.
- El antropometrista se colocará al lado izquierdo del niño.
- El asistente se arrodillará al lado derecho del niño.
- El asistente debe asegurarse que la planta de los pies del niño descansa totalmente en la base del Tallímetro, que los pies estén

juntos y al centro, pegados a la parte posterior del Tallímetro. Presionará con la mano derecha por encima de los tobillos y con la izquierda sobre las rodillas apoyándolo contra el Tallímetro, asegurando que las piernas del niño estén rectas y que los talones y pantorrillas estén pegadas al Tallímetro.

- Informar al antropometrista cuando ha terminado de poner los pies y las piernas del niño en una posición correcta.
- Verificar el “plano de Frankfurt” (línea horizontal imaginaria que sale del borde superior del conducto auditivo externo hacia la base de la órbita del ojo, y que debe ser perpendicular al tablero del tallímetro)
- El antropometrista colocará la palma de su mano izquierda abierta sobre el mentón del niño, cerrará su mano gradualmente, sin cubrir la boca ni las orejas del niño. Se asegurará que los hombros estén derechos, que las manos del niño descansen rectas y a los lados, la cabeza, la espalda y las nalgas estén en contacto con el Tallímetro. Con la mano derecha bajará el tope móvil de la parte superior, asegurando una presión suave pero firme sobre la cabeza del niño.
- El antropometrista y el asistente revisarán la posición del niño y se repetirá algún paso si es necesario.
- Cuando la posición del niño sea la correcta, el antropometrista leerá en voz alta la medida, quitará el tope móvil superior del Tallímetro de la cabeza, así como su mano izquierda del mentón y sostendrá al niño mientras se anota la medida.
- El asistente anotará inmediatamente la medida y el antropometrista verificará la medida anotada para asegurarse que sea precisa y legible (39).

INSTRUMENTO:

Se utilizó un Tallímetro portátil de madera constituido por piezas plegables, el cual fue colocado sobre una superficie plana, sin desnivel de acuerdo a las especificaciones del Instituto Nacional de Salud (INS) que se emplea por el personal de salud para medir la estatura de mujeres y varones menores de 10 años, adolescentes y adultos (39).

3.7 RECURSOS

3.7.1 RECURSOS HUMANOS:

- ✓ Tesistas
- ✓ Asesor
- ✓ estadístico

3.7.2 RECURSOS MATERIALES:

- ✓ Balanza de pie digital marca OMRON HBF- 514C
- ✓ Tallímetro movable
- ✓ Tablas de valoración nutricional MINSA
- ✓ Afiche del programa educativo nutricional.
- ✓ Útiles de escritorio (lapiceros, goma, silicona, lápiz, colores, etc.)
- ✓ Impresiones del material educativo (recetarios, trípticos, etc.)
- ✓ Láminas de capacitación (rotafolios, papelógrafos, plato saludable, etc.)
- ✓ Alimentos para las sesiones demostrativas.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

Para la ejecución de la siguiente investigación se tuvo en cuenta la autorización de la Institución Educativa por parte de la autoridad respectiva, así como el consentimiento informado firmado por los padres de familia en relación a sus hijos, como también la aceptación de los padres. Participaron todos aquellos padres de familia que, luego de ser informados sobre los objetivos de la investigación y las reservas de los indicadores recaudados decidieron participar de forma voluntaria.

3.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenida la información necesaria fue codificada y procesada en una matriz de datos utilizando el programa Microsoft Excel. Para la medición de las variables cualitativa (diagnóstico nutricional) y cuantitativa (variación de peso) se utilizó las pruebas no paramétricas y paramétricas de la U de Mann Whitney (identifica diferencias entre dos poblaciones de muestras independientes y es útil si el tamaño de muestra es pequeño) y la prueba T de Student (evalúa la diferencia significativa entre la media de dos grupos dentro de la misma variable). Esta última nos permitió comparar el antes y después de la aplicación del programa educativo alimentario nutricional y poder así determinar su efectividad sobre la variación de peso de los niños del nivel primaria, con un nivel de significancia ($P \geq 0.05$), diferencia significativa S.S. Posterior a los hallazgos estos fueron plasmados en las tablas estadísticas para su análisis e interpretación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

TABLA 1
DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO DE ESTUDIO SEGÚN SEXO Y EDAD DE LA
I.E. TEORDO NUÑEZ URETA

| CARACTERÍSTICAS | N° | % |
|-----------------|----|-------|
| SEXO | | |
| Masculino | 17 | 60.7 |
| Femenino | 11 | 39.3 |
| EDAD | | |
| 8 años | 8 | 28.6 |
| 9 años | 7 | 25.0 |
| 10 años | 8 | 28.6 |
| 11 años | 5 | 17.8 |
| Total | 28 | 100.0 |

Fuente: Matriz de datos

En la tabla No1 se presenta a la población de estudio distribuido de acuerdo al sexo y edad. Con respecto a la distribución del sexo el 60.7% que representa a la mayoría son del sexo masculino y el 39.3% son de sexo femenino siendo la minoría. Para el caso de la edad va desde los 8 a 11 años de edad, el mayor porcentaje se encuentra entre los 8 y 10 años con 28.6% y el 17.8% restante que representa al menor porcentaje son niños de 11 años de edad.

TABLA 2
COMPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL ENTRE LOS
GRUPOS DE ESTUDIO ANTES DE LA INTERVENCIÓN CON EL
PROGRAMA CALLPA WAWA

| Diagnóstico Nutricional | Grupo de Estudio | | | |
|-------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Control | | Experimental | |
| | N° | % | N° | % |
| Dentro de lo normal | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Sobrepeso | 11 | 39.3 | 11 | 39.3 |
| Obesidad | 17 | 60.7 | 17 | 60.7 |
| Total | 28 | 100.0 | 28 | 100.0 |

Fuente: Matriz de datos (U de Mann Whitney)

La tabla No2 muestra la medición basal por diagnóstico nutricional de los niños del nivel primaria del grupo control y experimental que presentan obesidad en un 60.7% y los niños con sobrepeso en un 39.3%, no encontrándose ninguno dentro de lo normal. Demostrando que ambos grupos empiezan exactamente iguales es decir con las mismas características.

TABLA 3
COMPARACIÓN DE LA VARIACIÓN DE PESO ENTRE LOS GRUPOS DE ESTUDIO ANTES DE LA INTERVENCIÓN CON EL PROGRAMA CALLPA WAWA

| Peso | Grupo de Estudio | |
|------------------|------------------|--------------|
| | Control | Experimental |
| Media Aritmética | 44.89 | 47.82 |
| Valor Mínimo | 33 | 34 |
| Valor Máximo | 64 | 67 |
| Total | 28 | 28 |

Fuente: Matriz de datos (T de Studen) P = 0.029 (P < 0.05) S.S.

La tabla No3 muestra la media aritmética de los 28 niños del nivel primaria, para el grupo control es de 44.89 a diferencia del experimental que es 47.82. En el caso del peso mínimo del GC es de 33 kg y 64 kg como peso máximo. En cambio, en el GE se halla en 34 kg el mínimo y 67 kg el máximo. Según la prueba estadística las diferencias encontradas son significativas ya que se encuentra a favor del grupo control y en contra del experimental.

