



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022”**

Tesis para optar el título profesional de:

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Presentado por:

Brenda Carrion Huayhualla (0000-0002-3615-4015)

Melany Fernanda Hiyo Bellido (0000-0001-9023-8562)

Asesora:

Fanny Elizabeth Requena Vela (0000-0002-4230-5844)

Lima – Perú

2024

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 29 de mayo del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Marysol Angelica Victoria Olivares Etchebaster	<input type="checkbox"/>
Miembro: Lic. Rosa Victoria Salvatierra Ruiz	
Miembro: Lic. Rafael Federico Durán Galdo	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022”

Presentada por el bachiller:

- Brenda Carrion Huayhualla
- Melany Fernanda Hiyo Bellido

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética

Asesorado por: Mg. Fanny Elizabeth Requena Vela de Gonzales

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del (los) estudiante (s) de la carrera de Nutrición y Dietética en la sustentación, concluyen: de manera unánime ( X ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesis(s): Brenda Carrion Huayhualla y Melany Fernanda Hiyo Bellido		Nota (en letras): 15 (quince)	
Aprobado ( X )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Marysol Angelica Victoria Olivares Etchebaster**  
Presidente del Jurado



**Mg. Fanny Elizabeth Requena Vela de Gonzales**  
Asesora



**Lic. Rosa Victoria Salvatierra Ruiz**  
Miembro 1



**Lic. Rafael Federico Durán Galdo**  
Miembro 2

**ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>**

Lima, 5 de junio del 2024

Señor,  
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
Universidad Científica del Sur  
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Brenda Carrion Huayhualla y Melany Fernanda Hiyo Bellido, egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Fanny Elizabeth Requena Vela, declaramos que este informe final de tesis titulado: Efecto de una Intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2º grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022, sustentado para obtener el título de Licenciada en Nutrición y Dietética es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos <sup>2</sup>, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



**Firma tesista 1  
DNI: 71020905**



**Firma del asesor de tesis  
DNI: 10205271**



**Firma tesista 2  
DNI: 74054690**

<sup>1</sup> En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

<sup>2</sup> Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022

**Autores.** Brenda Carrion Huayhualla; Melany Fernanda Hiyo Bellido

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2412696001).

**Resultado de la evaluación.** 9%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

### v.2.0. Efecto de una intervención

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://repositorio.unc.edu.pe">repositorio.unc.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Científica del Sur Trabajo del estudiante	<1%
6	<a href="https://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Fuente de Internet	<1%

## **DEDICATORIA**

Agradezco a mis padres por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi fuente de inspiración. A mis hermanos por su motivación y por ser mis compañeros en este viaje de vida. Expreso agradecimiento a mis queridas mascotas por llenar mis días de alegría y ser fieles compañeros en las madrugadas. Agradezco a mi amiga Meñique por brindarme ánimos y recordar que cada día es una oportunidad para ser feliz. A Melany Hiyo, por su compromiso, apoyo y paciencia, pilares fundamentales que nos permitieron afrontar juntas este desafío, desde ya celebramos nuestros logros y consolidamos un equipo sólido.

**Brenda Carrion Huayhualla**

Agradezco a mis padres, por brindarme su amor incondicional, ser mi mayor motivación para alcanzar mis metas y convertirme en quien soy hoy. A mis hermanos Luis, Ceci y Melissa por ser mi inspiración, soporte emocional, mejores amigos y confidentes de toda la vida. A mis sobrinos por llenar mis días con su gran amor y cariño. A mis perritos y mi gatita por animarme y darme su compañía en los días más difíciles, especialmente a Lucky, quien vive en mi corazón y desde el cielo debe estar moviendo su colita de alegría. Quiero expresar mi gratitud a Brenda Carrion, por su apoyo, paciencia y dedicación incansable, que han sido fundamentales para alcanzar todo lo que hemos conseguido hasta ahora.

**Melany Fernanda Hiyo Bellido**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestra asesora Fanny Requena De Vela por brindarnos su sabiduría, apoyo constante para lograr culminar la presente investigación.

A la Universidad Científica del Sur por brindarnos conocimientos para formarnos profesionalmente y también al departamento de Nutrición y Dietética por facilitarnos el préstamo de los equipos que fueron necesarios para la ejecución.

A las Instituciones Educativas por brindarnos el acceso a sus casas de estudios, facilitarnos un entorno cálido y recursos necesarios. A las madres, cuidadores y escolares por su participación y ser la motivación para seguir creciendo.

## ÍNDICE GENERAL

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
II.	MARCO TEÓRICO.....	3
	2.1. Antecedentes nacionales y/o internacionales .....	3
	2.2. Bases teóricas .....	7
	2.2.1. Conocimientos maternos .....	7
	2.2.2. Estado nutricional .....	8
	2.2.3. Obesidad .....	9
	2.2.4. Intervención educativa.....	9
	2.2.5. Alimentación saludable en el escolar .....	10
III.	JUSTIFICACIÓN .....	12
IV.	OBJETIVOS .....	15
	4.1. Objetivo general .....	15
	4.2. Objetivos específicos.....	15
V.	HIPÓTESIS.....	15
VI.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	16
	6.1. Diseño del estudio .....	16
	6.2. Población del estudio .....	16
	6.3. Criterios de inclusión y exclusión .....	16
	6.4. Tamaño de la muestra y muestreo.....	17
	6.4.1. Estrategia de muestreo.....	17
	6.4.2. Cálculo de muestra .....	17
	6.5. Variable: dependiente, independiente .....	18
	6.6. Operacionalización de variables.....	19
	6.7. Instrumentos de medición .....	20
	6.7.1. Proceso de validación .....	21
	6.8. Procedimientos de recolección de datos.....	23
	6.9. Análisis de datos.....	27
	6.10. Aspectos éticos .....	27
VII.	RESULTADOS.....	28
VIII.	DISCUSIÓN .....	36
IX.	CONCLUSIONES .....	40
X.	RECOMENDACIONES.....	41

XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
XII.	ANEXOS .....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres o cuidadores.....	29
Tabla 2: Nivel de conocimientos de las madres o cuidadores sobre alimentación .....	31
Tabla 3: Estado nutricional de los escolares del 2° grado de primaria .....	33
Tabla 4: Efectividad de la intervención en el nivel de conocimientos .....	35
Tabla 5: Efectividad de la intervención sobre el IMC, Talla y Perímetro abdominal .....	35

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Resolución Directoral Académica de Carrera .....	53
Anexo 2: Aprobación del Comité Institucional de Ética .....	54
Anexo 3: Ficha de recolección de datos para los estudiantes .....	55
Anexo 4: Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años de la OMS 2007 .....	56
Anexo 5: Percentiles del perímetro abdominal en muestras representativas nacionales de niños y adolescentes africanos, europeos y mexicanos de 2 a 18 años.....	60
Anexo 6: Cuestionario - Instrumento sobre nivel de conocimientos que tienen las madres o cuidadores sobre la alimentación del escolar .....	61
Anexo 7: Carta de permiso para validación del instrumento con madres o cuidadores .....	65
Anexo 8: Carta de presentación a la Institución Pública .....	66
Anexo 9: Carta de presentación a la Institución Privada .....	67
Anexo 10: Consentimiento informado - “Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022” .....	68
Anexo 11: Asentimiento informado - “Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022” .....	72
Anexo 12: Formato de validación de instrumentos a través de juicio de expertos.....	73
Anexo 13: Validación de instrumentos a través de juicio de expertos .....	77
Anexo 14: Validación de materiales educativos a través de juicio de expertos .....	79
Anexo 15: Datos de prueba piloto de madres o cuidadores.....	81
Anexo 16: Validación y confiabilidad del Instrumento .....	82
Anexo 17: Prueba de normalidad.....	83
Anexo 18: Prueba de Friedman.....	84
Anexo 19: Base de datos de la Institución Educativa Nacional.....	85
Anexo 20: Base de datos de la Institución Educativa Particular .....	88
Anexo 21: Ficha técnica de la intervención educativa.....	91

## ÍNDICE DE FIGURAS

Anexo 22: Antes y después de los Materiales Educativos.....	98
Anexo 23: Fotos de las evaluaciones antropométricas a los alumnos de las Instituciones....	101
Anexo 24: Evidencias fotográficas de los talleres virtuales .....	102

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022.

**Materiales y métodos:** La investigación fue de enfoque cuantitativo, pre-experimental, analítico, longitudinal y prospectivo. Participaron 47 madres o cuidadores de la I.E. Pública y 43 de la I.E. Privada con sus respectivos hijos(as). La intervención educativa tuvo una duración de 4 meses. Se utilizó un cuestionario adaptado y validado para medir los conocimientos, y para el estado nutricional se tomaron medidas de peso, talla y perímetro abdominal a los escolares utilizando las tablas de OMS 2007 y los percentiles de perímetro abdominal. Estadísticamente se utilizó el programa SPSS y las pruebas de Wilcoxon, t-student y Friedam con un nivel de significancia de 0.05. **Resultados:** Posterior a la intervención, para la I.E. Pública se logró que el 91,5% de las madres o cuidadores presenten conocimientos altos y para la I.E. Privada el 88,4%. En la I.E. Pública los escolares mejoraron en 10,7% a normopeso y 10,6% disminuyeron el sobrepeso, así también en el perímetro abdominal se logró aumentar en 6,4% el riesgo bajo. Por otro lado, para la I.E. Privada el 2,3% mejoraron a normopeso y 2,3% disminuyeron el sobrepeso; y el 14% de los escolares aumentaron el riesgo bajo. **Conclusiones:** La intervención educativa fue efectiva sobre los conocimientos de las madres o cuidadores ( $p < 0.05$ ), más no se lograron cambios significativos en el estado nutricional de los escolares de ambas instituciones ( $p > 0.05$ ).

**Palabras claves:** Conocimientos, estado nutricional, escolares, intervención educativa

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the effect of an educational intervention on nutrition on the level of knowledge of mothers or caregivers and the nutritional status of 2nd grade primary school students from two educational institutions in the district of Pachacámac, 2022.

**Materials and Methods:** The research followed a quantitative, pre-experimental, analytical, longitudinal, and prospective approach. It involved 47 mothers or caregivers from the Public School and 43 from the Private School with their respective children. The educational intervention lasted for 4 months. An adapted and validated questionnaire was used to measure knowledge, and measurements of weight, height, and abdominal circumference were taken using WHO 2007 tables and abdominal circumference percentiles to assess nutritional status. Statistical analysis was performed using the SPSS program and Wilcoxon, t-student, and Friedam tests with a significance level of 0.05.

**Results:** Following the intervention, it was achieved that 91.5% of mothers or caregivers in the Public School and 88.4% in the Private School exhibited high levels of knowledge. In the Public School, students improved by 10.7% to normal weight and 10.6% reduced overweight; likewise, there was a 6.4% increase in low-risk abdominal circumference. Conversely, in the Private School, 2.3% improved to normal weight, 2.3% reduced overweight, and 14% of students increased low-risk status.

**Conclusions:** The educational intervention effectively impacted the knowledge of mothers or caregivers ( $p < 0.05$ ), but significant changes in the nutritional status of students from both institutions were not achieved ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Knowledge, nutritional status, students, educational intervention.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la etapa escolar, el crecimiento se caracteriza por ser lento y estable, la talla incrementa de 5 a 6 centímetros por año y el peso de 3 a 3,5 kilogramos por año. Para lograr que los niños alcancen un adecuado crecimiento y desarrollo es esencial la participación de la familia, así como también del entorno donde se desenvuelven los niños, como son las instituciones educativas y los medios informativos que deberían favorecer las prácticas de hábitos saludables (1); por lo que la educación cumple un rol fundamental al momento de tomar decisiones en la elección de alimentos, bajo la premisa de que las personas toman conciencia de las consecuencias de una inadecuada alimentación que pueden resultar contraproducentes para la salud (2).

Según el informe técnico de Vigilancia Alimentario Nutricional por Etapas de Vida del Ministerio de Salud (MINSa), en el año 2021, el 61,9% de los niños de 5 a 11 años, presentaron sobrepeso u obesidad, lo que corresponden a problemas de salud pública con consecuencias a largo plazo, ya que pueden conllevar a la aparición de enfermedades cardiovasculares, diabetes, etc, y 0,1% presentó delgadez severa, aunque este último no representa un problema. Además, a través del indicador del perímetro abdominal determina el riesgo de enfermedades metabólicas, encontrando que el 35,1% de los niños tenían riesgo muy alto, el 20,6% riesgo alto y el 44,3% riesgo bajo. Por otro lado, encontró que el 0,2% de los niños presentó talla baja y el 6% talla alta. Se conoce que los problemas por deficiencia nutricional traerían como consecuencias un bajo coeficiente intelectual, dificultando el rendimiento académico y la baja productividad en la etapa adulta (3).

El nivel socioeconómico de las familias puede influir en las prácticas de alimentación y acceso de alimentos, al igual que la elección del colegio donde estudian sus hijos (4). En un estudio realizado en Chile, se demostró que la malnutrición por exceso fue más representativa en las instituciones públicas, donde 50 alumnos presentaron este problema, mientras que en las instituciones privadas fueron 39 alumnos; así mismo, se evidenció que el nivel socioeconómico, social y cultural influyeron sobre los resultados (5). Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2020, el distrito de Pachacámac presentó una distribución socioeconómica donde el 0,3% era del nivel A, el 15,6% del nivel C, 68,7% del nivel D y el 15,4% del nivel E (6).

Los conocimientos respecto a la adecuada combinación de alimentos, la frecuencia de consumo y las porciones recomendadas son fundamentales para alcanzar un adecuado estado nutricional; por lo que es fundamental la enseñanza de temas sobre alimentación saludable a toda la familia, en especial a los responsables de la elección y preparación de los alimentos del hogar, que contribuiría a la prevención de enfermedades y sobre todo al desarrollo de hábitos saludables (7,8). Resultados que han sido demostrados en diversos estudios, donde las intervenciones educativas dirigidas a los padres influyeron en los hábitos alimentarios de los niños logrando resultados positivos sobre su estado nutricional (2).

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes nacionales y/o internacionales

En el 2018 en Lima, en el distrito de Carabayllo, el autor Egoavil, realizó un estudio que estuvo orientado determinar la eficacia de un programa nutricional en el nivel de conocimientos maternos sobre alimentación saludable y el estado nutricional de los estudiantes, el cual se ejecutó en un periodo de 6 meses. El estudio fue de diseño preexperimental con 235 participantes, encontrando previo a la enseñanza que los conocimientos del 49,4% de las madres fueron de nivel medio, 28,9% de nivel alto y 21,7% de nivel bajo, y el estado nutricional de los niños fue de 51,5% normal, 29,8% sobrepeso, 13,6% obesidad, 3,8% riesgo de sobrepeso y 1,3% riesgo de delgadez. Posterior a la intervención, el 74,5% de las madres tuvieron altos conocimientos y 25,5% medios, y el estado nutricional de los niños presentaron mejoras, el 78,3% mostraron normalidad, 15,7% riesgo de sobrepeso, 4,7% sobrepeso y 1,3% obesidad, concluyendo la efectividad de la intervención (9).

En el 2017 en Arequipa, los autores Meza y Cruz, realizaron un estudio orientado a determinar el efecto de un programa educativo nutricional sobre la ganancia de peso de escolares del nivel primario de una institución educativa privada cuya ejecución se realizó en un periodo de 3 meses. El estudio fue de diseño cuasi experimental con 122 niños, 26 padres, 17 docentes del nivel primario y 2 encargados del quiosco escolar; encontraron previo al programa que el 50% de los conocimientos fueron de nivel regular, el 34,6% nivel malo y el 15,4% nivel bueno; además el estado nutricional de los niños fue de 64,8%

con sobrepeso y 35,2% con obesidad. Después de la ejecución del programa se encontró mejoras en nivel de conocimientos de los padres, donde el 61,5% presentaba nivel bueno, 34,6% nivel regular y 3,8% nivel malo, y el estado nutricional de los niños mejoró con 11,5% en normalidad, 56,6% en sobrepeso y 32% en obesidad. Se concluyó la efectividad del programa sobre los conocimientos y disminución de sobrepeso y obesidad de los niños (10).

En el 2021 en Arequipa, los autores Condori y Herrera, realizaron un estudio de diseño cuasi experimental y longitudinal para evaluar el efecto del programa CALLPA WAWA sobre el cambio del sobrepeso y obesidad en escolares de primaria de una institución educativa, cuya ejecución duró 3 meses. El total de participantes fueron 17 niños y 11 niñas, encontraron previo a la intervención, que el 61% presentaban conocimiento de nivel regular, 32% nivel bueno y 7% nivel malo, además el estado nutricional de los niños fue de 60,7% con obesidad y el 39,3% con sobrepeso. Posterior a la intervención, los conocimientos fueron 79% buenos, 21% regulares y ninguno en nivel malo, mientras que el estado nutricional mejoró con 17,9% en normalidad, 28,6% en sobrepeso y 53,6% en obesidad. Se concluyó que el programa fue efectivo en el cambio de peso y en el nivel de conocimientos (11).

En el 2019 en Filipinas, los autores Angeles, Movice y colaboradores, realizaron un estudio para evaluar los efectos de la educación nutricional en la mejora del nivel de conocimientos, actitudes y prácticas maternas y la optimización del estado nutricional de los niños a través de un programa de nutrición escolar, usando un diseño de control aleatorio con 146 escolares, de

los cuales 73 fueron de la Institución 1 y 73 de la Institución 2, y 145 madres de familia de las cuales solo 105 participaron de todo el programa nutricional integral. Antes de la aplicación, el 18,2% de las madres conocía sobre la frecuencia correcta del consumo de frutas y verduras, 93,9% tenían conocimientos que las frutas y verduras mejoran la salud y previenen enfermedades, y 42,4% conocían como servir el desayuno; por otro lado, el estado nutricional de los niños de la institución 1 fue de 35,6% con bajo peso y 43,8% con baja talla, mientras que en la institución 2, el 55% presentó bajo peso y el 37% baja talla. Posterior a ello, los conocimientos progresaron, el 21,2% de las madres conocían sobre la frecuencia correcta del consumo de frutas y verduras, el 100% sabían que las frutas y verduras mejoran la salud y previenen enfermedades, y el 78,8% conocían como servir el desayuno, por otro lado el estado nutricional de los niños de la institución 1 fue de 32,9% con bajo peso y 26% baja talla, mientras que en la institución 2, el 34,2% de los niños presentaron bajo peso y el 24,7% baja talla; concluyendo que el programa incrementó los conocimientos y el estado nutricional; sin embargo este estudio tuvo como debilidades, que su ejecución no fue realizado por los investigadores, ni tampoco se pudo verificar si los talleres cumplían con el tiempo destinado (12).

En el 2017 en Ecuador, la autora Feijoo realizó un estudio de diseño analítico, cuasi-experimental, transversal orientado a evaluar el efecto de la intervención para disminuir el sobrepeso y la obesidad en los niños de una escuela, en un periodo de 6 meses en comparación a una escuela no intervenida, usando un diseño cuasi experimental donde el grupo intervenido estaba conformado por

50 participantes y 100 del grupo control, se encontró previo a la intervención integral que el 76% presentaron obesidad y el 24% sobrepeso; y después de la intervención se mejoró el estado nutricional con 6% en normalidad, 32% en sobrepeso y 62% en obesidad, además el 54% de los cuidadores y escolares incrementaron el nivel de conocimientos; concluyendo que la intervención logró cambios positivos en el estado nutricional y en los conocimientos (13).

En el 2019 en México, la autora Zacarías realizó un estudio con el fin de diseñar y evaluar el efecto de un programa de nutrición para madres, utilizando la teoría social cognitiva, sobre la conducta alimentaria y estado nutricional de alumnos en comunidades con bajo índice de marginalidad, en un periodo de 6 meses usando un diseño longitudinal y controlado con 110 niños con sus madres, de los cuales solo 83 cumplieron con el seguimiento durante los 12 meses y de estos 45 pertenecieron al grupo de estudio y 38 al grupo control. Antes de la intervención Niño Sano Adulto Sano, el estado nutricional de los escolares con respecto al IMC fue de -0.17 puntos de z score y después de la intervención el estado nutricional aumentó de forma significativa a -0.19 puntos, mientras que los conocimientos aumentaron en 3.06 puntos; concluyendo que la intervención fue efectiva para mejorar los conocimientos y el IMC (14).

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Conocimientos maternos

Los conocimientos son ideas aprendidas por experiencias, percepciones y educación, y que se utilizan en la vida diaria. Se pueden obtener conocimientos a través de dos formas, la manera informal que es a través de actividades cotidianas y los medios de comunicación, y la manera formal donde se obtienen conocimientos científicos a través de Instituciones reconocidas (15).

La medición de conocimientos tiene como finalidad reconocer a la población que tiene dificultades para aprender y retener nuevos conceptos e ideas, para plantear estrategias y herramientas que podrían ayudar a incrementar sus conocimientos. En la actualidad, pueden ser adquiridos por las tecnologías que facilitan el aprendizaje, la búsqueda y el compartir la información (16).

Los conocimientos adecuados en nutrición permiten que existan actitudes y prácticas sobre alimentación saludable correctas, logrando así disminuir factores de riesgo sobre el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (17). En la actualidad, viene siendo de suma importancia la educación nutricional para desmentir mitos alimentarios, evitar la publicidad engañosa y tomar mejores decisiones ante la elección de los alimentos (18).

### 2.2.2. Estado nutricional

Es el producto de la ingesta y los requerimientos energéticos del individuo, cuando hay un desequilibrio esto provoca alteraciones a nivel nutricional y antropométrico. Un estado nutricional inadecuado puede deberse a un déficit de nutrientes, lo que se relaciona a la alteración de funciones bioquímicas pudiendo provocar enfermedades por la carencia de algún nutriente, como es la anemia; por otro lado, cuando hay un exceso en la alimentación que conlleva a la aparición de sobrepeso y obesidad, puede aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas (19-21). Para su estimación se hace uso de herramientas y métodos antropométricos que permiten evaluar el crecimiento y desarrollo, como es la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Niña y el Niño de 0 a 11 años, que permite dar un diagnóstico nutricional actual (22).

### **2.2.3. Obesidad**

Es un problema que afecta la salud pública y se caracteriza por un exceso de grasa, es de origen multifactorial donde una de las principales causas es la ingesta de productos y bebidas altos en azúcares, grasas trans, que son de fácil adquisición y de bajo costo en los quioscos escolares, además de su alta difusión en los medios de comunicación (23). Para la identificación de este se puede calcular con el IMC ( $\text{Peso (kg) / Talla (m)}^2$ ); por otro lado, también se usan las medidas de los pliegues cutáneos y el perímetro abdominal. Algunas de las consecuencias de la obesidad a largo plazo podrían ser la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, problemas de ansiedad y depresión, siendo todos ellos relacionados al aumento de riesgo de morbilidad en la etapa adulta (23, 24).

### **2.2.4. Intervención educativa**

La intervención educativa es un conjunto de estrategias planificadas y didácticas que se plantean ante un objetivo. Por ello, es importante contar con la participación de los investigadores, quienes se encargan de crear, fortalecer acciones, brindar los talleres educativos y orientar a los padres de familia, así como a las autoridades escolares, con la finalidad de generar resultados positivos (25, 26).

Para la autora Aranceta J., las intervenciones educativas en nutrición y salud son efectivas para mejorar los problemas nutricionales encontrados en las escuelas; y se ha demostrado que estas son buenas estrategias para la prevención y cambios de hábitos que no son saludables y que se han formado en el entorno escolar (27).

Según el Ministerio de Salud, en su documento de abordaje en promoción de la salud para las Instituciones Educativas en el Perú 2006, menciona que para el entorno escolar se deben tener en cuenta 4 líneas de acción básicas (promoción saludable, entornos saludables, trabajo intersectorial, desarrollo de políticas). De tal forma, se considera la participación de los tutores, niños y adolescente, y padres de familia para lograr el bienestar y calidad de vida (28).

### **2.2.5. Alimentación saludable en el escolar**

La alimentación saludable es importante, ya que provee nutrientes que son fundamentales para el buen crecimiento y desarrollo de los escolares, lo que podría reducir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas o degenerativas (29). Durante esta etapa los escolares están comenzando a adquirir hábitos de alimentación, los cuales se ven influenciados por su entorno familiar, social y experiencias previas; por ello es importante tomar medidas desde el ambiente escolar hasta el familiar para lograr que los escolares tomen mejores decisiones sobre su alimentación (30, 31). Una de las herramientas accesibles y de apoyo para toda la familia es la Guía Alimentaria para la población peruana que brinda mensajes sobre temas de alimentación saludable, nutrición, promoviendo

hábitos de alimentación y estilos de vida saludables para prevenir enfermedades (32). En las I.E. es importante que pongan en práctica los *Lineamientos para la promoción y protección de la alimentación saludable en las Instituciones públicas y privadas de la educación básica* que establece el MINSA para asegurar que los alimentos que se brinden en los quioscos sean saludables, de calidad, inocuos y libres de octógonos para reducir el riesgo de enfermedades (33).

### III. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la ingesta inadecuada de alimentos es un problema que conlleva a la aparición de la malnutrición en el escolar, lo cual puede afectar al desarrollo físico, psicológico y social dando como resultado la poca productividad en la etapa adulta (34).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la etapa escolar se considera un problema universal de salud y que se ha marcado más por la pandemia del COVID-19, ya que los escolares no contaban con acceso de forma exclusiva a espacios de recreación, programas alimentarios y comedores populares, cuyos propósitos son proveer alimentos que aseguren el crecimiento y desarrollo, principalmente a las zonas vulnerables (34, 35).

En el nivel primario, durante la infancia media, que corresponde al ciclo de aprendizaje III del currículo escolar básico regular del MINEDU, los hábitos de alimentación se ven influenciados por el entorno familiar, escolar y social (36,6). Es una etapa donde se van formando los hábitos y la cantidad de alimentos que ingieren cambian constantemente (33). En ocasiones, cuando las familias no se toman el tiempo en preparar los alimentos y servirlos, optan por la compra de comida rápida y preparaciones hechas fuera de casa, que muchas veces no cumplen con los criterios de alimentación adecuada y de inocuidad (7). Asimismo, la poca orientación alimentaria de los padres hacia sus hijos hace que los niños y niñas tomen las decisiones sobre qué comer, cuándo hacerlo y cómo hacerlo (33).

Según el informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) realizado en Latinoamérica y Centroamérica en el año 2021, el sobrepeso se presenta

en 3 de cada 10 niños y adolescentes; y en el Perú, según el Informe Técnico de la Vigilancia Alimentario Nutricional por Etapas de Vida (2021), en las edades de 5 a 11 años, el sobrepeso y obesidad afectó al 61,9% de los niños de estas edades (3, 34). De igual forma, el perímetro abdominal es una medida que determina con mayor precisión el riesgo cardiovascular en aquellos escolares que presentan obesidad (37).

La escasa información alimentaria de los padres y/o cuidadores, es lo que influye en el crecimiento y desarrollo escolar, ya que desconocen las cualidades, cantidades y combinaciones adecuadas del consumo de alimentos (7). Por lo que esta situación amerita que se realicen las intervenciones educativas, siendo una opción la modalidad virtual, sobre todo en aquellas zonas donde las familias se encuentren alejadas de las Instituciones Educativas, siempre y cuando tengan acceso a internet, además que favorece a una mejor organización del tiempo (38).

En el estudio desarrollado en el distrito de Cayma - Arequipa en el 2019, se comparó los conocimientos maternos de acuerdo al tipo de Institución Educativa sobre alimentación saludable y su relación con el estado nutricional del escolar primario, encontrándose diferencias en cuanto a los resultados, que estarían relacionados a la falta de educación nutricional y grado de instrucción de las madres (39). En este sentido, el presente proyecto de investigación se desarrollará en dos tipos de Instituciones Educativas (pública y privada), con el fin de corroborar en cuál de ellas se apreciaría mejor los resultados de la intervención y si estos se ven reflejados en el estado nutricional de sus hijos.

Por lo anteriormente expuesto, el presente estudio está dirigido a medir el efecto de una intervención educativa en las madres de escolares del ciclo III de aprendizaje del nivel primario de dos instituciones educativas, una pública y otra privada, las cuales fueron seleccionadas según el documento publicado por el INEI denominado Planos Estratificados de Lima Metropolitana a nivel de Manzanas del año 2020, con el cual se consideró a las instituciones educativas que pertenecen al nivel socioeconómico categorizado como “C” del distrito de Pachacámac (6, 36).

Se espera que los resultados de la presente investigación permitan que se realicen más estudios enfocados la población de niños de 6 a 8 años, así como involucren a madres o cuidadores, considerando el uso de tecnologías para que la educación sea más accesible y atractiva (40).

## **IV. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo general**

- Determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos Instituciones Educativas del distrito de Pachacámac, 2022.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Identificar el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores sobre alimentación antes y después de la intervención educativa de dos Instituciones Educativas del distrito de Pachacámac, 2022.
- Evaluar el estado nutricional antes y después de la intervención educativa de los escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022
- Comparar el efecto de la intervención educativa sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de los escolares del 2° grado del nivel primario de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022.

## **V. HIPÓTESIS**

Hipótesis de investigación: La intervención educativa tiene efecto sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadoras y el estado nutricional de los escolares del 2° grado del nivel primario de dos Instituciones Educativas de Pachacámac.

## VI. MATERIALES Y MÉTODOS

### 6.1. Diseño del estudio

- Es de enfoque cuantitativo, de tipo pre-experimental porque se intervino sobre las variables de conocimientos de madres o cuidadores y el estado nutricional de los escolares a través de una intervención educativa, es analítico porque se compararon los resultados al inicio y al final de la intervención, longitudinal porque se midió en cuatro meses los resultados obtenidos al principio y al final de la ejecución, y prospectivo porque se recolectaron y analizaron datos nuevos.

### 6.2. Población del estudio

Estuvo conformada por madres o cuidadores y los escolares del 2° grado de primaria del colegio privado Institución Educativa Acción Conjunta “San Salvador” y del colegio público Institución Educativa N° 6006 “Santísima Virgen de Lourdes” que pertenecen al mismo nivel socioeconómico según el INEI.

### 6.3. Criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión:**
  - Escolares que cursan el 2° grado de primaria de la educación básica regular de las Instituciones Educativas mencionadas.
  - Madres o cuidadores que se encarguen de la preparación y servido de los alimentos y que hayan aceptado participar del estudio firmando el consentimiento informado.
  - Escolares que asientan su participación en el estudio.

- Madres o cuidadores que tengan acceso a internet e ingresen a todos los talleres virtuales programados.

■ **Criterios de exclusión:**

- Escolares que presenten discapacidad física, discapacidad intelectual, diabetes, hipotiroidismo e hipertiroidismo.
- Madres o cuidadores que trabajan fuera del hogar.
- Escolares que tengan hermanos cursando el mismo grado.
- Madres o cuidadores y escolares que no deseen participar del estudio.

## **6.4. Tamaño de la muestra y muestreo**

### **6.4.1. Estrategia de muestreo**

Muestreo no probabilístico, intencional por las investigadoras.