TABLA 4
COMPORTAMIENTO DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN EL GRUPO CONTROL

| Diagnóstico Nutricional | Medición | | | |
|-------------------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | Basal | | Final | |
| | N° | % | N° | % |
| Dentro de lo normal | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Sobrepeso | 11 | 39.3 | 11 | 39.3 |
| Obesidad | 17 | 60.7 | 17 | 60.7 |
| Total | 28 | 100.0 | 28 | 100.0 |

Fuente: Matriz de datos

La siguiente tabla diferencia del comportamiento en el diagnóstico nutricional durante los 3 primeros meses antes de la ejecución del programa educativo alimentario nutricional, no presentando un cambio en el diagnóstico nutricional al inicio y al final del grupo control. Los niños con obesidad se mantienen en su diagnóstico, lo mismo para los que presentan sobrepeso y ninguno se encuentra dentro de lo normal.

TABLA 5
COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN DE PESO EN EL GRUPO
CONTROL

| Peso | Medición | |
|------------------|----------|-------|
| | Basal | Final |
| Media Aritmética | 44.89 | 47.82 |
| Valor Mínimo | 33 | 34 |
| Valor Máximo | 64 | 67 |
| Total | 28 | 28 |

Fuente: Matriz de datos (T de Studen) P = 0.031 (P < 0.05) S.S.

La siguiente tabla indica el comportamiento del peso del grupo control durante los 3 primeros meses antes de la ejecución del programa educativo alimentario nutricional. La media aritmética de los niños con sobrepeso y obesidad muestra la medición basal con un 44.89 incrementándose hasta un 47.82.

Según la prueba estadística existe diferencia significativa, ya que hay una variación de peso (aumento de peso) en el grupo control.

TABLA 6
COMPORTAMIENTO DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL EN EL GRUPO
EXPERIMENTAL

| Diagnóstico | Medición | | | | | |
|---------------------|----------|-------|---------|-------|-------|-------|
| | Basal | | Proceso | | Final | |
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Dentro de lo Normal | 0 | 0.0 | 1 | 3.6 | 5 | 17.9 |
| Sobrepeso | 11 | 39.3 | 12 | 42.9 | 8 | 28.6 |
| Obesidad | 17 | 60.7 | 15 | 53.6 | 15 | 53.6 |
| Total | 28 | 100.0 | 28 | 100.0 | 28 | 100.0 |

Fuente: Matriz de datos

P = 0.046 (P < 0.05) S.S.

En la tabla N°6 observamos tres mediciones la basal, en proceso y la final. En la primera medición el 60.7% presenta obesidad, el 39.3% sobrepeso y ninguno se encuentra dentro de lo normal. Durante el proceso de intervención con el programa hay un cambio, de 60.7% de niños con obesidad bajo a un 53.6%, en cambio el sobrepeso sube a un 42.9% (niños con obesidad que pasan a ser diagnosticados con sobrepeso) y la normalidad aumenta de 0% a un 3.6%. Al finalizar la intervención se mantiene el porcentaje de obesidad, pero disminuye el porcentaje de sobrepeso de un 42.9% a un 28.6% y hay un aumento importante de los normales a un 17.9%.

Según la prueba estadística usada indica que las diferencias son significativas ya que el porcentaje de obesidad disminuye en un 7.1%, el sobrepeso en 14.3% y aumenta el porcentaje de niños dentro de lo normal a un 17.9%.

TABLA 7
COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN DE PESO EN EL GRUPO
EXPERIMENTAL

| Peso | Medición | | |
|------------------|----------|---------|-------|
| | Basal | Proceso | Final |
| Media Aritmética | 47.82 | 46.07 | 45.07 |
| Valor Mínimo | 34 | 32 | 31 |
| Valor Máximo | 67 | 65 | 64 |
| Total | 28 | 28 | 28 |

Fuente: Matriz de datos (T de Studen) P = 0.037 (P < 0.05) S.S.

En la presente tabla notamos tres mediciones basales, en proceso y final. En la basal vemos que inicia con 47.82 kg, durante el proceso de intervención con el programa el promedio del peso fue de 46.07 kg y al final 45.07 kg, observando una disminución de 2.75 kg.

Según la prueba estadística las diferencias son significativas ya que el programa educativo alimentario nutricional genera cambios en cuanto a la variación de peso en los niños.

TABLA 8
COMPARACIÓN DEL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL ENTRE LOS
GRUPOS DE ESTUDIO AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN CON EL
PROGRAMA CALLPA WAWA

| Diagnóstico Nutricional | Grupo de Estudio | | | |
|-------------------------|------------------|-------|--------------|-------|
| | Control | | Experimental | |
| | N° | % | N° | % |
| Dentro de lo normal | 0 | 0.0 | 5 | 17.9 |
| Sobrepeso | 11 | 39.3 | 8 | 28.6 |
| Obesidad | 17 | 60.7 | 15 | 53.6 |
| Total | 28 | 100.0 | 28 | 100.0 |

Fuente: Matriz de datos

P = 0.015 (P < 0.05) S.S.

En esta tabla apreciamos que ningún niño del grupo control se encuentra dentro de lo normal en cambio en el grupo experimental el 17.9% ya se ubica dentro del rango normal. Los niños con obesidad bajan a un 53.6%, estas diferencias son significativas por el valor obtenido (P= 0.015), por lo tanto, el grupo experimental fue mejor que el grupo control. Concluyendo que el programa es realmente efectivo.

TABLA 9
COMPARACIÓN DE LA VARIACIÓN DE PESO ENTRE LOS GRUPOS DE ESTUDIO AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN CON EL PROGRAMA CALLPA WAWA

| Peso | Grupo de Estudio | |
|------------------|------------------|--------------|
| | Control | Experimental |
| Media Aritmética | 47.82 | 45.07 |
| Valor Mínimo | 34 | 31 |
| Valor Máximo | 67 | 64 |
| Total | 28 | 28 |

Fuente: Matriz de datos (T de Studen) P = 0.034 (P < 0.05) S.S.

En esta tabla apreciamos que al inicio el grupo control tiene un peso de 47.82 kg mientras que el grupo experimental sobre el cual se aplica el programa educativo alimentario nutricional es de 45.07 kg. Habiendo una diferencia significativa de casi 3 kg, estableciendo que el grupo experimental llego a menor peso que el grupo control.

Recapitulando podemos decir que desde el punto de vista de la variación de peso el programa educativo alimentario nutricional fue efectivo.

4.2 DISCUSIÓN

El Programa Educativo Alimentario Nutricional “CALLPA WAWA” se aplicó a estudiantes del nivel primaria con sobrepeso y obesidad. A partir de los resultados obtenidos aceptamos la hipótesis planteada en el trabajo de investigación que establece la variación de peso de los niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria al finalizar el desarrollo del PEAN.