### **6.4.2. Cálculo de muestra**

Para el cálculo se empleó la fórmula para una población finita, considerando como población a los 178 alumnos del 2do grado de las dos Instituciones educativas (I.E.), de los cuales 53 pertenecieron a la I.E. Privada divididas en dos secciones (A y B) y 125 a la I.E. Pública distribuidos en cuatro secciones (A, B, C y D). El cálculo se hizo a través de la herramienta Epidat con una proporción esperada de 5%, nivel de confianza del 95%, precisión de 3% dando como resultado 95 alumnos, además se consideró un 15% de pérdidas, lo que dio finalmente una muestra de 112 alumnos. Al inicio del estudio se logró la participación de 116 madres o cuidadores y sus hijos(as), durante la ejecución

hubo 26 pérdidas entre las dos Instituciones por situaciones inesperadas; por lo que, finalmente se trabajó con 90 madres o cuidadores y sus hijos(as), de las cuales 47 fueron de la I.E. Pública Virgen de Lourdes 6006 y 43 de la I.E. Privada San Salvador del distrito de Pachacámac.

#### **6.5. Variable: dependiente, independiente**

- Variable dependiente: Nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y estado nutricional de los escolares.
- Variable independiente: Intervención educativa en alimentación saludable.

## 6.6. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Codificación	Fuente
Intervención educativa	Son un conjunto de acciones intencionadas y planificadas para un grupo en específico con la finalidad de adquirir o mejorar los conocimientos de un tema relacionado a alimentación saludable (41).	Se midió después de haber brindado las sesiones y talleres educativos a las madres a través de la comparación de los resultados sobre los conocimientos y estado nutricional antes y después.	Actividad física e hidratación Alimentación saludable del escolar Cantidad de porciones y frecuencia de consumo de alimentos Desayuno saludable Lonchera saludable Plato saludable Etiquetas de productos ultraprocesados	Efectivo  No efectivo	Cualitativo	Nominal	p<0,05 según prueba estadística  p>0,05 según prueba estadística	Elaboración propia de los materiales educativos
Conocimientos de las madres o cuidadores	Son saberes e ideas aprendidos y que son aplicados en la realidad (42).	Se midió al principio y al final a través de un cuestionario validado con preguntas relacionadas a alimentación saludable.	Aspectos generales  Requerimientos nutricionales  Cantidad de alimentos  Frecuencia de consumo de alimentos  Actividad física y agua  Etiquetado nutricional	Alimentación Importancia Hábitos alimenticios  7 Grupos de alimentos  Medidas caseras  Números de veces  Beneficios  Octógonos	Cualitativo	Ordinal	Nivel Bajo: 0-7 puntos  Nivel Medio: 8-15 puntos  Nivel Alto: 16-22 puntos	<b>Instrumento 1:</b> Cuestionario sobre los conocimientos que tienen las madres o cuidadores sobre la alimentación del escolar (adaptado).
Estado nutricional de los escolares	Es la situación de salud como resultado de su ingesta alimentaria, nutrición, hábitos y condiciones ambientales (43).	Se midió al principio y al final los indicadores de peso, talla y perímetro abdominal para identificar el IMC, la T/E a través de una balanza, tallímetro calibrado y una cinta métrica para identificar el riesgo de enfermedad cardiovascular.	IMC  T/E  Perímetro abdominal	Delgadez Normal Sobrepeso Obesidad  Talla baja Normal Talla alta  Riesgo muy alto Riesgo alto Riesgo bajo	Cualitativo	Ordinal	< -2 DE ≥ -2 DE a 1 DE ≤ 2 DE > 2 DE  < -2 DE ≥ 2 DE a ≤ 2 DE > 2 DE  ≥ 90 ≥ 75 a < 90 < 75	<b>Instrumento 2:</b> Ficha de recolección de datos para los estudiantes. <b>Instrumento 3:</b> Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años de la OMS 2007. OMS. Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet] 2007. [citado 28 Febrero 2022]. Disponible en: <a href="https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/height-for-age-(5-19-years)/sft-hfa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=133da6b6_4">https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/height-for-age-(5-19-years)/sft-hfa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=133da6b6_4</a> <b>Instrumento 4:</b> Percentiles del perímetro abdominal en muestras representativas nacionales de niños y adolescentes africanos, europeos y mexicanos de 2 a 18 años. Fernández J, Redden D, Pietrobelli A, Allison D. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. J Pediatr. [Internet] 2004 [citado 2022 Mar 22]; 145 (4): 439-44. Disponible en: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15480363/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15480363/</a>

## 6.7. Instrumentos de medición

Se emplearon los siguientes instrumentos:

- **Ficha de recolección de datos para los estudiantes:** En esta ficha se registraron los datos importantes como son el código del alumno, nombre de la I.E., grado, sección, sexo, edad, fecha de nacimiento, edad en meses, además del peso, talla y perímetro abdominal que fueron registrados en 2 oportunidades con los diagnósticos; uno previo a la intervención y al final de esta. Se empleó también una cinta métrica, tallímetro y balanza previamente calibrados para determinar el IMC, talla para la edad y perímetro abdominal (Anexo 3).
- **Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años de la OMS:** Creado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2007. Se utilizaron 4 tablas de valoración nutricional, ya que cada una de estas se clasifica según el IMC y talla para la edad, y se encuentran dirigidas según el sexo; las tablas se dividen por años y meses, y la clasificación del IMC y talla para la edad se hará según la desviación estándar. Este instrumento fue utilizado en 2 oportunidades; uno previo a la intervención y al final de esta (Anexo 4) (44).
- **Percentiles del perímetro abdominal en muestras representativas nacionales de niños y adolescentes africanos, europeos y mexicanos de 2 a 18 años:** Elaborado por el autor Fernández y colaboradores en el 2004, donde se clasificó el perímetro abdominal según percentiles 10, 25, 50, 75 y 90. Este

instrumento fue utilizado en 2 oportunidades; uno previo a la intervención y al final de este (Anexo 5) (45).

- **Cuestionario sobre los conocimientos que tienen las madres sobre la alimentación del escolar:** De la autora Salazar tuvo una validación de tipo contenido por juicio de expertos, este fue adaptado por las investigadoras de acuerdo a la intervención.

El cuestionario consta de 22 preguntas con las siguientes dimensiones (Anexo 6):

- A. Aspectos generales con 8 preguntas sobre alimentación, importancia y hábitos alimenticios.
- B. Requerimiento nutricional con 7 preguntas sobre los grupos de alimentos
- C. Cantidad de alimentos con 3 preguntas sobre las porciones con medidas caseras.
- D. Frecuencia de alimentos con 2 preguntas.
- E. Actividad física e hidratación con 1 pregunta sobre beneficios.
- F. Etiquetado nutricional con 1 pregunta sobre su significado.

### **6.7.1. Proceso de validación**

Se realizaron adaptaciones a las preguntas del Cuestionario elaborado por Salazar para que cumpla con las finalidades de la investigación. En primer lugar, se añadieron preguntas relacionadas a los datos del escolar, así como datos de la madre o cuidador, posterior a ello, se adecuaron las preguntas de conocimientos, entre ellas los números, 3, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 22; y se

realizaron pequeñas modificaciones en cuanto a la gramática utilizada y las alternativas planteadas, entre ellas a los números 4, 5, 6, 9, 10, 13 y 19 (Anexo 6).

Para la validación del cuestionario, se utilizó la validación de contenido, donde se evaluaron 4 aspectos (claridad, relevancia, coherencia y significatividad) mediante 5 profesionales de Salud que se desenvuelven en educación y nutrición pública, que nos brindaron las recomendaciones para mejorar el instrumento elaborado y modificarlo. Seguido a ello, para la prueba piloto se contó con la participación de 15 madres o cuidadores de niños(as) del 2do grado de primaria de la “I.E. Privada Santísimo Jesús Salvador” del distrito de Pachacámac, cuyos resultados se validaron a través de Alfa de Cronbach con un valor de 0,76 lo que significó que es aceptable (Anexo 16).

Por otro lado, se elaboraron los materiales educativos sobre alimentación saludable del escolar en base a fundamentos teóricos con información precisa y de fácil entendimiento, utilizando gráficos llamativos y juegos lúdicos virtuales. Los temas que se incluyeron fueron: Actividad física e hidratación, alimentación saludable del escolar, cantidad de porciones y frecuencia de consumo de alimentos, desayuno saludable, lonchera saludable, plato saludable, etiquetas de productos ultraprocesados.

Posterior a eso, se realizó la validación con 5 expertos en Nutrición a través de la evaluación de los 5 aspectos de contenido (atracción, entendimiento, identificación, aceptación e inducción a la acción) de cada material. Luego se realizaron los cambios y pasaron por validación con las mismas madres y cuidadores de la misma institución mencionada, a quienes se les explicó los

materiales modificados y se les preguntó sobre los aspectos de contenido, para finalmente obtener la última versión de los materiales educativos (Anexo 20).

### **6.8. Procedimientos de recolección de datos**

Los datos fueron recolectados a través de la ficha diseñada por las investigadoras en formato de cuadro; además para medir el estado nutricional se utilizaron la Tabla de valoración nutricional antropométrica para varones y mujeres de 5 - 17 años y percentiles del perímetro abdominal en muestras representativas nacionales de niños y adolescentes africanos, europeos y mexicanos de 2 a 18 años.

El procedimiento se detalla de la siguiente manera:

1. Para la aplicación del proyecto, este pasó por la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Científica del Sur.
2. Cuando fue aprobado se solicitó la carta de presentación para pedir la autorización a las Instituciones Educativas, así mismo se les presentó las pruebas realizadas de detección del COVID-19 y carnés de vacunación de las investigadoras durante los dos momentos en los que se fue a medir el estado nutricional.
3. Al momento de la aceptación, se planificó una reunión para cada I.E. de forma virtual con las tutoras y madres o cuidadores donde se informó sobre los objetivos, beneficios, medidas de bioseguridad, mediciones antropométricas requeridas de sus niños y niñas; también se les presentó el consentimiento informado que explicó más a detalle en qué consiste el proyecto, y se crearon grupos de WhatsApp por cada sección para hacerles llegar la información, enlaces de los talleres virtuales, materiales utilizados y flyers semanales con temas relevantes y las preparaciones

que la madre o cuidar brindaba a sus hijos, quienes recibieron retroalimentación a través de WhatsApp por parte de las investigadoras.

4. Luego de ello, se programaron cuatro diferentes fechas continuas para las mediciones antropométricas donde las investigadoras asistieron a cada salón a explicar a los alumnos en qué consiste la investigación y se les consultó su participación a través del asentimiento informado de forma presencial, después se llamó a quienes aceptaron por orden de lista para la toma de mediciones que se hizo en ambientes abiertos y en días de horario escolar. Para recolectar los datos se siguieron los protocolos de bioseguridad e ingreso a las Instituciones Educativas sujetos a la RM 531-2021-MINEDU (47).

- a. **Peso:** se utilizó la balanza calibrada Omron, el cual siguió el procedimiento de la Guía técnica para la valoración antropométrica de la niña y niño de 0 a 11 años. Se pidió a los escolares que se quiten los zapatos y el excedente de ropa; además que se paren al centro de la balanza, con una postura derecha y la mirada hacia adelante, con los brazos a los lados, talones levemente separados y las puntas de los pies en forma de ‘V’. Se tomó anotación de las prendas de los escolares para poder descontar el peso (22).

- b. **Talla:** se utilizó un tallímetro móvil de madera con una medida de 199 cm, el cual siguió el procedimiento de la Guía técnica para la valoración antropométrica de la niña y niño de 0 a 11 años. Para ello se colocó en una superficie firme y plana, luego se solicitó a los escolares que se quiten los zapatos, y en caso de las niñas sin peinados altos; además se les pidió que se paren en el centro del tallímetro, con postura derecha con mirada hacia adelante, los brazos a los lados, talones apoyados y los

pies formando una “V”. Las funciones se rotaron entre el rol de antropometrista y auxiliar previo entrenamiento de las investigadoras, además se midieron a los escolares tres veces siguiendo el plano de Frankfurt y al finalizar se sacó un promedio de las mediciones (22).

- c. **Perímetro abdominal:** se utilizó una cinta métrica no elástica de la marca Avanutri, el cual tiene un largo de 200 centímetros con 1 milímetro de resolución. Se ubicó al escolar en una superficie plana, pidiéndole que mantenga una postura derecha, los brazos a los lados, abdomen descubierto, pies levemente separados para que el peso se distribuya en ambos miembros y en algunos casos se pidió que se desabrochen la correa o desajusten el pantalón. Se consideró el procedimiento de la guía, palpando del lado derecho e izquierdo de la última costilla y la parte alta de la cresta ilíaca, marcando el punto medio entre ambos, posterior a ello, se pasó la cinta métrica sobre la circunferencia del abdomen sin ajustar, tomando la medida al momento de una respiración normal. Este procedimiento se hizo tres veces y al finalizar se sacó un promedio de las mediciones con una resolución de 0,1 milímetro (22).

5. Se colocaron los resultados en la ficha de recolección para la clasificación del estado nutricional, cuyo resultado se les hizo saber a las madres o cuidadores por medio de una corta reunión virtual personalizada, después de ello se agendaron nuevas reuniones para cada sección por colegio, para dar las indicaciones generales sobre el llenado del pretest del cuestionario de conocimientos de forma virtual que fue realizado mediante Google Forms y brindado a través del chat de Google Meet,

además las investigadoras se mantuvieron conectadas para responder las dudas que tengan las madres o cuidadores.

6. Los datos del pretest aplicado a las madres o cuidadores se colocaron en una nueva hoja de Excel, donde se clasificó el nivel de los conocimientos maternos. Después de ello, se inició con la intervención de forma virtual en diferentes sesiones con una duración de 60 minutos cada una y en un periodo de 4 meses, en cada sesión se presentó el tema programado. En algunos casos cuando las madres o cuidadores no pudieron ingresar a las sesiones de su grupo, tenían opción de ingresar a las otras sesiones establecidas para otras secciones.
7. Al finalizar con la intervención educativa, dos semanas después se procedió a tomar el post test de conocimientos a la madres o cuidadores, al mismo tiempo se les comunicó las nuevas fechas de las mediciones antropométricas de los escolares.
8. Siguiendo con los objetivos del proyecto, cuando se obtuvieron los datos antropométricos, estos fueron procesados en números y en porcentajes, para poder compararlos y determinar la eficacia de la intervención. Los datos antropométricos fueron brindados a los responsables de los escolares mediante una reunión personal por Google Meet y a las autoridades de las Instituciones educativas.

### **6.9. Análisis de datos**

La información recolectada se ingresó en una hoja de Excel y se procesó utilizando el programa SPSS versión 25. Se aplicó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk (anexo 17) de manera independiente para cada institución educativa (I.E). Los resultados indicaron que el estado nutricional de ambas instituciones sigue una distribución normal, por lo que se utilizó la prueba paramétrica t de Student. Sin embargo, la variable de conocimientos en ambas instituciones no siguió una distribución normal, por lo que se empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon. Estas pruebas se realizaron con el objetivo de comprobar la hipótesis.

### **6.10. Aspectos éticos**

Para la validación de los instrumentos que se utilizaron en la investigación se entregó la carta de permiso a la I.E. Privada “Santísimo Jesús Salvador” donde se contó con la participación de las madres o cuidadores.

Para la ejecución de la investigación se entregaron las cartas de presentación a los directores de la I.E. Privada “San Salvador” y la I.E. Pública “Virgen de Lourdes 6006”, donde se le explicó a detalle el procedimiento y tiempo de ejecución. Por otro lado, se proporcionó el consentimiento informado a las madres o cuidadores de manera virtual donde se les detalló el procedimiento y beneficios. Además, mediante el asentimiento informado se consideró la participación de los escolares.

Por último, se recalcó a todos los participantes que los resultados serán confidenciales, por lo que se les colocó un código para salvaguardar su privacidad y también se utilizaron con fines académicos.