Ante la problemática de salud por exceso de peso en los niños del nivel primaria se planteó una medida para disminuir el peso corporal y se diseñó un Programa Educativo Alimentario Nutricional que contribuya a mejorar el estado nutricional de los niños, tal como propone Bibiloni M. y colaboradores (2017), que implementó un programa educativo nutricional para mejorar la calidad de la dieta y reducir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil. (9)

El PEAN conto con dos grupos de estudio, Grupo Control (GC) y Grupo Experimental (GE), en el GE se desarrollaron sesiones educativas, demostrativas abordando temas de educación nutricional y actividad física para el control y prevención de obesidad. Este se relaciona con el estudio, Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para reducir el consumo de bebidas azucaradas y desarrollo de la obesidad en escolares de Tijuana, México. (2018), en el cual también trabajaron con dos grupos, el experimental y control. A diferencia que ambos estudios no evidencian los mismos resultados ya que en este no hubo un cambio en el peso, pero si en los hábitos alimentarios. (3)

En los resultados obtenidos se aprecia en la medición basal que un 39.3% presento sobrepeso y un 60.7% obesidad, es decir mostraron una situación de malnutrición por exceso similar a la identificada en la investigación de Sosa-Cárdenas M. Efecto de la educación sobre hábitos alimentarios en estudiantes de Licenciatura en Enfermería (2015), que trabajó un estudio cuasi experimental, longitudinal con población de estudiantes de enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México). En su evaluación antes de la implementación de un programa encontraron que el 18 % de esta población presentó sobrepeso en un rango de 25 a 26.9 kg/m², mientras que 28 % de los estudiantes presentaron obesidad con un índice de

masa corporal (IMC) mayor de 27 kg/m². (5)

En cuanto al diseño y ejecución del PEAN se observó como resultado final un efecto positivo ante la variación de peso (pérdida de peso) de los estudiantes, validando la hipótesis planteada en nuestra investigación, así tuvimos como resultado que la variación de peso se refleja en la valoración del estado nutricional, dentro de la clasificación normal hubo un aumento de 0% a 17.9%, el sobrepeso disminuyó de 39.3% a 28.6% y la obesidad de 60.7% a 53.6% resultados que demostraron la eficacia del programa en la variación del peso de los niños del nivel primaria, dicho resultado guardo similitud con las obtenidas en la investigación realizada por Ratner R. y sus colaboradores, en Chile (2013), el cual demostró que las intervenciones en los colegios, ayudaron a mejorar el estado nutricional y mejorar la alimentación en escolares. (2)

A diferencia de lo planteado por Aparco J. y colaboradores (2017), que realizaron un estudio con el fin de determinar el impacto de su programa educativo sobre el estado nutricional de escolares del nivel primaria basado en el diagnóstico nutricional, en el cual se encontró que la obesidad aumentó de 27,1 a 29%; en tanto, el sobrepeso se redujo de 28 a 25,1%, Ningún cambio resultó significativo. (8)

Luego de obtener los resultados finales del Proyecto de Tesis se demostró que la correcta aplicación de un PEAN evidencia su efecto positivo en la variación de peso y por consiguiente en sus hábitos alimentarios; estos resultados coinciden con los de Díaz J y Marcelo Y, en su investigación “Efecto del programa educativo nutricional “mi plato” en el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable en gestantes que acuden a psicoprofilaxis obstétrica del hospital San Juan de Lurigancho, 2017” que tuvo como resultado un efecto positivo en cuanto a la mejora de la alimentación saludable en gestantes (7). Así mismo se encontraron resultados similares en la investigación titulada “impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención, 2016” hecha por Puszko B. y colaboradores donde demostraron que las intervenciones nutricionales dieron resultados favorables en cuanto a la mejora de hábitos alimentarios (6). De igual forma en el estudio realizado por Mayor D. en la ciudad de Lima (2015),

conformado por madres de familia tanto para el grupo control y experimental donde se mostró la efectividad en conocimientos y prácticas alimentarias para sus hijos con predominio en el grupo experimental (4). Finalizando el tema de efectividad de un PEAN la investigación “Efecto de una intervención educativa nutricional en un entorno laboral, 2019” hecha por Ríos N., concluyó que una intervención correctamente realizada, puede dar buenos resultados en los cambios del estado nutricional y en los hábitos alimentarios. (10)

Así como es indispensable la correcta aplicación de un PEAN es muy importante que los profesionales de la salud (nutricionistas) establezcan nuevos PEAN para así contribuir a fomentar cambios positivos en los hábitos alimentarios de niños con problemas de alimentación ya sea por exceso o déficit ello se evidencia en la investigación “Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud, 2012”, llevada a cabo por Macias A. y colaboradores en la ciudad de México, donde resaltaron que es necesario que los profesionales en el campo de salud se incorporen a la implementación de programas que contribuyan a fomentar hábitos alimentarios saludables y por ende crear estilos de vida saludables. (1)

Concluyendo la discusión de nuestro Proyecto de Investigación se logró demostrar que el diseño del programa educativo alimentario nutricional “CALLPA WAWA” para la variación de peso fue efectivo en los componentes que lo conforman, es importante el saber que son escasos los programas educativos que se enfocan a revertir el sobrepeso y obesidad de los niños como grupo de riesgo de salud pública el cual debería de considerarse y darle la importancia correspondiente.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El Programa Educativo Alimentario Nutricional “Callpa Wawa” tuvo como determinante la evaluación del estado nutricional del grupo control, donde se encontró que el 39.3% presentaba sobrepeso y el 60.7% obesidad.
- Se logró evaluar el peso del grupo experimental que recibió el PEAN “Callpa Wawa” en tres tiempos; basal con una media aritmética de 47.82 kg, en proceso con 46.07 y final con 45.07 kg.
- Se implementó con éxito el PEAN “Callpa Wawa”, presenta dos componentes educativo y de soporte que contribuye positivamente en la alimentación como parte de la enseñanza en una Institución Educativa del nivel primaria resultando asertivo hacia el grupo de interés, así como a los responsables de la alimentación de los niños.
- El PEAN “Callpa Wawa” demostró ser efectivo por la existencia de la variación (disminución) del peso del grupo de riesgo en promedio de 3 kg ya que inicio con una media aritmética de 47.82 kg y finalizó con 45.07 kg.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la aplicación de Programas Educativos Alimentarios Nutricionales en Instituciones Educativas en periodos cortos de ejecución ya sea de 3 a 6 meses, tras demostrar la efectividad positiva de este programa en la variación de peso en niños con sobrepeso y obesidad del nivel primaria.
2. Se recomienda capacitar a los docentes de las Instituciones Educativas en temas como, nutrición y alimentación en la etapa escolar, para que también logren intervenir de manera acertada en la educación alimentaria de los niños.
3. Se recomienda que las Instituciones Educativas soliciten el poder contar en sus centros de estudios con un profesional en Nutrición para así poder erradicar los altos índices de malnutrición en los escolares de diversas instituciones.
4. Se recomienda que los profesionales en nutrición realicen actividades preventivo - promocionales, guiándose del diseño curricular nacional establecido como estrategia de intervención del sector de salud.
5. Difundir los resultados de este trabajo de investigación como antecedente o para la aplicación de nuevos programas para la prevención alimentaria nutricional que salvaguarde la salud de los niños en etapa escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Macias A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev. Chil. Nutr. [Internet]. 2012; Set. [Citado el 12 de Jun. de 2019]. 39 (3): 40-43. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006
2. Ratner G R, Durán A S, Garrido L MJ, Balmaceda H S, Atalah S E. Impacto de una intervención en alimentación y nutrición en escolares. Revista chilena de pediatría. diciembre de 2013;84(6):634-40.
3. Villalba R, Gómez L, Ortiz M, Rentería I. Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para reducir el consumo de bebidas azucaradas y desarrollo de la obesidad en escolares de Tijuana México. Rev. Esp. Nutr. Hum. Diet. [Internet]. 2020; Set. [Citado el 12 de Jun. de 2019]. 22 (3) Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452018000300235
4. Salas DIM. Efecto de intervención educativa en los conocimientos de alimentación saludable y prácticas alimentarias de las madres de preescolares, institución educativa. :113.
5. Sosa-Cárdenas MR. Efecto de la educación sobre hábitos alimentarios en estudiantes de Licenciatura en Enfermería. :9.
6. Puszko B, Sánchez S, Vilas N, Pérez M, Barretto L, López L. El impacto de la educación alimentaria nutricional en el embarazo: una revisión de las experiencias de intervención. Revista chilena de nutrición. marzo de 2017;44(1):11-11.
7. Paola D, Milagros M. Para obtener el título profesional de licenciada en obstetricia autoras: :69.
8. Aparco JP, Bautista-Olórtegui W, Pillaca J. Evaluación del impacto de la intervención educativa-motivacional “Como jugando” para prevenir la obesidad en escolares del Cercado de Lima: resultados al primer año. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 9 de octubre de 2017;34(3):386.
9. Bibiloni M del M, Fernández-Blanco J, Pujol-Plana N, Martín-Galindo N, Fernández-Vallejo MM, Roca-Domingo M, et al. Mejora de la calidad de la dieta y del estado nutricional en población infantil mediante un programa innovador de educación nutricional: INFADIMED. Gaceta Sanitaria. noviembre de 2017;31(6):472-7.
10. Ríos N, Samudio M, Paredes F, Vio F. Efecto de una intervención educativa nutricional en un entorno laboral. :8.
11. Peláez ECP. Programa de intervención mejora de los hábitos alimentarios en escolares de segundo ciclo. :52.
12. Rengifo Á, Ricardo G, Sánchez B, Mercedes R. Tesis para optar al título profesional de licenciado en enfermería. :85.
13. Hernández Sampieri, Roberto. Metodología de la Investigación. 2ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001: 52 - 134.