## VII. RESULTADOS

### a. Características sociodemográficas

En la tabla 1, se observa las características sociodemográficas de las dos Instituciones Educativas. En el caso de la I.E. Pública, la muestra estuvo conformada por 47 madres o cuidadores, en donde el 91,5% fueron madres y el 8,5% cuidadores. En cuanto a los rangos de edad, hay una similitud de 40,4% entre los rangos de 18-30 años y 31-40 años y un 19,1% entre las edades de 41-50 años. Respecto al nivel de escolaridad, el 57,4% presentaron estudios secundarios, existiendo similitud de 17% con respecto al nivel primario y superior técnico, 6,4% presentaron estudios superiores universitarios y 2,1% no presentaron estudios.

En el caso de la I.E. Privada, la muestra estuvo conformada por 43 madres o cuidadores, siendo el 93% madres, 7% cuidadores. Con respecto a los rangos de edad, el 60,5% presentaron edades entre 31-40 años, el 27,9% edades entre 41-50 años y el 11,6% entre 18-30 años y respecto al nivel de escolaridad, el 39,5% cuentan con estudios secundarios, 37,2% superior técnica, 18,6% superior universitario y 4,7% estudios primarios.

**Tabla 1: Características sociodemográficas de las madres o cuidadores**

Características	Instituciones Educativas					
	Institución Pública		Institución Privada		Total	
	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
<b>Relación</b>						
Madre	43	91,5%	40	93,0%	83	92,2%
Cuidador	4	8,5%	3	7,0%	7	7,8%
<b>Edad</b>						
18-30 años	19	40,4%	5	11,6%	24	26,7%
31-40 años	19	40,4%	26	60,5%	45	50,0%
41-50 años	9	19,1%	12	27,9%	21	23,3%
más de 50 años	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<b>Nivel de escolaridad</b>						
Sin estudios	1	2,1%	0	0,0%	1	1,1%
Primaria	8	17,0%	2	4,7%	10	11,1%
Secundaria	27	57,4%	17	39,5%	44	48,9%
Superior técnica	8	17,0%	16	37,2%	24	26,7%
Superior universitario	3	6,4%	8	18,6%	11	12,2%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**b. Conocimientos de la madres o cuidadores**

En la Tabla 2, se muestra el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores. Para la I.E. Pública, antes de la intervención, se determinó que el 10,6% tenían conocimientos bajos, el 55,3% medios y el 34% altos. Posterior a la intervención educativa, se determinó que el 8,5% presentaron conocimientos medios y 91,5% altos. Específicamente, el 4,3% de las madres o cuidadores mejoraron sus conocimientos de nivel bajo a medio, el 6,4% de bajo a alto, el 36,2% mantuvieron sus resultados y 53,2% mejoraron de medio a alto (Anexo 19).

Por otro lado, para la I.E. Privada, previo a la intervención el 2,3% tenían conocimientos bajos, el 46,5% medios y 51,2% altos. Después de la intervención educativa, el 11,6% presentaron conocimientos medios y el 88,4% altos. Específicamente, el 2,3% de las madres o cuidadores mejoraron sus conocimientos de nivel bajo a medio, el 37,2% del nivel bajo a alto y el 60,5% mantuvieron sus resultados. (Anexo 20).

**Tabla 2: Nivel de conocimientos de las madres o cuidadores sobre alimentación**

		INSTITUCIONES EDUCATIVAS					
		Institución Educativa Pública		Institución Educativa Privada		Total	
Nivel de conocimientos		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
		<b>PRE</b>	<b>BAJO</b>	5	10,6%	1	2,3%
	<b>MEDIO</b>	26	55,3%	20	46,5%	46	51,1%
	<b>ALTO</b>	16	34,0%	22	51,2%	38	42,2%
<b>POST</b>	<b>BAJO</b>	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	<b>MEDIO</b>	4	8,5%	5	11,6%	9	10,0%
	<b>ALTO</b>	43	91,5%	38	88,4%	81	90,0%
	<b>Total</b>	47	100,0%	43	100,0%	90	100,0%

**Fuente: Elaboración propia**

### c. Estado nutricional

En la Tabla 3, se muestran los resultados del IMC de los escolares. Para la I.E. Pública, antes de la intervención el 57,4% de los escolares presentaron un peso adecuado, el 23,4% sobrepeso y el 19,1% obesidad, y posterior a la intervención, otro 10,7% más de los niños lograron estar dentro de la normalidad y se redujo en 10,6% el sobrepeso.

En base a los resultados por escolares el 10,6% mejoraron su IMC de sobrepeso a normal y el 42% mantuvieron sus resultados (Anexo 19).

Por otra parte, para la I.E. Privada, antes de la intervención el 51,2% de los niños presentaron un peso adecuado, el 20,9% sobrepeso y el 27,9% obesidad, y posterior a la intervención el porcentaje de normalidad aumentó en 2,3%, así como la reducción del sobrepeso en el mismo porcentaje, mientras la obesidad se mantuvo. Específicamente, el 7% de los escolares

mejoraron su IMC de sobrepeso a normal y el 2,3% de obesidad a sobrepeso, por otro lado, el 4,7% aumentaron de normal a sobrepeso y el 88,4% mantuvieron sus resultados (Anexo 20).

Con respecto a la talla para la edad, en la I.E. Pública, se determinó que el 100% presentan talla normal antes y después de la intervención. Por otro lado, en la I.E. Privada, el 97,7% presentan talla normal y el 2,3% talla baja antes y después de la intervención.

Respecto al perímetro abdominal, previo a la intervención educativa, en la I.E. Pública se encontró que el 38,3% de los escolares presentaron riesgo elevado y el 61,7% riesgo bajo y posterior a la intervención el riesgo bajo, aumentó en 6,4%.

En base a los resultados por escolares el 6,4% mejoraron su perímetro abdominal pasando de riesgo muy alto a alto, el 8,5% de riesgo alto a bajo y el 85,1% mantuvieron sus resultados (Anexo 19).

Por otro lado, en la I.E. Privada, antes de la intervención, el 51,2% de los niños presentaron riesgo elevado y el 48,8% riesgo bajo, y posterior a la intervención el riesgo bajo, incrementó en 14%.

En base a los resultados por escolares el 2,3% mejoraron su perímetro abdominal pasando de riesgo muy alto a alto, el 16,3% de riesgo alto a riesgo bajo, 79,1% mantuvieron sus resultados y 2,3% aumentaron de riesgo bajo a alto (Anexo 20).

Tabla 3: Estado nutricional de los escolares del 2° grado de primaria

INSTITUCIONES EDUCATIVAS

		I.E. Pública		I.E. Privada		Total	
		Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas	Recuento	% de N columnas
<b>IMC</b>							
PRE	NORMAL	27	57,4%	22	51,2%	49	54,4%
	SOBREPESO	11	23,4%	9	20,9%	20	22,2%
	OBESIDAD	9	19,1%	12	27,9%	21	23,3%
POS	NORMAL	32	68,1%	23	53,5%	55	61,1%
	SOBREPESO	6	12,8%	8	18,6%	14	15,6%
	OBESIDAD	9	19,1%	12	27,9%	21	23,3%
	Total	47	100,0%	43	100,0%	90	100,0%
<b>TALLA / EDAD</b>							
PRE	TALLA NORMAL	47	100,0%	42	97,7%	89	98,9%
	TALLA BAJA	0	0,0%	1	2,3%	1	1,1%
	TALLA ALTA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
POS	TALLA NORMAL	47	100,0%	42	97,7%	89	98,9%
	TALLA BAJA	0	0,0%	1	2,3%	1	1,1%
	TALLA ALTA	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Total	47	100,0%	43	100,0%	90	100,0%
<b>PERÍMETRO ABDOMINAL</b>							
PRE	RIESGO MUY ALTO	11	23,4%	10	23,3%	21	23,3%
	RIESGO ALTO	7	14,9%	12	27,9%	19	21,1%
	RIESGO BAJO	29	61,7%	21	48,8%	50	55,6%
POST	RIESGO MUY ALTO	8	17,0%	9	20,9%	17	18,9%
	RIESGO ALTO	7	14,9%	7	16,3%	14	15,6%
	RIESGO BAJO	32	68,1%	27	62,8%	59	65,6%
	Total	47	100,0%	43	100,0%	90	100,0%

Fuente: Elaboración Propia

#### d. Efectividad de la intervención educativa

Para la aplicación de las pruebas estadísticas correspondientes a los datos recopilados sobre el nivel de conocimientos, IMC, talla y perímetro abdominal, se procedió a evaluar la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro-Wilk (anexo 17). Se determinó que, entre las variables consideradas, únicamente el nivel de conocimientos no seguía una distribución normal.

Para evaluar el impacto de la intervención educativa en los niveles de conocimientos, se utilizó la prueba de Wilcoxon. Los resultados obtenidos revelaron significancia estadística ( $p=0,000$ ) en ambas instituciones, lo que indica un efecto positivo de la intervención educativa en el aumento de los niveles de conocimientos. Específicamente, se observó un incremento notable en la I.E. Pública del 57,5%, y en la I.E. Privada del 37,2%.

En relación con la variable del estado nutricional, cuya distribución presentó normalidad, se procedió a utilizar la prueba T student. Los análisis revelaron que en el IMC para la I.E. Pública, el valor del estadístico t fue de 0.575, con un valor de  $p=0.568$ . Mientras tanto, para la I.E. Privada, se obtuvo un valor t de -1.994, con un valor de  $p=0.053$ , por lo que se utilizó la prueba Friedman (anexo 18) para confirmar su fuerza de relación con una significancia de  $p=0.114$ , indicando que no existen diferencias significativas en los valores del IMC antes y después de la intervención en ambas instituciones. Sin embargo, se observaron mayores cambios en la I.E. Pública, con un incremento del 10,7% en el número de estudiantes que alcanzaron un estado nutricional considerado normal.

Se aplicó el mismo enfoque para evaluar la diferencia en la talla antes y después de la intervención educativa. Los análisis revelaron que en ambas instituciones se obtuvo un valor de  $p=0,000$ , indicando una diferencia significativa en la talla tras la intervención.

Asimismo, al examinar los cambios en el perímetro abdominal, se encontró que para la I.E. Pública, el valor del estadístico t fue de 0.297, con un valor de significancia p de 0.768. En

contraste, para la I.E. Privada, el valor t fue de 1.521, con un valor de p de 0.136. Estos resultados sugieren que no se observaron cambios significativos en el perímetro abdominal después de la intervención en ninguna de las instituciones. No obstante, se destacaron mejores resultados en la I.E. Privada, donde un 14% de los estudiantes lograron mejorar su clasificación a riesgo bajo en comparación con el inicio del estudio.

**Tabla 4: Efectividad de la intervención en el nivel de conocimientos**

INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Puntaje Z	p valor
I.E. Pública	-5,533 <sup>b</sup>	<b>0,000</b>
I.E. Privada	-4,812 <sup>b</sup>	<b>0,000</b>

**a. Prueba de Wilcoxon**

**b. Se basa en rangos negativos**

**Tabla 5: Efectividad de la intervención sobre el IMC, Talla y Perímetro abdominal IC (95%)**

INSTITUCIONES EDUCATIVAS		Media	Inferior	Superior	t	gl	p valor
<b>I.E. Pública</b>	<b>PRE IMC - POS IMC</b>	0,047	-,117	0,211	,575	46	0,568
	<b>PRE TALLA (cm) -POS Talla (cm)</b>	-1,502	-1,645	-1,359	-21,146	46	0,000
	<b>PRE PA (cm) - POS-PA (cm)</b>	0,096	-,553	0,745	,297	46	0,768
<b>I.E. Privada</b>	<b>PRE IMC - POS IMC</b>	-,163	-,328	0,002	-1,994	42	0,053
	<b>PRE Talla (cm) - POS-Talla (cm)</b>	-1,481	-1,655	-1,308	-17,208	42	0,000
	<b>PRE PA (cm) - POS-PA (cm)</b>	0,537	-,176	1,250	1,521	42	0,136

**Prueba de T student**

## VIII. DISCUSIÓN

Nuestra investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022. La muestra estuvo conformada por 90 madres o cuidadores con sus respectivos hijos (as), de las cuales el 92,2% fueron madres con edades que fluctuaban entre 31 a 40 años en un 50% y de 18 a 30 años en un 26,7%; predominando el nivel secundario con un 48,9% y siguiéndole técnica superior con 26,7%.

En el estudio se encontró que el nivel de conocimientos antes de la intervención educativa de las madres o cuidadores en ambas instituciones educativas fue de 51,1% conocimientos medios, 42,2% altos y 6,7% bajos; después de la intervención el 90% de las madres presentaron conocimientos altos y 10% medios. Estos resultados coinciden con el estudio ya mencionado de Egoavil, donde el 49,4% de las madres tenían conocimientos medios, 29,9% altos y 21,7% bajos. Posterior a su intervención, el 74,5% de las madres presentaron conocimientos altos y el 25,5% medios (9).

Así mismo, los resultados concuerdan al estudio de Huamani que se realizó en el distrito de San Juan de Lurigancho, donde se hizo una intervención preventiva sobre obesidad dirigida a madres de preescolares de 3 a 5 años y se halló antes de su intervención, que el 68% de las madres tenían conocimientos bajos, el 22% medios y el 10% altos; posterior a su intervención, el 61% de las madres tenían conocimientos altos, 32% medios y 7% bajos (48).

Los resultados demuestran que la intervención educativa en modalidad virtual tiene cambios positivos como lo menciona Tupac, Palomino y colaboradores (49) en su estudio en el Perú, donde realizaron un programa llamado “Padres talentosos”, durante la pandemia a través del entorno virtual sincrónico, donde emplearon materiales como diapositivas con textos precisos

e imágenes representativas de la población y, se evidenció que su programa tuvo aceptación y acogida, facilitando la comprensión e influyendo de forma positiva. Así mismo, en el estudio de Ortiz, Vásquez y colaboradores (50) quienes también llevaron a cabo una intervención educativa virtual y elaboraron rotafolios digitales con imágenes llamativas e ideas principales, lo que resultó en un incremento en los conocimientos posterior a su ejecución.

Con respecto al IMC de los escolares, previa intervención se encontró que, en ambas instituciones educativas, el 54,4% presentaban normopeso, 23,3% obesidad y 22,2% sobrepeso. Después de la ejecución, el 61,1% de los escolares se encontraban con normopeso, 23,3% obesidad y 15,6% sobrepeso. Estos resultados se relacionan al estudio de Tarqui, Sanabria y colaboradores (51), aplicado en un colegio del distrito de Jesús María, donde realizaron una intervención educativa sobre alimentación saludable dirigida a los escolares de 6 a 14 años, se evaluó el estado nutricional, estimando antes de la intervención que el 39,9% presentaban normopeso, 32,4% sobrepeso, 27,2% obesidad, 0,6% delgadez, y posterior a su ejecución el 43,9% presentaron normopeso, 28,3% obesidad, 27,2% sobrepeso y 0,6% delgadez. En cuanto a sus resultados estadísticos demostraron que fueron estadísticamente significativos (51). Estas diferencias podrían deberse al tiempo de ejecución, el tamaño de muestra y que la intervención fue dirigida a los mismos escolares. De igual forma, los resultados estadísticos difieren a lo presentado por Egoavil (9).

La talla en las Instituciones Educativas de la presente investigación, antes y después se mantuvo con los mismos resultados, donde el 98,9% presentaban talla normal y 1,1% baja. Estos resultados son similares a lo referido en la Encuesta Vigilancia Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida (VIANEV) del año 2021, donde se evaluaron a niños de 5 a 11 años de Lima Metropolitana y se evidenció que el 93,7% presentaban talla normal, el 6% talla alta y 0,2%

talla baja (3). Así mismo, se asemeja al estudio de Tarqui, donde se encontró que en el grupo intervenido el 97,7% de los alumnos tenían talla normal, 1,7% talla alta y 0,6% talla baja y posterior a la intervención el 98,3% presentó talla normal, 1,2% talla alta y 0,6% talla baja (51).

En relación con el perímetro abdominal de los escolares, esto permite conocer el exceso de adiposidad central y que puede conllevar a un mayor riesgo de síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares (52). Los resultados de los escolares pre-intervención para ambas Instituciones Educativas fueron de 55,6% riesgo bajo, 23,3% riesgo muy alto y 21,1% riesgo alto. Posterior a la intervención, el 65,6% presentaron riesgo bajo, 18,9% riesgo muy alto, 15,6% riesgo alto. Estos resultados al inicio de la ejecución coinciden a lo estimado en el VIANEV 2021, donde el 44,3% presentaban riesgo bajo, 35,1% riesgo muy alto, 20,6% riesgo alto (3). Así mismo, también se relaciona al estudio realizado por Aparco, Bautista y colaboradores en escolares de 6 a 12 años del Cercado de Lima, donde se encontró que el 40,9% presentaron riesgo alto y el 59,1% riesgo bajo, y según la prueba t student el valor p fue de 0.780, lo que indica que el perímetro abdominal no es estadísticamente significativo (53).

Entre otros hallazgos del presente estudio, se puede observar que las madres o cuidadores de la I.E. Pública tienen mejores resultados en cuanto al nivel de conocimientos y estos fueron reflejados en mantener y mejorar el estado nutricional de sus hijos (as). Durante la ejecución de la intervención se observó que las madres o cuidadores de la I.E. Pública tuvieron mayor interés, participación, desarrollo de dinámicas y actividades, similar a lo señalado por Rodríguez B, Martínez R y Rodrigo J, donde menciona que los padres y madres que tienen mayores estudios universitarios tienen más dificultades en la participación educativa con respecto a los padres y madres con niveles de estudio bajos (54).

La presente investigación demuestra que la intervención educativa virtual es efectiva y aporta nuevos conocimientos en las madres o cuidadores, también fue una herramienta accesible, didáctica y con información precisa, además permitió conocer los datos actuales sobre el estado nutricional de los escolares de ambas I.E. de Pachacámac que podrá ser utilizada para futuras investigaciones.

En cambio, los resultados del estado nutricional no fueron estadísticamente significativos, esto se podría deber a que existen otros factores y elementos que son importantes para su efectividad como es el tiempo, ya que las intervenciones que duran más de 6 meses tienen resultados positivos sobre la pérdida de peso (40). Además, en el estudio de Maria Menor, menciona estrategias que se deben añadir a los programas de alimentación como son las sesiones de actividad física, así como también se realicen seguimientos a largo plazo después de la intervención para medir su impacto. Asimismo, es importante seguir incluyendo a las familias y sumar la participación del personal de las Instituciones Educativas, ya que ha demostrado mayor efectividad (55, 56).

Por último, dentro de las limitaciones que se encontraron fueron, la ausencia de algunos escolares a las fechas establecidas para las mediciones antropométricas debido a situaciones imprevistas como cambio de colegio, así mismo no se encontraron estudios actuales que compartieran las mismas características, variables, población y metodología.

## IX. CONCLUSIONES

- La intervención educativa fue efectiva sobre los conocimientos de las madres o cuidadores; sin embargo, a nivel del estado nutricional de los niños sólo existe relación con la talla, sin observarse cambios significativos en el IMC y el perímetro abdominal.
- Los conocimientos de las madres o cuidadores sobre alimentación saludable después de la intervención aumentaron. En la I.E. Pública el incremento del conocimiento en nivel alto fue de 57,5 puntos porcentuales y en la I.E. privada de 37,2 puntos porcentuales.
- La intervención educativa no tuvo efecto significativo sobre el estado nutricional de los niños; sin embargo, después de la intervención, el peso normal de los escolares de la I.E. Pública incrementó en 10,7 puntos porcentuales y en la I.E. Privada de 2,3 puntos. De forma similar el nivel de riesgo cardiovascular “muy alto” después de la intervención se redujo, en el caso de la I.E. pública tuvo una reducción de 6,4 puntos porcentuales y en la I.E. privada de 2,4 puntos.
- La intervención educativa logró mejores resultados sobre los conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de los alumnos en la I.E. Pública.

## X. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se realicen intervenciones educativas, talleres nutricionales, virtuales o presenciales a las familias, a los docentes, alumnos, responsables de los quioscos, para crear ambientes saludables y se refleje motivación y compromiso con la alimentación escolar para seguir incrementando el nivel de conocimientos.
- Se recomienda que futuras investigaciones incluyan intervenciones educativas multidisciplinarias con una duración mayor a 6 meses como lo menciona Nazar y colaboradores, además de realizar un seguimiento a largo plazo para medir su efecto y adherencia con la finalidad de generar mayor impacto sobre el estado nutricional escolar.
- Se sugiere desarrollar materiales educativos adecuados y validados para el grupo al que van dirigidos, en especial aquellos destinados a plataformas virtuales, puesto que estos pueden ser compartidos masivamente.
- Se recomienda compartir los resultados a las autoridades de las Municipalidades distritales, responsables y encargados de las Instituciones Educativas, para promover estrategias de prevención y promoción de la alimentación saludable en el escolar.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gonzáles O, Expósito H. Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatr Integral*. [Internet]. 2020 [citado 2021 Sep 20]; XXIV(2): 98-107. Disponible en: [https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv02/04/n2-098-107\\_OlgaGlez.pdf](https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2020/xxiv02/04/n2-098-107_OlgaGlez.pdf)
2. Menor M. Efectividad de la intervención educativa para la atención de la salud. Revisión sistemática. *Medisur*. [Internet]. 2017; 15 (1): 71-82. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisur/msu-2017/msu171k.pdf>
3. MINSA. Informe técnico: Hábitos y consumo de alimentos saludables de niño de 5 a 11 años- Encuesta Vigilada Alimentaria y Nutricional por Etapas de Vida. VIANEV [Internet]. 2021 [citado 2021 Nov 02]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4527288/Informe%20Tecnico%20H%C3%A1bitos%20y%20consumo%20de%20alimentos%20saludables%20ni%C3%B1os%20de%205%20a%2011%20a%C3%B1os%20VIANEV%202021NknY5.pdf?v=1683566457>
4. Córdoba C. La elección de escuela en sectores pobres: Resultados de un estudio cualitativo. *Psicoperspectivas*. [Internet]. 2014 [citado 2024 Abr 17]; 13 (1): 56-67. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/261720544\\_La\\_eleccion\\_de\\_escuela\\_en\\_sectores\\_pobres\\_Resultados\\_de\\_un\\_estudio\\_cualitativo](https://www.researchgate.net/publication/261720544_La_eleccion_de_escuela_en_sectores_pobres_Resultados_de_un_estudio_cualitativo)
5. Encina C, Gallegos D, Espinoza P, Arredondo D, Palacios K. Comparación de la conducta alimentaria en niños de diferentes establecimientos educacionales y estado nutricional. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2019 [citado 2021 Nov 20]; 46 (3): 254-263. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000300254&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000300254&lng=es)

6. INEI. Planos Estratificados de Lima Metropolitana a nivel de Manzanas en el 2020. Según ingreso per cápita del hogar. [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 22]. Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1744/ibro.pdf)
7. Rodríguez C, Muñiz G, Sánchez C. La salud nutricional escolar y los cuidados de enfermería. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [Internet]. 2018 [citado 2021 Nov 20]; 2 (3): 423-436. Disponible en:  
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/301/pdf>
8. UNICEF. Niños, alimentos y nutrición. [Internet]. 2019 [citado 2021 Nov 20]. Disponible en: <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>
9. Egoavil A. Efecto del programa educativo nutricional en el nivel de conocimiento de madres y el estado nutricional de escolares del nivel primaria del colegio de Carabayllo Perú-2017. [Tesis para obtener la licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2017. Disponible en:  
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/1814?show=full>
10. Cruz H, Meza V. Efecto de un programa educativo nutricional en la ganancia ponderal de niños de nivel primario de una Institución Educativa Particular - Arequipa 2017. [Tesis para obtener la licenciatura]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2858/Nuczahn.pdf?sequence=1&id Allowed=y>
11. Condori C, Herrera S. Efecto del programa educativo 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. [Tesis para obtener el título profesional]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021. Disponible en: [http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12831/EDcocac\\_hecas%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12831/EDcocac_hecas%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
12. Angeles I, Monville E, Gonsalves J, Capanzana M. Integrated school based nutrition programme improved the knowledge of mother and schoolchildren. *Matern Child Nutr.* [Internet]. 2019; 15 Suppl 3(Suppl 3): e12794. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31148401/>
13. Feijoo R. Sobrepeso, obesidad en estudiantes de una escuela primaria. Propuesta de una intervención integral; Santa Rosa, 2016. [Tesis para obtener el título profesional]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2017. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18249/1/tesis%20Rosa%20Paola%20Feijoo%20Sigcho%20Biblioteca.pdf%202.pdf>
14. Zacarías G. Efecto de un programa de nutrición infantil enfocado a madres de familia sobre la conducta alimentaria y estado nutricional de sus hijos en edad escolar. [Tesis para obtener el grado de doctor]. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro; 2019. Disponible en: <http://ri-ng.uaq.mx/bitstream/123456789/1818/1/CNDCC-128884-0120-125-Gilda%20Zacarias%20Aboytes%20%20-A.pdf>
15. Chugden M, Novoa A. Conocimientos y actitudes sobre cuidados esenciales del recién nacido en madres primerizas atendidas en el Hospital Simón Bolívar-Cajamarca 2021. [Tesis para obtener el título profesional]. Ica: Universidad Autónoma de Ica; 2022. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1737/1/Maria%20Cristina%20Chugden%20Cabrera.pdf>

16. Rodriguez M, Garcia F, Perez M, Castillo J. La gestión del conocimiento, factor estratégico para el desarrollo. Rev. Investigación UNMSM [Internet]. 2009 [citado 2021 2023 NOV 2]. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v12\\_n23/pdf/02v13n23.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v12_n23/pdf/02v13n23.pdf)
17. Rivas S, Saintila J, Rodríguez M, et.al. Rev Esp Nutr Comunitaria. [Internet] 2021 [citado 2023 Nov 2]; 27 (2): 105-110. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2021\\_2\\_art\\_4.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_2_art_4.pdf)
18. FAO. Importancia de la Educación Nutricional. [Internet]. 2007 [citado 2021 NOV 2]. Disponible en: <https://www.fao.org/ag/humannutrition/31778-0a72b16a566125bf1e8c3445cc0000147.pdf>
19. Santos S, Barros S. Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. Vive Rev. Salud [Internet]. 2022 [citado 2023 Oct 19]; 5 (13): 154-169. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432022000100154](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432022000100154)
20. Saintilla J, Villacís J. Estado nutricional antropométrico, nivel socioeconómico y rendimiento académico en niños escolares de 6 a 12 años. Nutr. clín. diet. hosp. [Internet] 2020 [citado 2023 Oct 19]; 40(1):74-81. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/SAINTILA.pdf>
21. Lema V, Aguirre M, Godoy N, Cordero N. Estado nutricional y estilo de vida en escolares. Una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [Internet] 2021 [citado 2023 Oct 19]; 40 (4). Disponible en: [https://www.redalyc.org/journal/559/55971452003/html/#redalyc\\_55971452003\\_ref2](https://www.redalyc.org/journal/559/55971452003/html/#redalyc_55971452003_ref2)

22. MINSA. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la niña y el niño de 0 a 11 años. [Internet] 2024 [citado 2024 Abr 17]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5698810/5059776-resolucion-ministerial-n-034-2024-minsa.pdf?v=1705590701>
  
23. Guadamuz J, Miranda M, Mora N. Sobrepeso y obesidad infantil. Rev.méd.sinerg. [Internet]. 2021 [citado 2023 oct 19];6(11):e730. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/730>
  
24. UNICEF. Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes. [Internet]. [citado 2023 Oct 19]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/sobrepeso-y-obesidad-en-ni%C3%B1os-ni%C3%B1as-y-adolescentes>
  
25. Cerda C. Programas de intervención educativa: relación entre funciones ejecutivas y procesos de enseñanza-aprendizaje. Rev Chilena de Pedagogía. [Internet]. 2021 [citado 2023 Oct 19]; 2 (2): 1-21. Disponible en: <https://revistadepedagogia.uchile.cl/index.php/RCHP/article/view/61188/67847>
  
26. Hernández J, Jaramillo L, Villegas J, et.al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Archivos de Medicina (Col) [Internet]. 2020 [citado 2023 Oct 19], 20 (2), 2339-3874. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770021/html/#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20OMS%20>
  
27. Aranceta J, Pérez C, Campos J, Calderón V. Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet] 2013 [citado 2023 Oct 19]; 19(2): 76-87. Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84887122163&partnerID=40&md5=719efde2d5850532941f6aad81243bb2>

28. MINSA. Modelo de Abordaje de promoción de la salud en el Perú. [Internet] 2006 [citado 2023 Oct 19]. Disponible en: <https://crolimacallao.org.pe/documentos/normas/MODELO%20DE%20ABORDAJE%20PROMOCION%20DE%20LA%20SALUD%20PERU.pdf>
29. Ministerio de Educación. Cartilla 1 Alimentación Saludable. República del Ecuador. [Internet]. 2021 [citado 2023 Oct 19]. Disponible en: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/10/Cartilla-1-Alimentacion-Saludable.pdf>
30. UNICEF. La importancia del entorno escolar en la alimentación de niñas, niños y adolescentes. [Internet]. 2022 [citado 2023 Oct 19]. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/historias/la-importancia-del-entorno-escolar-en-la-alimentaci%C3%B3n-de-ni%C3%B1as-y-adolescentes>
31. Ávila H, Gutierrez G, Martínez M, et.al. Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. Horizonte sanitario. [Internet]. 2018 [citado 2023 Oct 19]; 17 (3): 217-224. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v17n3/2007-7459-hs-17-03-217.pdf>
32. MINSA. Guías alimentarias para la población peruana. [Internet] 2019 [citado 2024 Abr 17]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314037-guias-alimentarias-para-la-poblacion-peruana>
33. MINSA. Documento técnico: Lineamientos para la promoción y protección de la alimentación saludable en las instituciones educativas públicas y privadas de la educación básica. [Internet] 2019 [citado 2024 Abr 17]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/265442-195-2019-minsa>
34. Du villier L. 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso. UNICEF. [Internet]. 2021 [citado 2021 Oct 01]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>

35. Cardini A, Bergamachi A, D'Alessandre V, Torre E, Ollivier A. Educar en pandemia: entre el aislamiento y la distancia social. BID [Internet]. 2020 [citado 2021 Nov 20]: 18-19. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Educar-en-pandemia-Entre-el-aislamiento-y-la-distancia-social.pdf>
36. INEI. Definiciones básicas y temas educativos investigados. [Internet] [citado 2024 Abr 17]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Lib1257/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1257/cap04.pdf)
37. Flores L, De-León L, Jiménez B, Ortíz B. Circunferencia de cintura en cuatro sitios y su relación con indicadores de obesidad en escolares de 6 a 11 años. CienciaUAT. [Internet]. 2019 [citado 2022 Mar 22]; 13 (2): 18-27. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuat/v13n2/2007-7858-cuat-13-02-18.pdf>
38. Miramontes A, Castillo K, Macías H. Estrategias de aprendizaje en la educación a distancia. Riti. [Internet]. 2020 [citado 2021 Nov 20]; 7(14): 199-214. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7242776.pdf>
39. Choco D, Huerta N. Comparación del nivel de conocimiento de las madres según el tipo de colegio sobre alimentación saludable y su relación con el estado nutricional de niños escolares del nivel primario del distrito de Cayma, Arequipa. [Tesis para obtener el título profesional]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13202>
40. Nazar G, Sáez F, Maldonado C, Mella J, Stuardo M, Meza D. Intervenciones en obesidad infantil. Una revisión sistemática de la literatura. Hacia Promoc. Salud [Internet]. 2022 [citado 17 de abril de 2024]; 27(1):213-3. Disponible en:

<https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/6762>

41. Meneses J, Berbaneu J, Bonillo A, et al. Intervención educativa basada en evidencias científicas (2a ed). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. [Internet]. 2018 [citado 2021 Oct 26]; 1-354. Disponible en: <https://femrecerca.cat/meneses/publication/intervencion-educativa-basada-evidencias-cientificas/>
42. Ruiz M, Torres A, Lara C, Torres F, Rodriguez A, Parra J. Estado nutricional de escolares de 4° año de enseñanza básica y su relación con el ingreso económico, conocimiento en alimentación saludable, nutrición y percepción de sus madres. Perspect Nutr Humana. [Internet]. 2016 [citado 2021 Oct 26]; 18: 143-53. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v18n2/0124-4108-penh-18-02-00143.pdf>
43. MINSA. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adolescente. [Internet]. 2015 [citado 2022 Mar 02]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/305911-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropometrica-de-la-persona-adolescente>
44. OMS. Datos de referencia de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet]. 2007 [citado 2022 Mar 02]. Disponible en: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/height-for-age>
45. Fernández J, Redden D, Pietrobelli A, Allison D. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. J Pediatr. [Internet] 2004 [citado 2022 Mar 22]; 145 (4): 439-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15480363/>
46. Salazar A. Nivel de conocimiento que tienen las madres sobre alimentación en la etapa escolar de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Enrique Milla

- Ochoa, Los Olivos 2016. [Tesis para obtener el grado de licenciatura]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2016. Disponible en: [https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/197/Salazar\\_IA\\_tesis\\_e\\_nfermeria\\_uch\\_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/197/Salazar_IA_tesis_e_nfermeria_uch_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
47. MINEDU. Resolución ministerial N° 531-2021. [internet]. 2021 [citado 2022 Mar 02]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2652127/RM%20N%C2%B0%20531-2021-MINEDU.pdf.pdf>
48. Huamani R. Efecto de una intervención educativa sobre conocimiento en la prevención de obesidad infantil madres de niños de 3 a 5 años I.E.I 071 San Juan de Lurigancho 2019. [Tesis para obtener el título profesional]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4587/T-TPLE-HUAMANI%20QUISPE%20RENZO%20AMERICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
49. Tupac M, Palomino L, Río C, Cornejo M. Entorno virtual sincrónico y su efecto en el desarrollo de un programa para padres y madres que tienen COVID 19. INNOVA Research Journal [Internet]. 2020 [citado 2023 NOV 2]: Vol. 5, 1-18. Disponible en: <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1601/1780>
50. Ortiz K, Vásquez A, Escobedo J, Ortiz Y. Efecto de una intervención educativa virtual para promover el inicio temprano de la lactancia materna en embarazadas de Lima, Perú. Enfermería (Montevideo) [Internet]. 2022 [citado 2023 Nov 02]; 11 (2): e2820. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-66062022000201201](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062022000201201)
51. Tarqui C, Sanabria H, Pereyra H, et.al. Intervención educativa para reducir el sobrepeso y obesidad en escolares de una escuela primaria en Lima. DIAGNÓSTICO. [Internet]

- 2023 [citado 2023 Nov 02]; 62 (1): 5-10. Disponible en: <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/426/420>
52. Torres A, Kappes M, Riquelme V, et.al. Diferencias antropométricas de escolares de 5 y 6 años en colegio público y privado, Chile 2015. Rev Esp Nutr Hum Diet. [Internet] 2019 [citado 2023 Nov 02]; 23(2): 56 - 64. Disponible en: <https://www.renhyd.org/renhyd/article/view/603/561>
53. Aparco J, Bautista W, Astete L, et.al. Evaluación del estado nutricional, patrones de consumo alimentario y de actividad física en escolares del Cercado de Lima. Rev. Perú. med. exp. Salud pública [Internet] 2016 [citado 2024 Feb 01]; 33 (4): 633-639. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000400005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000400005&lng=es).
54. Rodríguez B, Martínez R, López R. Dificultades de las Familias para Participar en los Centros Escolares. Rev. latinoam. educ. inclusiva. [Internet] 2016 [citado 2023 Nov 02]; 10 (1): 79-98. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-73782016000100005](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782016000100005)
55. Menor M, Aguilar M, Mur N, Santana C. Efectividad de las intervenciones educativas para la atención de la salud. Revisión sistemática. Medisur [Internet]. 2017 [citado 2024 Mayo 04]; 15(1): 71-84. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100011&lng=es).
56. Dike C, Ebizie E, et.al. Effect of community-based nutritional counseling intervention on children's eating habits. *Medicine* [Internet]. 2021 [citado 2024 Mayo 04]; 100 (30), e26563. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34397687/>



## XII. ANEXOS

### Anexo 1: Resolución Directoral Académica de Carrera



#### Resolución Directoral Académica de Carrera N.º 066-DACND -DAFCS-U. CIENTÍFICA-2022

Lima, 07 de septiembre del 2022

#### VISTO:

El informe de revisión independiente académica de la Carrera de Nutrición y Dietética, la constancia de aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, del proyecto de tesis titulado: "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimiento de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2º grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022"; con Nº de registro 054-2022-PRE17, presentado por las tesisistas Brenda Carrion Huayhualla con código de estudiante Nº 100037478 y Melany Fernanda Hlyo Bellido con código de estudiante Nº 100036152.

#### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas a la Directora Académica de la Carrera;

#### SE RESUELVE:

**Art. 1º** APROBAR e inscribir el proyecto de tesis titulado: "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimiento de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2º grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022", con Nº de registro 054-2022-PRE17 y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto: 29 de agosto de 2022 y el plazo máximo de entrega de la tesis hasta: 28 de febrero de 2024.

**Art. 2º** NOMBRAR a la Mg. Fanny Elizabeth Requena Vela de Gonzales, como asesora para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Mg. Marilyn Laura Montejo Berrios**  
Directora Académica  
Carrera de Nutrición y Dietética  
Universidad Científica del Sur

## Anexo 2: Aprobación del Comité Institucional de Ética

### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN



#### CONSTANCIA N° 243-CIEI-CIENTÍFICA-2022

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **054-2022-PRE17**

Título: **Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022**

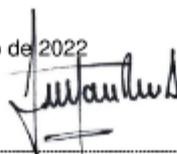
Investigador(a): **Brenda Carrion Huayhualla; Melany Fernanda Hiyo Bellido**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 28 de febrero del 2024**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 29 de agosto de 2022




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación

**Anexo 3: Ficha de recolección de datos para los estudiantes**

**Nombre de la Institución Educativa:**

**Grado:**                    **Sección:**

Código del alumno	Sexo		Fecha de nacimiento	Edad (meses)	Peso (kg)	Talla (cm)	Perímetro abdominal (cm)	Diagnóstico nutricional		
	F	M						IMC	T/E	Perímetro abdominal

**Fuente: Elaboración propia**

**Anexo 4: Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años de la OMS 2007**

**Simplified field tables**

Height-for-age BOYS 5 to 19 years (z-scores)		 <b>World Health Organization</b>						
Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5: 1	61	96.5	101.1	105.7	110.3	114.9	119.4	124.0
5: 2	62	96.9	101.6	106.2	110.8	115.4	120.0	124.7
5: 3	63	97.4	102.0	106.7	111.3	116.0	120.6	125.3
5: 4	64	97.8	102.5	107.2	111.9	116.5	121.2	125.9
5: 5	65	98.2	103.0	107.7	112.4	117.1	121.8	126.5
5: 6	66	98.7	103.4	108.2	112.9	117.7	122.4	127.1
5: 7	67	99.1	103.9	108.7	113.4	118.2	123.0	127.8
5: 8	68	99.5	104.3	109.1	113.9	118.7	123.6	128.4
5: 9	69	99.9	104.8	109.6	114.5	119.3	124.1	129.0
5: 10	70	100.4	105.2	110.1	115.0	119.8	124.7	129.6
5: 11	71	100.8	105.7	110.6	115.5	120.4	125.2	130.1
6: 0	72	101.2	106.1	111.0	116.0	120.9	125.8	130.7
6: 1	73	101.6	106.5	111.5	116.4	121.4	126.4	131.3
6: 2	74	102.0	107.0	111.9	116.9	121.9	126.9	131.9
6: 3	75	102.4	107.4	112.4	117.4	122.4	127.5	132.5
6: 4	76	102.8	107.8	112.9	117.9	123.0	128.0	133.0
6: 5	77	103.2	108.2	113.3	118.4	123.5	128.5	133.6
6: 6	78	103.6	108.7	113.8	118.9	124.0	129.1	134.2
6: 7	79	103.9	109.1	114.2	119.4	124.5	129.6	134.8
6: 8	80	104.3	109.5	114.7	119.8	125.0	130.2	135.3
6: 9	81	104.7	109.9	115.1	120.3	125.5	130.7	135.9
6: 10	82	105.1	110.3	115.6	120.8	126.0	131.2	136.5
6: 11	83	105.5	110.8	116.0	121.3	126.5	131.8	137.0
7: 0	84	105.9	111.2	116.4	121.7	127.0	132.3	137.6
7: 1	85	106.3	111.6	116.9	122.2	127.5	132.8	138.2
7: 2	86	106.6	112.0	117.3	122.7	128.0	133.4	138.7
7: 3	87	107.0	112.4	117.8	123.1	128.5	133.9	139.3
7: 4	88	107.4	112.8	118.2	123.6	129.0	134.4	139.8
7: 5	89	107.8	113.2	118.6	124.1	129.5	134.9	140.4
7: 6	90	108.1	113.6	119.1	124.5	130.0	135.5	140.9

Fuente: OMS. Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet] 2007. [citado 28 Febrero 2022]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/height-for-age-\(5-19-years\)/sft-hfa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=133da6b6\\_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/height-for-age-(5-19-years)/sft-hfa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=133da6b6_4)

**Simplified field tables**

<b>BMI-for-age GIRLS 5 to 19 years (z-scores)</b>		 <b>World Health Organization</b>						
<b>Year: Month</b>	<b>Months</b>	<b>-3 SD</b>	<b>-2 SD</b>	<b>-1 SD</b>	<b>Median</b>	<b>1 SD</b>	<b>2 SD</b>	<b>3 SD</b>
5: 1	61	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5: 2	62	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5: 3	63	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5: 4	64	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5: 5	65	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5: 6	66	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5: 7	67	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5: 8	68	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5: 9	69	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5: 10	70	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5: 11	71	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6: 0	72	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6: 1	73	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6: 2	74	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6: 3	75	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6: 4	76	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6: 5	77	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6: 6	78	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6: 7	79	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6: 8	80	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6: 9	81	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6: 10	82	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6: 11	83	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7: 0	84	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7: 1	85	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7: 2	86	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7: 3	87	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7: 4	88	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7: 5	89	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7: 6	90	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0

Fuente: OMS. Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet] 2007. [citado 28 Febrero 2022]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/bmi-for-age-\(5-19-years\)/sft-bmifa-girls-z-5-19years.pdf?sfvrsn=571135b3\\_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/bmi-for-age-(5-19-years)/sft-bmifa-girls-z-5-19years.pdf?sfvrsn=571135b3_4)

**Simplified field tables**

Height-for-age BOYS 5 to 19 years (z-scores)		 <b>World Health Organization</b>						
Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5: 1	61	96.5	101.1	105.7	110.3	114.9	119.4	124.0
5: 2	62	96.9	101.6	106.2	110.8	115.4	120.0	124.7
5: 3	63	97.4	102.0	106.7	111.3	116.0	120.6	125.3
5: 4	64	97.8	102.5	107.2	111.9	116.5	121.2	125.9
5: 5	65	98.2	103.0	107.7	112.4	117.1	121.8	126.5
5: 6	66	98.7	103.4	108.2	112.9	117.7	122.4	127.1
5: 7	67	99.1	103.9	108.7	113.4	118.2	123.0	127.8
5: 8	68	99.5	104.3	109.1	113.9	118.7	123.6	128.4
5: 9	69	99.9	104.8	109.6	114.5	119.3	124.1	129.0
5: 10	70	100.4	105.2	110.1	115.0	119.8	124.7	129.6
5: 11	71	100.8	105.7	110.6	115.5	120.4	125.2	130.1
6: 0	72	101.2	106.1	111.0	116.0	120.9	125.8	130.7
6: 1	73	101.6	106.5	111.5	116.4	121.4	126.4	131.3
6: 2	74	102.0	107.0	111.9	116.9	121.9	126.9	131.9
6: 3	75	102.4	107.4	112.4	117.4	122.4	127.5	132.5
6: 4	76	102.8	107.8	112.9	117.9	123.0	128.0	133.0
6: 5	77	103.2	108.2	113.3	118.4	123.5	128.5	133.6
6: 6	78	103.6	108.7	113.8	118.9	124.0	129.1	134.2
6: 7	79	103.9	109.1	114.2	119.4	124.5	129.6	134.8
6: 8	80	104.3	109.5	114.7	119.8	125.0	130.2	135.3
6: 9	81	104.7	109.9	115.1	120.3	125.5	130.7	135.9
6: 10	82	105.1	110.3	115.6	120.8	126.0	131.2	136.5
6: 11	83	105.5	110.8	116.0	121.3	126.5	131.8	137.0
7: 0	84	105.9	111.2	116.4	121.7	127.0	132.3	137.6
7: 1	85	106.3	111.6	116.9	122.2	127.5	132.8	138.2
7: 2	86	106.6	112.0	117.3	122.7	128.0	133.4	138.7
7: 3	87	107.0	112.4	117.8	123.1	128.5	133.9	139.3
7: 4	88	107.4	112.8	118.2	123.6	129.0	134.4	139.8
7: 5	89	107.8	113.2	118.6	124.1	129.5	134.9	140.4
7: 6	90	108.1	113.6	119.1	124.5	130.0	135.5	140.9

Fuente: OMS. Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet] 2007. [citado 28 Febrero 2022]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/weight-for-age-\(5-10-years\)/sft-wfa-boys-z-5-10years.pdf?sfvrsn=dbc4f49d\\_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/weight-for-age-(5-10-years)/sft-wfa-boys-z-5-10years.pdf?sfvrsn=dbc4f49d_4)

**Simplified field tables**

BMI-for-age BOYS 5 to 19 years (z-scores)		 <b>World Health Organization</b>						
Year: Month	Months	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5: 1	61	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5: 2	62	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5: 3	63	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5: 4	64	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5: 5	65	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5: 6	66	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5: 7	67	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5: 8	68	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5: 9	69	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5: 10	70	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5: 11	71	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6: 0	72	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6: 1	73	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6: 2	74	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6: 3	75	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6: 4	76	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6: 5	77	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6: 6	78	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6: 7	79	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6: 8	80	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6: 9	81	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6: 10	82	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4
6: 11	83	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7: 0	84	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7: 1	85	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7: 2	86	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8
7: 3	87	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	21.9
7: 4	88	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7: 5	89	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7: 6	90	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1

Fuente: OMS. Tablas simplificadas de crecimiento de 5 a 19 años. [Internet] 2007. [citado 28 Febrero 2022]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/bmi-for-age-\(5-19-years\)/sft-bmifa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=253efe0d\\_4](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/child-growth/growth-reference-5-19-years/bmi-for-age-(5-19-years)/sft-bmifa-boys-z-5-19years.pdf?sfvrsn=253efe0d_4)

## Anexo 5: Percentiles del perímetro abdominal en muestras representativas nacionales de niños y adolescentes africanos, europeos y mexicanos de 2 a 18 años