14. Ríos PB. La Educación Nutricional como factor de protección en los Trastornos de la Conducta Alimentaria. In Ríos PB. Trastornos de la Conducta Alimentaria.; 2009. p. 1069-1086.
15. OMS. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Online].; 2016 [cited 2019 junio 15. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.
16. Evaluación del Estado Nutricional. [Online].; 2016 [cited 2019 junio 15. Available from: <https://4doctors.science/cursos/nutricion/evaluacion-del-estado-nutricional/>.
17. Chua ACG. Propuesta de un Programa de Alimentación Saludable y Actividad Física para la Comunidad Educativa. Estudio realizado en Centros Educativos Privados y Públicos de la ciudad de Guatemala. Tesis de Grado. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.
18. Ministerio de Salud del Perú. Un gordo problema: Sobrepeso y obesidad en el Perú. Primera ed. Revilla L, Alvarado C, Álvarez D, Tarqui C, Gómez G, Jacoby E, et al., editores. Lima: Editorial Imprenta Sánchez SRL; 2012.
19. Tarqui Mamani C, Álvarez Dongoa D, Espinoza Oriundo P, Sánchez Abanto J. Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética. 2017 Mayo; XXI (2).
20. Perú MdSd. Resultados del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN). [Online].; 2013 [cited 2019 junio 19. Available from: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/AREQ_UIPA.pdf.
21. Lizardo A, Díaz A. Sobrepeso y Obesidad Infantil. Revista Médica de Honduras. 2011 Octubre; LXXIX (4).
22. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Online].; 2017 [cited 2019 junio 21 Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_schools/es/.
23. Ministerio de Salud del Perú. Quioscos y refrigerios escolares saludables. Cartilla informativa para expendedores de alimentos. Primera ed. Sandoval L, Jurado M, Espinoza A, Gutiérrez L, Virrueta N, editores. Lima: Editorial Imprenta Unión; 2013.
24. Jaramillo L. Salud, Seguridad y Nutrición. [Online]. [Cited 2019 Julio 8. Available from: <http://ylang-ylang.uninorte.edu.co:8080/drupal/files/SaludNutricion.pdf>.
25. Restrepo S, Gallego M. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. Boletín de Antropología Universidad de Antioquia. 2005 Mayo; XIX (36).
26. Macias A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista Chilena de Nutrición. 2012 Setiembre; XXXIX (3).
27. L. Educación Nutricional de la población general y de riesgo. In A. M. Nutrición y Metabolismo en Trastornos de la Conducta Alimentaria. Barcelona; 2004. p. 459-476.

28. Organización Mundial de la Salud OMS sobre Obesidad y Sobrepeso. [Internet]. OMS; 2021 [citado 12 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
29. Instituto Tomás Sanz. Requerimientos y necesidades nutricionales en la edad escolar. [Online].; 2012[cited 2019 Julio 3. Available from: <http://www.institutotomas Pascualsanz.com/requerimientos-y-necesidades-nutricionales-en-la-edad-escolar/>.
30. Tarro L, Llauradó E, Albaladejo R, Moríña D, Arija V, Solà R. A primary-school-based study to reduce the prevalence of childhood obesity – the EdAI (Educació en Alimentació) study: a randomized controlled trial. *BioMed Central*. 2014 Febrero; xv (58).
31. Canales Huapaya OO. Efectividad de la sesión educativa "Aprendiendo a preparar loncheras nutritivas" en el incremento de conocimientos de madres de preescolares en la Institución Educativa San José, El Agustino, 2009. Tesis de Grado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Departamento de Enfermería; 2010.
32. FAO. Importancia de la Educación Alimentaria. [Online].; 2011 [cited 2019 Junio 3. Available from: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/31779-02a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>.
33. López C. Manual Práctico de Nutrición y Salud. [Online]. [Cited 2019 julio 3. Available from: https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_06.pdf.
34. Informe técnico de la Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de vida - Escolares - 2015 [Online]. [Citado 2019 septiembre 24]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/informes_escolares_2015.
35. Weisstaub S. Evaluación antropométrica del estado nutricional en pediatría [Internet]. *Rev. Bol. Ped.* 2003; v.42 n.2 [citado el 29 de Oct. del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1024-06752003000200016&script=sci_arttext
36. Llanos F, Cabello E. Distribución del índice de masa corporal (IMC) y prevalencia de obesidad primaria en niños pre-púberes de 6 a 10 años de edad en el distrito de San Martín de Porres – Lima [Internet]. *Rev Med Hered* 2003; vol. 14 (107-110) [citado el 29 de Oct. del 2019] Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/415c/37fc7ffc8746031cf738b4622fe2c61fccb3.pdf>
37. Pérez L., Ratigada J. "Efectividad de un Programa Educativo en estilos de vida saludables sobre la reducción de sobrepeso y obesidad en el colegio Robert m. Smith; Huaraz, Ancash" Lima [Internet]. *Rev Med Peruana* 2008 [citado el 29 de Oct. del 2019] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v25n4/a04v25n4.pdf>

38. Fenco Bazán S. Efecto de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de la obesidad infantil en las madres de niños de 6 a 8 años que reside en la zona 3 y 4 de Collique. [Tesis]. Lima: Repositorio, Universidad César Vallejo; 2020.
39. Aguilar L, Contreras M, Calle M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica [Internet]. Perú, 2015 Dic [citado 12 de junio de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/INS/214/CENAN-0056.pdf;jsessionid=046CBB4BC740880493AC8AE0DC8F4773?sequence=1>
40. Contreras M, Valenzuela R. Medición de la Talla y el Peso. Guía para el personal de la salud del primer nivel de atención [Internet]. Perú INS; 2004. [citado 12 de junio de 2021]; Disponible en: <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/otrpubs/pdf/La%20Medicion%20de%20la%20Talla%20y%20el%20Peso.pdf>
41. Ato M, López J, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. Anal. Psicol. [Internet]. 2013, Oct. [citado 12 de junio de 2021]; 29 (3). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300043

ANEXOS

ANEXO N°1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| PROGRAMACIÓN - NIÑOS/ACTIVIDADES | TEMAS | ANTES DEL PEN | DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO NUTRICIONAL (PEN) | | | | | | | | | | | | DESPUÉS DEL PEN | |
|---|--|---------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|----|----|-----------------|----|
| | | | PRIMER MES | | | | SEGUNDO MES | | | | TERCER MES | | | | | |
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| Evaluar el estado nutricional de los niños (valor inicial) | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Pre test Conocimientos para padres. | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA NUTRICIONAL DEL EDUCATIVO | | | | | | | | | | | | | |
| COMPONENTE EDUCATIVO DE CONOCIMIENTOS Y CONDUCTAS ALIMENTARIAS EN NIÑOS | INTERVENCIONES EDUCATIVAS | | X | X | | | | | | | | | | | | |
| | TALLERES INTERACTIVOS | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES RELACIONADAS AL EJERCICIO FÍSICO | | | | X | X | X | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDAS A LOS PADRES DE FAMILIA | INTERVENCIONES EDUCATIVAS | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDAS A LOS DOCENTES | INTERVENCIONES EDUCATIVAS | | | | X | | | X | X | | X | | | | |
| INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDAS A QUIOSCOS ESCOLARES | INTERVENCIONES EDUCATIVAS | | | | | X | | | X | | | X | | | |

ANEXO N°2 INTERVENCIONES EDUCATIVAS

A. COMPONENTE EDUCATIVO DE CONOCIMIENTOS Y CONDUCTAS ALIMENTARIAS

TALLERES DIRIGIDOS A LOS NIÑOS.

➤ Intervenciones Educativas

- **LUGAR:** En sus respectivos salones de clases.
- **DURACIÓN:** De 10 a 15 minutos
- **EVALUACIÓN:** Test de conocimientos (ANEXO 6)
- **OBJETIVO:** Impulsar la adquisición de conocimientos en relación a la nutrición y la reducción del sobrepeso y obesidad infantil.

| INTERVENCIONES EDUCATIVAS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | METODOLOGÍA | TEMAS | MATERIAL EDUCATIVO |
|--|---|---|---|---|
| -Intervenciones Educativas dirigidas a Niños | -Que los niños distingan la importancia de una alimentación saludable. -Que los niños identifiquen la diferencia entre una alimentación saludable y una mala alimentación. | -Exposición oral. -Interacción con los niños. -Lluvia de ideas. | TEMA N°1: Sobrepeso y Obesidad Infantil TEMA N°2: Hábitos Alimentarios y Alimentación Saludable TALLER N°1: Grupo de alimentos (tarjetas de reconocimiento de alimentos según sus funciones). TEMA N°3: Lavado de manos e higiene de los alimentos TEMA N°4: Alimentación en etapa escolar (porciones de alimentos). TEMAN°5: Actividad física | - Trifoliados - Rotafolios - Láminas educativas - Tarjetas de reconocimiento de alimentos. |

TALLERES INTERACTIVOS

- **LUGAR:** Patio de la institución educativa.
- **DURACIÓN:** 15 minutos
- **EVALUACIÓN:** Test de conocimientos, fichas de observación
- **OBJETIVO:** Promover mediante talleres didácticos la obtención de conocimientos en relación a nutrición y reducción del sobrepeso y obesidad infantil.

| ACTIVIDADES | OBJETIVOS ESPECÍFICO: | METODOLOGÍA | DESARROLLO | TEMAS | RECURSOS |
|---------------------|---|------------------|--|--|--|
| “ACTIVA LA RULETA ” | Que los niños y niñas: 1. Conozcan la importancia de cada grupo de alimento en el crecimiento y desarrollo. 2. Reconozcan la importancia de hidratarse. | Exposición oral. | ORGANIZACIÓN DE LA CLASE Bienvenida Presentación del Tema Dar a conocer la importancia de cada grupo de alimentos en la alimentación de todos los días, y el consume de agua. Desarrollo de actividades: Clase rápida 5 minutos para exponer brevemente como los diferentes grupos de alimentos mejoran nuestra salud. -Desarrollo del juego: 1. Se le brinda un globo al niño o niña, deberá pasarlo a todos sus Compañeros acompañados de una melodía, 2. El niño o niña que se quede con el globo cuando se pause la melodía, pasa al frente y gira la ruleta, 3. Donde se detenga la ruleta, el niño o niña dará a conocer a sus compañeros la función del grupo de alimento que le indique la rueda. | Grupo de alimentos 1. Grupo de alimentos y sus funciones en el organismo 2. Agua | -Ruleta -Globo -Equipo de sonido |

| ACTIVIDADES | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | METODOLOGÍA | DESARROLLO | TEMAS | RECURSOS |
|---|--|--|---|---|-----------------------------------|
| TALLER: "ARMANDO MI PLATO SALUDABLE" | Que los niños: -Reconozcan la importancia de una alimentación saludable. -Aprendan armar su plato saludable de acuerdo a los diferentes grupos de alimentos. | Exposición oral. Interacción con los niños. | Desarrollo del taller: 1. Previo al desarrollo del taller los niños identificarán los grupos de alimentos. 2. Se elige a dos niños para que participen en la elaboración de su plato saludable. 3. Los niños armarán su plato saludable con las fichas de alimentos que se les proporcionará. 4. Los niños que logren armar correctamente su plato saludable habrán logrado el objetivo del taller. | - Alimentación saludable. -Plato saludable y grupo de alimentos. | -Fichas de alimentos. -Platos. |

ACTIVIDADES RELACIONADAS AL EJERCICIO FÍSICO

| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDADES | METODOLOGÍA | DESARROLLO | RECURSOS |
|---|---|--|---|---------------------------------|
| 1. Que los niños distingan la importancia del ejercicio físico en etapa escolar. 2. Que los niños practiquen ejercicios aeróbicos. | 1. Intervención educativa 2. Activa tu mente con ejercicios 3. Reposo. 4. Rutina de ejercicios aeróbicos | - Exposición oral. - Interacción con los niños. | 1. Exposición del ejercicio físico e hidratación. | -Láminas educativas - Ruleta |
| | | | 2. Los niños se ejercitan con el juego de "activa tu mente con ejercicios" | |
| | | | 3. En los momentos libres durante las horas académicas se realiza un tipo de ejercicio dirigido por los docentes. | |
| | | | 4. Ejercicios realizados dos veces por semana fuera del horario de actividad física. | |

B. INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

- **LUGAR:** Plantel de la Institución Educativa
- **DURACIÓN:** De 90 a 120 minutos
- **EVALUACIÓN:** Test de conocimientos, fichas de observación (ANEXO 5)
- **OBJETIVO:** Promocionar a través de intervenciones educativas la adquisición de conocimientos relacionados a la nutrición y la reducción del sobrepeso y obesidad infantil.