**Table IV. Estimated value for percentile regression for all children and adolescents combined, according to sex**

	Percentile for boys					Percentile for girls				
	10 <sup>th</sup>	25 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	75 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>	10 <sup>th</sup>	25 <sup>th</sup>	50 <sup>th</sup>	75 <sup>th</sup>	90 <sup>th</sup>
Intercept	39.7	41.3	43.0	43.6	44.0	40.7	41.7	43.2	44.7	46.1
Slope	1.7	1.9	2.0	2.6	3.4	1.6	1.7	2.0	2.4	3.1
Age (y)										
2	43.2	45.0	47.1	48.8	50.8	43.8	45.0	47.1	49.5	52.2
3	44.9	46.9	49.1	51.3	54.2	45.4	46.7	49.1	51.9	55.3
4	46.6	48.7	51.1	53.9	57.6	46.9	48.4	51.1	54.3	58.3
5	48.4	50.6	53.2	56.4	61.0	48.5	50.1	53.0	56.7	61.4
6	50.1	52.4	55.2	59.0	64.4	50.1	51.8	55.0	59.1	64.4
7	51.8	54.3	57.2	61.5	67.8	51.6	53.5	56.9	61.5	67.5
8	53.5	56.1	59.3	64.1	71.2	53.2	55.2	58.9	63.9	70.5
9	55.3	58.0	61.3	66.6	74.6	54.8	56.9	60.8	66.3	73.6
10	57.0	59.8	63.3	69.2	78.0	56.3	58.6	62.8	68.7	76.6
11	58.7	61.7	65.4	71.7	81.4	57.9	60.3	64.8	71.1	79.7
12	60.5	63.5	67.4	74.3	84.8	59.5	62.0	66.7	73.5	82.7
13	62.2	65.4	69.5	76.8	88.2	61.0	63.7	68.7	75.9	85.8
14	63.9	67.2	71.5	79.4	91.6	62.6	65.4	70.6	78.3	88.8
15	65.6	69.1	73.5	81.9	95.0	64.2	67.1	72.6	80.7	91.9
16	67.4	70.9	75.6	84.5	98.4	65.7	68.8	74.6	83.1	94.9
17	69.1	72.8	77.6	87.0	101.8	67.3	70.5	76.5	85.5	98.0
18	70.8	74.6	79.6	89.6	105.2	68.9	72.2	78.5	87.9	101.0

Fuente: Fernández J, Redden D, Pietrobelli A, Allison D. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *J Pediatr.* [Internet] 2004 [citado 2022 Mar 22]; 145 (4): 439-44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15480363/>

**Anexo 6: Cuestionario - Instrumento sobre nivel de conocimientos que tienen las madres  
o cuidadores sobre la alimentación del escolar**

**INSTRUCCIONES**

En este cuestionario usted encontrará una serie de preguntas (datos generales y el contenido) que deberá contestar en su totalidad marcando la alternativa que considere correcta. Si tiene alguna consulta, no dude en comunicarse.

**DATOS DEL NIÑO(A):**

Nombre de colegio:

Grado:                      Sección:

Fecha de nacimiento:

**DATOS DE LA MADRE O CUIDADOR:**

**¿Cuál es tu relación con el niño(a)?**

- a) Madre
- b) Cuidador(a)

**Edad:**

- a) 20-25 años
- b) 26-30 años
- c) 31-35 años
- d) 36-45 años
- e) 46-50 años
- f) 51-55 años
- g) más de 56 años

**Procedencia:**

- a) Costa
- b) Sierra
- c) Selva

**Grado de Instrucción**

- a) Sin estudios
- b) Primaria
- d) Secundaria
- f) Superior técnica
- g) Superior universitario

## CONTENIDO

### 1. ¿Qué significa la palabra alimentación?

- a) Son actos voluntarios que satisfacen las necesidades del organismo.
- b) Consumo de carnes y frutas para el desarrollo del niño.
- c) Consumir alimentos necesarios para el crecimiento y desarrollo del niño.
- d) Consumir leche y sopas.

### 2. ¿Qué es la alimentación saludable?

- a) Es aquella que aumenta de peso.
- b) Es el consumo de alimentos nutritivos, variados y balanceados adecuados para el niño.
- c) Es aquella que es agradable.
- d) Es aquella que nos protege de las enfermedades.

### 3. ¿Qué significan los octógonos en los alimentos ultra procesados?

- a) Significan que nos van a producir sobrepeso, obesidad
- b) Son señales que nos dicen que debemos consumirlos diariamente.
- c) Son señales que nos advierten que sobrepasan los límites de grasas saturadas, trans, azúcar y sodio.
- d) Son figuras geométricas de ocho lados.

### 4. ¿Qué alimentos consideras que tienen alto contenido de proteínas?

- a) Carne, leche, huevo, queso, pescado, menestras.
- b) Naranja, papaya, brócoli, espinaca, zanahoria.
- c) Papa, yuca, camote, arroz, fideos.
- d) Aceituna, palta, hot dog, salchicha, mantequilla.

### 5. ¿Qué alimentos consideras que tienen alto contenido de vitaminas y minerales?

- a) Hamburguesas, papas fritas, hot dog, mantequilla.
- b) Naranja, plátano, brócoli, espinaca, arveja, habas frescas.
- c) Yuca, camote, arroz, papa, pan.
- d) Carnes, yogur, huevo, pescado.

### 6. ¿En qué alimentos consideras que contienen alto contenido de hierro?

- a) Camote, papa, yuca, arroz, trigo.
- b) Huevo, yogur, queso, palta, pollo.
- c) Zanahoria, betarraga, manzana, naranja, plátano.
- d) Hígado, bazo, bofe, sangrecita de pollo.

### 7. ¿Qué alimentos considera que tienen alto contenido de carbohidratos?

- a) Huevo, leche, carne, pescado, queso.
- b) Mantequilla, palta, aceituna, chorizo, hamburguesa.
- c) Papa, yuca, pan, fideos, arroz, trigo.
- d) Naranja, piña, papaya, lechuga, espinaca.

### 8. ¿Por qué es importante consumir arroz, quinua, trigo, papa, camote?

- a) Ayudan a crecer.
- b) Hacen subir de peso.
- c) Protegen contra las enfermedades.
- d) Dan energía y fuerza.

**9. ¿Por qué es importante consumir frutas y verduras?**

- a) Eliminan las impurezas de nuestro organismo.
- b) Protegen contra las enfermedades.
- c) Ayudan a incrementar el peso.
- d) Aumentan el apetito.

**10. ¿Por qué es importante el consumo de pollo, pescado, carnes, huevos?**

- a) Ayudan a formar y fortalecer los músculos y huesos.
- b) Porque son agradables.
- c) Ayudan a incrementar el peso corporal.
- d) Ayudan a la digestión de los alimentos.

**11. ¿Qué tipo de preparaciones debe comer su hijo(a) en el almuerzo?**

- a) Sopa, segundo, ensalada, refresco.
- b) Segundo, ensalada, refresco, frutas.
- c) Segundo, sopas, ensalada.
- d) Segundo más sopa.

**12. De estas opciones, ¿cuál es una lonchera saludable para su hijo(a)?**

- a) Jugo en caja, queque, chocolate, palitos de queso.
- b) Galleta, queque, gaseosa, hamburguesa.
- c) Refresco natural, frutas, sándwich casero.
- d) Galleta dulce, refresco, pan con tortilla.

**13. Marque la opción que considere que contiene la mayor cantidad de alimentos nutritivos para el desayuno.**

- a) Una taza de café, pan con mantequilla y jugo de caja.
- b) Una taza de leche, pan con tortilla y fresas.
- c) Una taza de avena, galleta con mermelada y cereal de chocolate.
- d) Un vaso de jugo de caja, una tajada de queque y pan con chorizo.

**14. ¿Cuántas veces al día considera que su hijo(a) debe consumir lácteos (queso, leche, yogurt, etc.)?**

- a) 1 vez al día
- b) 2 veces al día
- c) 3 veces al día
- d) 4 veces al día

**15. ¿Cuántas veces por semana consideras que por lo menos su hijo(a) debe consumir pescado?**

- a) 1 vez a la semana
- b) 2 veces por semana
- c) 3 veces por semana
- d) 4 veces por semana

**16. ¿Cuántas comidas cree usted que debe comer su hijo(a) al día?**

- a) Desayuno, almuerzo y cena
- b) Desayuno, lonchera, almuerzo y cena
- c) Desayuno, lonchera, almuerzo, refrigerio y cena
- d) Desayuno, almuerzo y refrigerio

**17. ¿Cuántas porciones de frutas y verduras consideras que debe comer su hijo(a) durante el día?**

- a) 2 porciones de frutas - 2 porciones de verduras
- b) 2 porciones de frutas - 3 porciones de verduras
- c) 3 porciones de frutas - 1 porción de verduras
- d) 3 porciones de frutas - 2 porciones de verduras

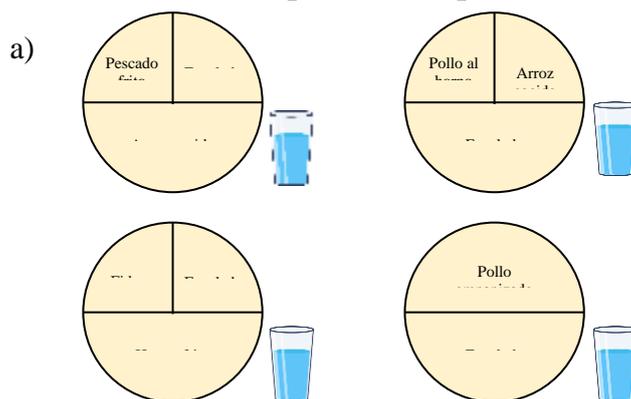
**18. ¿Cuántos vasos de agua consideras que debe consumir su hijo(a) al día?**

- a) 1-2 vasos
- b) 2-3 vasos
- c) 3-4 vasos
- d) 6-8 vasos

**19. ¿Qué pasará con su hijo(a) si consume frecuentemente alimentos no saludables (snacks, gaseosas, frituras, postres)?**

- a) Desarrollará sobrepeso u obesidad
- b) Se encontrará débil.
- c) No le ocasionará nada.
- d) No tendrá un crecimiento y desarrollo adecuado.

**20. ¿Cómo debe ser la composición del plato saludable?**



**21. El ambiente que debe tener su hijo(a) al momento de consumir los alimentos, debe ser:**

- a) Con televisión y celular prendido.
- b) Con castigos y reproches.
- c) Silencioso, con distractores.
- d) Tranquilo, armónico y sin distractores.

**22. ¿Cuál es el beneficio de que su hijo(a) realice actividad física?**

- a) Fortalece el sistema inmunológico
- b) Ayuda a quemar la grasa.
- c) Es suficiente para bajar de peso sin necesidad de comer saludable.
- d) Te ayuda a bajar de peso rápidamente.

**Gracias por su colaboración.**

Fuente: Salazar A. Nivel de conocimiento que tienen las madres sobre alimentación en la etapa escolar de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Enrique Milla Ochoa, Los Olivos 2016. [Tesis para obtener el grado de licenciatura]. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2016. Disponible en: [https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/197/Salazar\\_1A\\_tesis\\_enfermeria\\_uch\\_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12872/197/Salazar_1A_tesis_enfermeria_uch_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

## Anexo 7: Carta de permiso para validación del instrumento con madres o cuidadores

Lima, 28 de noviembre del 2022

Sra.  
**PAMELA MARTINEZ CASANOVA**  
 Directora  
 I.E.P. "SANTÍSIMO JESÚS SALVADOR"  
 Jirón Progreso MZ 8 Lt 13 - Pachacámac

Presente.-

A través de la presente, es un gusto saludarlo y a la vez nos presentamos, **Brenda Carrión Huayhualla** y **Melany Fernanda Hiyo Bellido**, egresadas de la carrera profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur, que venimos desarrollando el proyecto de investigación titulado "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022", para optar al título de Licenciadas en Nutrición.

En este sentido, como parte del procedimiento de la ejecución de nuestro proyecto, debemos validar el instrumento y los materiales educativos que emplearemos en las sesiones educativas propuestas, por lo que le solicitamos nos conceda la posibilidad de desarrollar la validación con las 29 madres de los estudiantes del 2do. de primaria de su prestigiosa institución educativa.

Cabe señalar que la actividad que realizaremos consistirá en la validación a través de una reunión presencial con las madres o cuidadoras de los niños, y al finalizar con el proceso se hará entrega al colegio de los materiales educativos en formato digital para los fines que convenga.

Agradeciendo desde ya su apoyo, nos despedimos de usted expresándole nuestra especial consideración.

Atentamente,

Brenda Carrion Huayhualla  
 DNI: 71020905

Melany Fernanda Hiyo Bellido  
 DNI: 74054690



## Anexo 8: Carta de presentación a la Institución Pública

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR

CARTA N° 170-DGPPI-CIENTIFICA-2022

Lima, 14 de diciembre de 2022

Señor  
**Miguel Angel Isúsquiza Calagua**  
Director  
I.E. 6006 "SANTÍSIMA VIRGEN DE LOURDES"  
**Presente.**

De mi mayor consideración:

Es grato saludarlo y presentar a las Srtas. Melany Fernanda Hiyo Bellido, identificada con DNI N° 74054690, y a Brenda Carrión Huayhualla, identificada con DNI N° 71020905, miembros del equipo para la realización de la investigación titulada: **"Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022"** el cual ha sido aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur.

Dicho trabajo requiere del permiso dado por su dependencia para iniciar la ejecución de la investigación, razón por la cual agradeceré que tenga a bien otorgarle las facilidades del caso.

Sin otro particular, me despido de usted agradeciendo su atención.

Atentamente,




**Percy Mayta Tristán**  
Director de Gestión de Proyectos y  
Promoción de la Investigación  
Universidad Científica del Sur

*Recibido  
CP  
11.03.2022*

## Anexo 9: Carta de presentación a la Institución Privada

UNIVERSIDAD  
**CIENTÍFICA**  
DEL SUR

CARTA N° 160-DGPPI-CIENTIFICA-2022

Lima, 24 de noviembre de 2022

Señora  
**Alejandrina Arias de Mosquera**  
Directora  
I.E.A.C. "SAN SALVADOR" - PACHACAMAC  
**Presente.**

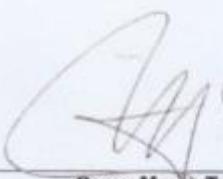
De mi consideración:

Es grato saludarla y presentar a las Srtas. Melany Fernanda Hiyo Bellido, identificada con DNI N° 74054690, y a Brenda Carrion Huayhualla, con DNI N° 71020905, estudiantes de la Universidad Científica del Sur, quienes tienen el interés en desarrollar el proyecto de tesis: "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022", el cual ha sido aprobado por la Carrera profesional de Nutrición y Dietética, así como por el Comité Institucional de Ética en Investigación de nuestra Universidad.

Dicho trabajo requiere del permiso dado por su dependencia para iniciar la ejecución de la investigación, razón por la cual agradeceré que tenga a bien otorgarle las facilidades del caso.

Sin otro particular, me despido de usted agradeciendo su atención.

Atentamente,




**Percy Mayta Tristán** - UCSUR -  
Director de Gestión de Proyectos y  
Promoción de la Investigación  
**Universidad Científica del Sur**



*Arias*  
Alejandrina Arias De Mosquera  
DIRECTORA  
13-12-22.

T//051-60-6739  
informes@cientifica.edu.pe  
cientificaedu.pe

**Anexo 10: Consentimiento informado - “Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022”**

Estimado participante, somos Brenda Carrion y Melany Hiyo, alumnas de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud. Estamos realizando una investigación para determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación saludable sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de los escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022.

A continuación, te vamos a brindar información e invitarte a ser parte de este estudio. Antes de participar del estudio y tenga alguna consulta, hágala y tómese el tiempo necesario para considerar su participación, sus dudas envíenos a los siguientes correos [100037478@cientifica.edu.pe](mailto:100037478@cientifica.edu.pe) y [100036152@cientifica.edu.pe](mailto:100036152@cientifica.edu.pe) para brindarle las aclaraciones que considere necesarias.