| INTERVENCIONES EDUCATIVAS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | METODOLOGÍA | ACTIVIDADES | MATERIAL EDUCATIVO |
|--|---|---|--|--|
| Intervenciones Educativas dirigido a los Padres de Familia | Que los padres: 1. Reconozcan la importancia de los horarios de alimentación. 2. Reconozcan la importancia de un buen desayuno. 3. Conozcan y elaboren loncheras saludables. 4. Reconozcan la importancia del consumo de frutas y verdura. 5. Reconozcan la importancia de la actividad física en familia. 6. Reconocer la importancia de hidratarse. 8. Identifiquen las etiquetas de los alimentos industrializados. | -Exposición oral. -Interacción con los Padres de Familia -Rol de preguntas. | TEMA N°1: Sobrepeso y obesidad | -Guía de alimentación saludable -Laminas educativas - Rotafolios - Etiquetas - Ilustraciones |
| | | | TEMA N°2: Horarios de alimentación. | |
| | | | TEMA N°3: Un buen desayuno. | |
| | | | TALLER N°1: Loncheras saludables / practica. | |
| | | | -TEMA N°4: Consumo de frutas y verduras. | |
| | | | -TEMA N°5: Actividad física en familia. | |
| | | | -TEMA N°6: Hidratación | |
| | | | -TALLER N°2: Lectura de etiquetas de alimentos industrializados. | |

C. INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDA A LOS DOCENTES

- **LUGAR:** Salón de estudio de la Institución Educativa
- **DURACIÓN:** De 35 a 45 minutos
- **EVALUACIÓN:** Test de conocimientos
- **OBJETIVO:** Obtención de conocimientos por medio de intervenciones educativas relacionados a una alimentación saludable en niños y la prevención del sobrepeso y obesidad infantil.

| INTERVENCIONES EDUCATIVAS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | METODOLOGÍA | ACTIVIDADES | MATERIAL EDUCATIVO |
|---|--|--|---|---|
| Intervenciones Educativas dirigidas a los Docentes. | <p>ALIMENTACIÓN SALUDABLE Que los docentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conozcan la importancia de la función de los alimentos. 2. Identifiquen los nutrientes que brindan cada grupo de alimento. 3. Identifiquen las porciones adecuadas para los niños. <p>ACTIVIDAD FÍSICA Que los docentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendan la importancia de la actividad física en la prevención del sobrepeso y obesidad en los niños. 2. Fomenten la importancia de la hidratación en los niños | <ul style="list-style-type: none"> - Exposición oral. - Dialogo activo con los docentes. - Retro alimentación | <p>TEMA N°1: Alimentación saludable (función de los alimentos)</p> <p>TEMA N°2: Nutrientes de los alimentos (macronutrientes y micronutrientes)</p> <p>TEMA N°3 Porciones de alimentos adecuados para los niños.</p> <p>TEMA N°4: Importancia del Ejercicio físico</p> <p>TEMA N°5: Hidratación</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Guía - Rotafolios - Volantes - Audiovisual: video. |

D. INTERVENCIONES EDUCATIVAS DIRIGIDA A LOS ENCARGADOS DE LOS QUIOSCOS ESCOLARES

- **LUGAR:** Salón de estudio de la Institución Educativa
- **DURACIÓN:** De 15 a 20 minutos
- **EVALUACIÓN:** Test de conocimientos sobre condiciones sanitarias
- **OBJETIVO:** Enriquecer el nivel de conocimiento del personal del servicio de alimentación a través de intervenciones educativas sobre buenas prácticas de manipulación y expendio de alimentos.

| INTERVENCIONES EDUCATIVAS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | METODOLOGÍA | ACTIVIDADES | MATERIAL EDUCATIVO |
|---|--|--|--|---|
| Intervenciones educativas dirigidas al personal del servicio de alimentación. | Que el personal del servicio de alimentación. 1. Conozcan las causas y consecuencias del sobrepeso y obesidad en los niños 2. Identifiquen la importancia de una alimentación saludable. 3. Comprendan la importancia de una buena manipulación de alimentos y buenas prácticas de manufactura BPM. | -Exposición oral. -Interacción con el personal del servicio de alimentación | - TEMA N°1: Sobrepeso y obesidad - TEMA N°2: Alimentación saludable - TEMA N°3: Manipulación de alimentos y buenas prácticas de manufactura (BPM). | -Guía de alimentación saludable -Guía de manipuladores de alimentos - FAO - Rota folios - Trípticos. |

ANEXO N°3 SESION DE APRENDIZAJE

I DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: “Teodoro Núñez Ureta”

ENCARGADAS: Internas de Nutrición

GRADO Y SECCIÓN: 5to y 6to año del nivel primaria

TEMA: Hábitos Alimentarios y Alimentación Saludable

DURACIÓN: 35 minutos.

| AREA | CAPACIDAD | CONTENIDO | ACTITUDES | INDICADOR | INSTRUMENTO |
|------------------|---|--|---|---|---|
| Nutrición Básica | Elaboran un modelo sobre hábitos alimentarios saludables. | -Hábitos Alimentarios -Alimentación Saludable | Ponen en práctica los buenos hábitos alimentarios | Identificar los buenos hábitos alimentarios | - Rotafolios -Láminas educativas -Material Didáctico Auxiliar |

II SECUENCIA DIDACTICA

| MOMENTOS | ESTRATEGIAS/ACTIVIADES | RECURSOS | TIEMPO |
|---------------|--|--|--------|
| INICIO | <ul style="list-style-type: none"> • Motivación: Escuchan la exposición sobre: “Hábitos Alimentarios y Alimentación Saludable” | <ul style="list-style-type: none"> • Rotafolios • Láminas educativas  | 8 min. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Saberes Previos: Se les pregunta: - ¿De qué trata el tema? - ¿Qué es un Hábito Alimentario? - ¿Cuál es la importancia de una Alimentación Saludable? - ¿Cuáles son las causas y consecuencias de los buenos y malos hábitos alimenticios? | | 4 min. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Conflicto Cognitivo: ¿Los niños de hoy en día tienen buenos hábitos alimenticios? | | 3 min. |

| | | | |
|-----------------------|---|---|----------------|
| <p>PROCESO</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: -Describen los alimentos de su dieta familiar y diferenciaran los alimentos saludables y nutritivos que forman parte de su dieta personal - Forman grupos para la elaboración de esquemas: cuadros sinópticos o mapas conceptuales, sobre una alimentación saludable con los alimentos que consumen en su dieta personal • Transferencia: -Escriben en sus cuadernos un resumen acerca del tema tratado en clase y la información obtenida. | <ul style="list-style-type: none"> • Hojas • Lapiceros • Papelotes • Plumones  <ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno • Lapiceros | <p>12 min.</p> |
| <p>SALIDA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación: -Exponen por grupos sus cuadros sinópticos o mapas conceptuales • Meta-cognición: Responden <ul style="list-style-type: none"> - ¿Me gusto la exposición? - ¿Qué aprendí sobre Hábitos Alimentarios y Alimentación Saludable? - ¿Cómo me beneficia tener un buen Hábito Alimentario? | <p>-----</p>  | <p>8 min.</p> |

ANEXO N°4 CONSENTIMIENTO INFORMADO

SEÑOR DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN

Yo,, identificado con D.N.I.

....., estudiante de último ciclo de la Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición, de la Universidad Nacional de San Agustín, actualmente estoy realizando estudios de investigación (tesis). Me presento ante usted y expongo:

Que, teniendo como requisito obtener datos complementarios para nuestra investigación (tesis), solicité a su digno despacho se me conceda el ingreso y salida al plantel de estudios para la realización de una prueba piloto, hasta el término de la actividad, para lo cual también solicité como ambiente de trabajo el aula y la colaboración de los estudiantes del nivel primaria, para tallarlos y pesarlos, que es nuestro objetivo.

Por lo tanto, ruego a usted considere esta petición, como muestra de solidaridad a los futuros profesionales de la salud.

De antemano, reciba nuestro cordial saludo y profundo agradecimiento.
Atentamente.

Arequipa, de del 2019

DNI

ANEXO N°5 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES – TUTORES

Señor Padre/Tutor

Cordial saludo.

Por medio de la presente solicitamos su autorización y consentimiento para la participación de su hijo en el Proyecto de Investigación “Efecto del Programa Educativo Alimentario Nutricional “Callpa Wawa” sobre la variación del peso en niños con sobrepeso y obesidad de una Institución Educativa del nivel primaria del Distrito de Paucarpata, Arequipa – 2019”, a cargo de las estudiantes del último año de la Escuela Profesional de Ciencias de la Nutrición, avalada institucionalmente y reconocida por la Universidad Nacional de San Agustín.

Dicho proyecto tiene por finalidad:

Procedimiento: Previa autorización de la institución y consentimiento informado por parte de los Padres/Tutores, debidamente firmado, se procederá a realizar:

- ❖ Una prueba de conocimientos sencilla a los escolares sobre alimentación saludable y a los padres/tutores sobre hábitos alimentarios.
- ❖ Medición Antropométrica de peso y talla a los escolares.
- ❖ Intervenciones educativas, Talleres Educativos, Sesiones Demostrativas a los escolares, padres de familia, docentes y personal de los quioscos escolares.

Agradecemos su atención

Fecha: _____

Nombre del Padre/Tutor participante: _____

Nombre completo del menor participante: _____

Firma: _____

ANEXO N°6: FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL EFECTUANDO PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL

| NOMBRES Y APELLIDOS | GRADO Y SECCION | N° DE ORDEN | EDAD | SEX O | PESO INICIAL | PESO INTERMED IO | PESO FINAL |
|---------------------|-----------------|-------------|------|-------|--------------|------------------|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

ANEXO N°7: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Angela K. Lavallo Gonzales, con documento de identidad N° 2563476, de profesión Nutricionista con Grado Académico de Maestría, ejerciendo actualmente como Docente, en la Institución EPON. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a efecto de su aplicación en el estudio titulado **"EFECTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL "CALLPA WAWA" SOBRE LA EL PESO PONDERAL EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DEL DISTRITO DE PAUCARPATA, AREQUIPA – 2019"** perteneciente a las autoras: Condori Castro Cristina, Herrera Cari Sofía.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

| | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | EXCELENTE |
|--|------------|-----------|-------|-----------|
| Claridad en la redacción | | / | | |
| Coherencia de los ítems (secuencia lógica) | | / | | |
| Pertinencia de los ítems según los objetivos/variables de la investigación | | / | | |
| Lenguaje adecuado | | | / | |
| Otro: | | | | |

Fecha: 23/10/2019

Firma
OBSERVACIONES: 

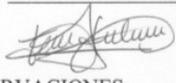
CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Mg. Ilius Felicitas Juliana Ramos, con documento de identidad N° 29280964, de profesión Nutricionista con Grado Académico de Maestro, ejerciendo actualmente como Docente, en la Institución Escuela Profesional de Cs de la Nutrición UNSA. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a efecto de su aplicación en el estudio titulado **"EFECTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL "CALLPA WAWA" SOBRE LA EL PESO PONDERAL EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DEL DISTRITO DE PAUCARPATA, AREQUIPA – 2019"** perteneciente a las autoras: Condori Castro Cristina, Herrera Cari Sofía.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

| | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | EXCELENTE |
|--|------------|-----------|-------|-----------|
| Claridad en la redacción | | | X | |
| Coherencia de los ítems (secuencia lógica) | | | X | |
| Pertinencia de los ítems según los objetivos/variables de la investigación | | | X | |
| Lenguaje adecuado | | | X | |
| Otro: | | | - | |

Fecha: 23-10-2019

Firma 

OBSERVACIONES:
Mejorar preguntas 6 y 7 y los dibujos de la ambiente a niños

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, SOCRATES G. BECERRA CASTILLO
 con documento de identidad N° 43701964, de profesión NUTRICIONISTA
 con Grado Académico de MAESTRO, ejerciendo actualmente como
 en la Institución U.N.S.A..
 Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (encuesta), a efecto de su aplicación en el estudio titulado **"EFECTO DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL "CALLPA WAWA" SOBRE LA EL PESO PONDERAL EN NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD DEL NIVEL PRIMARIO DE UNA INSTITUCION EDUCATIVA DEL DISTRITO DE PAUCARPATA, AREQUIPA - 2019"** perteneciente a las autoras: Condori Castro Cristina, Herrera Cari Sofia.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

| | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | EXCELENTE |
|--|------------|-----------|-------|-----------|
| Claridad en la redacción | | X | | |
| Coherencia de los ítems (secuencia lógica) | | X | | |
| Pertinencia de los ítems según los objetivos/variables de la investigación | | X | | |
| Lenguaje adecuado | | | X | |
| Otro: | | | | |

Fecha: 20-11-19

Firma *[Firma]*
 Mg. Sócrates G. Becerra Castillo
 OBSERVACIONES:
 CNP: 4089
Convergen en relación al instrumento 1 y 2 a partir de lo observado
del proyecto.
Relación el 2 instrumento 1 y 2 a partir de lo observado.

ANEXO N°8: TEST DE CONOCIMIENTOS PARA PADRES

A. HÁBITOS ALIMENTARIOS

La siguiente encuesta es anónima, marque con un círculo

1. **-¿Dónde consume habitualmente los alimentos su hijo(a)?**
 - a) En la Casa
 - b) En el Restaurante
 - c) En los Quioscos
 - d) En los Puestos de ambulantes
2. **¿Cuándo su hijo(a) no toma desayuno en casa dónde lo hace?**
 - a) En la Institución Educativa
 - b) En el restaurante
 - c) En los quioscos
 - d) En los puestos ambulantes
3. **-¿Cuándo su hijo(a) no almuerza en casa donde lo hace)?**
 - a) En la Institución Educativa
 - b) En el restaurante
 - c) En los quioscos
 - d) En los puestos ambulantes
4. **- ¿cuándo su hijo(a) no cena en casa donde lo hace?**
 - a) En la Institución Educativa
 - b) En el Restaurante
 - c) En los Quioscos
 - d) En los Puestos de ambulantes
5. **- ¿Qué refrigerio come su niño(a) entre comidas?**
 - a) Frutas (Enteras o en preparados)
 - b) Hamburguesa
 - c) Snacks y/o Galletas
 - d) Helados
 - e) otros.....
6. **- ¿Cuántas veces a la semana come carne su hijo(a)? ¿De qué**

tipo?

- a) 1-2 veces a la semana
- b) 3-4 veces a la semana
- c) 5-6 veces a la semana
- d) Diario

TIPO:

7. - ¿su hijo(a) consume pan?

- a) Si (Pasar a la siguiente pregunta)
- b) No (Pasar a la pgta. 8)

7a.- ¿con que acostumbra a acompañarlo?

- a) Queso y/o Pollo
- b) Palta o aceituna
- c) Embutidos
- d) Mantequilla y/o Frituras (Huevo frito, tortilla)
- e) Mermelada y/o Manjar blanco

8. - ¿Cuántas veces a la semana consume su niño(a) lácteos y derivados?

- a) Diario
- b) 1-2 veces a la semana
- c) Interdiario
- d) Nunca

9.- ¿Cuántas veces suele consumir su niño(a) verduras?

- a) Diario
- b) 1-2 veces a la semana
- c) 3-4 veces a la semana
- d) 5-6 veces a la semana
- e) Nunca

10.- ¿Cuántas veces suele consumir su niño(a) menestras?

- a) Diario
- b) 1-2 veces a la semana
- c) 3-4 veces a la semana
- d) 5-6 veces a la semana
- e) Nunca

11. ¿su hijo(a) agrega un adicional de sal a las comidas preparadas?

- a) Diario
- c) 1-2 veces a la semana
- d) Interdiario
- e) Nunca

12. ¿Qué bebidas suele consumir su hijo(a) en el transcurso del día?

- a) Agua Natural
- b) Refrescos naturales
- c) Infusiones
- d) Gaseosas
- e) Jugos Industrializados
- f) Bebidas rehidratantes

¿Con cuántas cucharadas de azúcar lo acompaña? _____

13- ¿Con que frecuencia a la semana brinda comida rápida a su hijo(a)?

14.- ¿Qué efecto tiene el consumir alimentos en exceso?

- a) Engorda
- b) No pasa nada
- c) Provoca alergias
- d) Problemas digestivos
- e) Otros: _____

A. ACTIVIDAD FÍSICA

A. ¿Su hijo(a) realiza actividad física dentro de casa?

- a. si (pase a la siguiente pregunta)
- b. no

- **¿Qué tipo de actividad física realiza?**

.....

- **¿Cuántas veces a la semana?**

.....

- **¿Cuántas horas al día lo realiza?**

ANEXO N° 9: TEST DE CONOCIMIENTOS PARA NIÑOS

1 CREES QUE TIENES UNA ALIMENTACION SALUDABLE
(Encierra con un círculo tu respuesta)



SI



NO

2 QUE ALIMENTOS SE COME EN EL DESAYUNO (marca con una X)

LECHE CON PAN



JUGO EN CAJA O BOTELLA CON PAN



QUINUA CON SANDWICHE



SEGUNDO

3 QUE ALIMENTOS SE COME DURANTE EL RECREO

(Marca con una X)



FRUTAS



GALLETAS, CAMELOS



SANDWICHES



REFRESCO DE FRUTA, AGUA



CASEOSAS Y JUGOS EN BOTELLA O CAJA

4 CUANTAS FRUTAS SE COME AL DIA (marca con una X)



1 FRUTA



MAS DE 1 FRUTA



NINGUNA FRUTA

5 CUANTAS COMIDAS REALIZAS AL DIA (marca con una X)



DESAYUNO



REFRIGERIO



ALMUERZO



MERIENDA



CENA

6 QUE BEBIDA TE GUSTA MAS (marca con una X)



AGUA



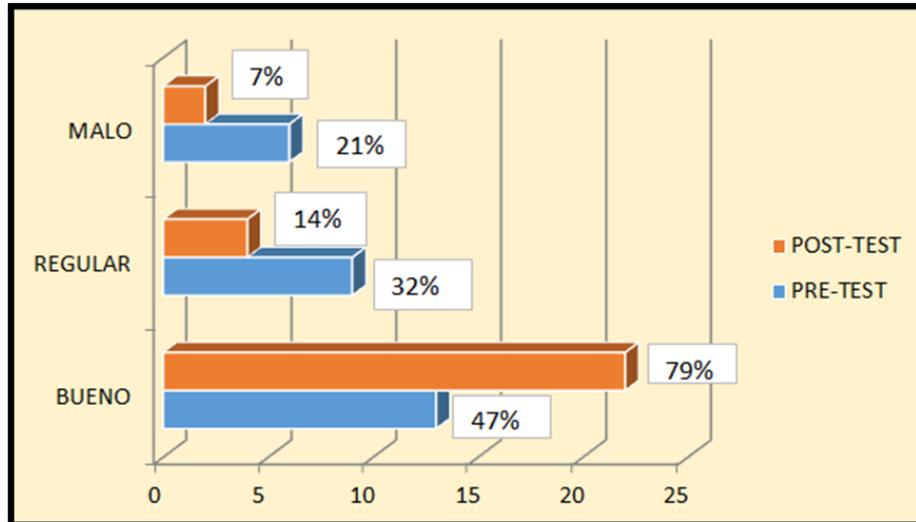
JUGO DE CAJA
O BOTELLA



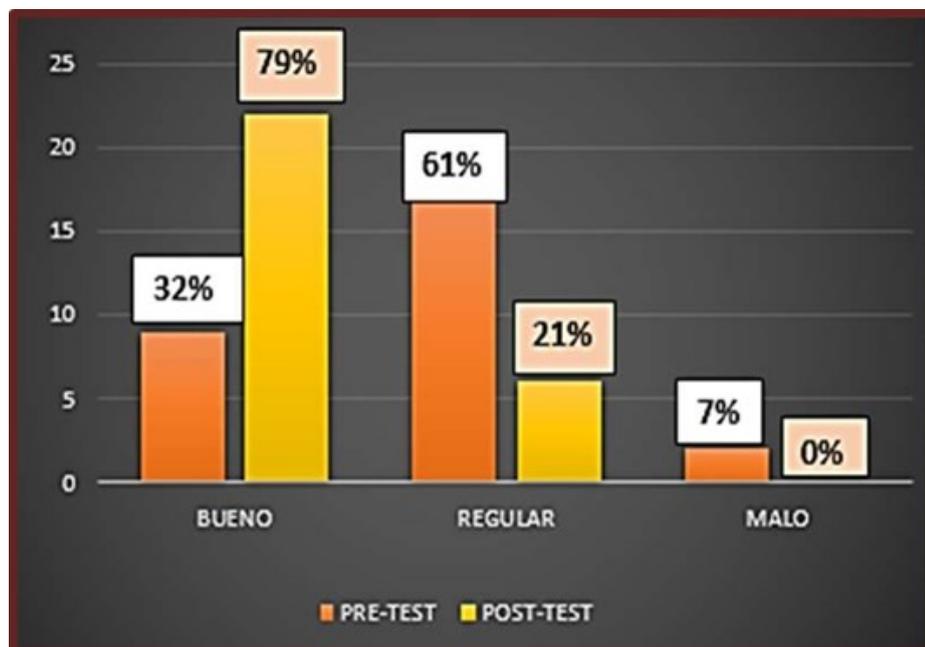
CASEOSAS

ANEXO N° 10: MATRIZ DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTO

- NIÑOS PRE-TEST Y POS-TEST



- PADRES PRE-TEST Y POS-TEST



ANEXO N° 11: EVIDENCIAS DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO ALIMENTARIO NUTRICIONAL