**Propósito del estudio:**

La educación desempeña un papel importante para entender que una mala alimentación puede traer consecuencias negativas a nuestra salud, y son los conocimientos que posean los encargados de la preparación y servido de los alimentos sobre alimentación saludable, lo que se verá reflejado en el estado nutricional de sus hijos o hijas

El propósito de nuestra investigación es conocer los saberes que poseen las madres o cuidadores sobre alimentación saludable del escolar, para después mejorar o reforzarlos mediante talleres enfocados en alimentación y nutrición, además de que influyan sobre el estado nutricional de los alumnos.

**Procedimientos:**

Para el presente estudio se requerirá que las madres o cuidadores de los niños del 2° grado de primaria a través de un enlace, acepten su participación (consentimiento informado) y las de sus hijos(as). Las actividades programadas son tanto virtuales como presenciales; entre las actividades virtuales tenemos la aplicación de un cuestionario de 22 preguntas al inicio y fin de la intervención educativa y el desarrollo de la intervención educativa conformada por 07 talleres, y como actividad presencial, se realizará las mediciones antropométricas (peso, talla, perímetro abdominal) a los escolares para determinar su estado nutricional, igualmente tomados al inicio y fin de la intervención educativa, para lo cual se mantendrán los protocolos de bioseguridad y en especial las investigadoras contarán con las vacunas exigidas contra el Covid-19.

**Selección de participantes:**

Invitamos a las mamitas o cuidadores de los niños del 2° grado de primaria a participar de esta investigación, la cual no generará ningún daño y se protegerá la salud de los escolares durante los dos momentos de la toma de mediciones antropométricas (peso, talla y perímetro abdominal), ya que se guardarán los protocolos de bioseguridad y las investigadoras presentarán pruebas de detección de COVID-19, así como también sus carnets de vacunación.

**Participación voluntaria:**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. Así también, en caso quiera retirarse durante la ejecución del proyecto, lo puede hacer sin ningún inconveniente.

**Procedimiento del estudio:**

- En primer lugar, se crearán grupos de WhatsApp por cada salón incluyendo a las mamás o cuidadores que hayan aceptado participar, luego se enviarán las fechas en las que se realizarán las mediciones antropométricas a los escolares de forma ordenada y aislada en el patio de la Institución Educativa, tomando las precauciones de bioseguridad.
- En segundo lugar, se harán reuniones cortas personalizadas para mencionar el diagnóstico que se haya encontrado.
- Posterior a ello, mediante una reunión virtual se explicará cómo llenar el cuestionario pre test validado, y resolver dudas que se puedan ir generando.
- Se realizarán talleres 2 veces al mes hasta completar las 7 sesiones planificadas, en un período total de 4 meses, enviando flyers de las sesiones, materiales y preparaciones brindadas a sus pequeños; y al finalizar el periodo se tomará el cuestionario post test y se volverá a medir a los escolares.

Cabe resaltar que el cuestionario que se utilizará estará previamente validado para el fin del proyecto de investigación.

**Duración:**

La investigación se realizará durante 4 meses en total, donde se ejecutarán 7 sesiones, 2 sesiones por mes hasta completar el total de sesiones. Al inicio y al final de la intervención educativa, se realizará la toma de medidas antropométricas a los estudiantes, que para cumplir con los protocolos de bioseguridad se realizará de forma individual en el patio de la Institución Educativa. Así también, de forma virtual se procederá al inicio y al final de la intervención educativa la toma del cuestionario de 22 preguntas.

**Beneficios:**

Si su hijo(a) y usted participan en esta investigación, tendrán los siguientes beneficios:

- Evaluación y valoración antropométrica de peso, talla y perímetro abdominal.
- Adquisición de conocimientos sobre alimentación del escolar por medio de talleres virtuales y material educativo.
- Consejería nutricional permanente.

-Seguimiento de las recomendaciones y preparaciones brindadas.

**Confidencialidad:**

No compartiremos la identidad de los que participan en la investigación. La información que recopilemos de este proyecto se mantendrá confidencial, será guardada asignando un código al alumno en reemplazo a su nombre, y nadie más que las investigadoras podrán verla.

**Resultados:**

Los diagnósticos obtenidos de los escolares serán compartidos de forma personalizada y dando un panorama general de la situación de los salones en las dos oportunidades que se realicen mediante reuniones virtuales, mientras que los conocimientos obtenidos de las madres o cuidadores se difundirán de forma general al finalizar con la ejecución del proyecto. Después, publicaremos los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación.

**Derecho a negarse o retirarse:**

Su participación es totalmente voluntaria y si decide retirarse durante la ejecución del proyecto, siéntase libre en cambiar su opinión.

**Persona(s) de contacto:**

Si tiene alguna duda, puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de que el estudio haya comenzado. Póngase en contacto con:

Brenda Carrion Huayhualla / [100037478@cientifica.edu.pe](mailto:100037478@cientifica.edu.pe)

Melany Fernanda Hiyó Bellido / [100036152@cientifica.edu.pe](mailto:100036152@cientifica.edu.pe)

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que los participantes estén protegidos de cualquier daño.

**Parte II: Certificado de consentimiento**

Yo, declaro haber sido invitado a participar en la investigación denominada “Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre los conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022”.

el cual es un proyecto de investigación con respaldo de la Universidad Científica del Sur. Comprendo que este estudio busca determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación saludable sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de los escolares del 2° grado del nivel primario y sé me ha comunicado que mi participación es totalmente voluntaria y se llevará a cabo en la modalidad presencial para las mediciones antropométricas (peso, talla y perímetro abdominal) y virtual para la intervención educativa, respondiendo un cuestionario que me tomará 20 minutos en llenarlo, además que se me añadirá a un grupo de WhatsApp. Se me ha informado que toda la información será

confidencial y con fines académicos. Tengo conocimiento que los datos del estado nutricional se me entregarán de manera personalizada en dos oportunidades y que no recibiré ningún beneficio económico por mi participación. Asimismo, sé que me puedo negar a participar en cualquier momento.

Acepto participar voluntariamente en el estudio.

No acepto participar voluntariamente en el estudio.

**Colocar nombre de la madre o cuidador:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Año):** \_\_\_\_\_

**Este consentimiento informado será enviado en la modalidad virtual, es por ello que al marcar “Acepto participar voluntariamente en el estudio” se da por admitida su participación, como si estuviera firmando el documento en físico.**

**Anexo 11: Asentimiento informado - “Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022”**

Estimados estudiantes, somos Brenda Carrion y Melany Hiyo, alumnas de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud. Estamos realizando una investigación para determinar el efecto de una intervención educativa en alimentación saludable sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de los escolares del 2° grado del nivel primario de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022.

Para el presente estudio se requerirá medir tu peso, talla y perímetro abdominal en dos oportunidades (al inicio y al final de la intervención) que tomará menos de 10 minutos aproximado y se realizará dentro del patio de tu colegio; así mismo, seguiremos todos los protocolos de bioseguridad para cuidar tu salud.

Tu participación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. En caso quiera retirarse durante la ejecución del proyecto, lo puede hacer sin ningún inconveniente.

Los resultados que se obtendrán serán confidenciales y anónimos, solo se le informará a cada madre o cuidador de familia.

Me han explicado el asentimiento informado y he decidido:

Acepto participar voluntariamente en el estudio.

No acepto participar voluntariamente en el estudio.

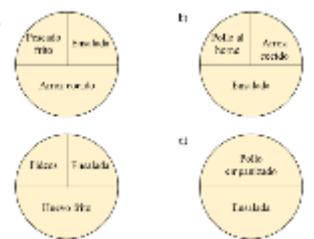
**Colocar nombre** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Año):** \_\_\_\_\_

### Anexo 12: Formato de validación de instrumentos a través de juicio de expertos

ÍTEM	CLARIDAD		RELEVANCIA		COHERENCIA		SIGNIFICATIVIDAD		Observaciones /Sugerencias
	Está formulado con lenguaje claro y apropiado		El ítem es esencial o importante		Tiene relación entre variables e indicadores		Es útil y adecuado para la investigación		
<b>I. DIMENSIÓN: ALIMENTACIÓN SALUDABLE</b>									
<b>1</b> ¿Qué es la alimentación saludable? a) Es aquella que aumenta de peso. b) Es el consumo de alimentos nutritivos, variados y balanceados adecuados para el niño. c) Es aquella que es agradable. d) Es aquella que nos protege de las enfermedades.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>2</b> El ambiente que debe tener su hijo(a) al momento de consumir los alimentos, debe ser: a) Con la televisión y el celular prendido. b) Con castigos y reproches. c) Silencioso, con distractores. d) Tranquilo, armónico y sin distractores.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>3</b> ¿Qué pasaría si su hijo(a) consume frecuentemente alimentos no saludables como snacks, gaseosas, frituras o postres? a) Desarrollará sobrepeso u obesidad. b) Se encontrará débil. c) No le ocasionará nada. d) No tendrá un crecimiento y desarrollo adecuado.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>II. DIMENSIÓN: ACTIVIDAD FÍSICA Y AGUA</b>									
<b>4</b> ¿Cuántos vasos de agua debe consumir su hijo(a) al día? a) 1-2 vasos.    b) 2-3 vasos. c) 3-4 vasos.    d) 6-8 vasos.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>5</b> ¿Cuál no es un beneficio del consumo de agua? a) Nos mantiene despiertos y atentos. b) Transporta nutrientes y oxígeno a nuestro cuerpo. c) Mejora el tránsito intestinal. d) Favorece la evacuación de heces flojas.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

6	<p><b>¿Cuál es el beneficio de que su hijo(a) realice actividad física?</b></p> <p>a) Fortalece el sistema inmunológico.            b) Ayuda a quemar la grasa.            c) Es suficiente para bajar de peso sin necesidad de comer saludable.            d) Te ayuda a bajar de peso rápidamente.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
III.	<b>DIMENSIÓN: CANTIDAD DE PORCIONES Y FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS</b>									
7	<p><b>¿Por qué es importante consumir arroz, quinoa o papa?</b></p> <p>a) Ayudan a crecer.            b) Hacen subir de peso.            c) Protegen contra las enfermedades.            d) Dan energía y fuerza.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
8	<p><b>¿Por qué es importante el consumo de pollo, pescado, carne o huevo?</b></p> <p>a) Ayudan a formar y fortalecer los músculos y huesos.            b) Porque son agradables.            c) Ayudan a incrementar el peso corporal.            d) Ayudan a la digestión de los alimentos.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
9	<p><b>¿Cuántas veces por semana su hijo(a) debe consumir pescado?</b></p> <p>a) 1 vez a la semana.            b) 2 veces por semana.            c) 3 veces por semana.            d) 4 veces por semana.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
10	<p><b>¿Cuántas porciones de frutas y verduras debe comer su hijo(a) durante el día?</b></p> <p>a) 2 porciones de frutas y 2 porciones de verduras.            b) 2 porciones de frutas y 3 porciones de verduras.            c) 3 porciones de frutas y 1 porción de verduras.            d) 3 porciones de frutas y 2 porciones de verduras.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
IV.	<b>DIMENSIÓN: DESAYUNO SALUDABLE</b>									
11	<p><b>¿Cuál es el beneficio del consumo de un desayuno saludable?</b></p> <p>a) Aumenta el apetito y la productividad escolar.            b) Mejora el rendimiento y la productividad escolar.            c) Garantiza un buen crecimiento y bajo desarrollo.            d) Garantiza la baja atención durante las clases.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
12	<p><b>¿Qué grupos de alimentos es indispensable incluir en el desayuno?</b></p> <p>a) Grasas, frutas y cereales.            b) Lácteos, carnes y menestras.            c) Carnes, verduras y lácteos.            d) Cereales, lácteos y frutas.</p>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

13	<b>¿Qué desayuno aporta mayor cantidad de alimentos nutritivos?</b> a) Una taza de café, pan con mantequilla y jugo de caja. b) Una taza de leche, pan con tortilla y fresas. c) Una taza de avena, galleta con mermelada y cereal de chocolate. d) Un vaso de jugo de caja, una tajada de queque y pan con chorizo.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
V.	<b>DIMENSIÓN: LONCHERA SALUDABLE</b>									
14	<b>¿Cuál es una lonchera saludable para su hijo(a)?</b> a) Jugo en caja, queque, chocolate, palitos de queso. b) Galleta, queque, gaseosa, hamburguesa. c) Refresco natural, frutas, sándwich casero. d) Galleta dulce, refresco, pan con tortilla.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
15	<b>¿Cuáles son las bebidas que se deben evitar incluir en la lonchera saludable?</b> a) Gaseosas, infusiones. b) Café, jugos de frutas. c) Refrescos, agua. d) Todas las anteriores.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
16	<b>¿Con qué otro alimento podemos reemplazar al pan que incluimos en la lonchera?</b> a) Maní confitado. b) Cereales azucarados. c) Yogurt. d) Choclo desgranado.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
VI.	<b>DIMENSIÓN: PLATO SALUDABLE</b>									
17	<b>¿Qué tipo de preparaciones debe comer su hijo(a) en el almuerzo?</b> a) Sopa, segundo, ensalada, refresco. b) Segundo, ensalada, refresco, frutas. c) Segundo, sopas, ensalada. d) Segundo más sopa.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18	<b>¿Cómo debe ser la composición del plato saludable?</b> 	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
19	<b>¿Con qué podemos acompañar al plato saludable?</b> a) Postres y refrescos naturales.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

	b) Frutas y agua hervida. c) Cremas y gaseosas. d) Frutas confitadas y refrescos.								
<b>VII.</b>	<b>DIMENSIÓN: ETIQUETADO NUTRICIONAL</b>								
<b>20</b>	<b>¿Qué significan los octógonos en los productos ultra procesados?</b> a) Significan que nos van a producir sobrepeso u obesidad. b) Son señales que nos dicen que debemos consumirlos diariamente. c) Son señales que nos advierten que sobrepasan los límites de grasas saturadas, trans, azúcar y sodio. d) Son figuras geométricas de ocho lados.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>21</b>	<b>¿En qué productos podemos encontrar los octógonos?</b> a) Helados, tortas. b) Maní confitado, snacks. c) Yogurt, enlatados. d) Todas las anteriores.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<b>22</b>	<b>¿Qué consecuencias podría llevar el consumo excesivo de productos altos en azúcar?</b> a) Deposiciones sueltas, cansancio. b) Aumento de peso, caries dentales. c) Dientes saludables, diabetes. d) Activa al cerebro, presión arterial alta.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO

### Anexo 13: Validación de instrumentos a través de juicio de expertos

PUNTUACIÓN		CALIFICACIÓN
Menor o igual a 44	No válido, reformular	
De 45 a 66	Requiere modificar	
Mayor o igual a 67	Válido, aplicar	58

Validado por:

Nombres y Apellidos	Rosa Victoria Salvatierra Ruiz		
DNI	10098388		
Profesión	Nutricionista	Nº de Colegiatura	2179
Cargo	Equipo técnico		
Lugar de trabajo	Centro Nacional de Alimentación y Nutrición- Instituto Nacional de Salud		
Fecha	01.11.2022	Firma	

PUNTUACIÓN		CALIFICACIÓN
Menor o igual a 44	No válido, reformular	
De 45 a 66	Requiere modificar	
Mayor o igual a 67	Válido, aplicar	76

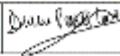
• Por tener en consideración las observaciones

Validado por:

Nombres y Apellidos	Ramon Tzfar Santa Maria		
DNI	99985276		
Profesión	Nutricionista	Nº de Colegiatura	1902
Cargo	Docente UCSUR		
Lugar de trabajo	UCSUR – Dins Lima Sur		
Fecha	17/11/2022	Firma	

PUNTUACIÓN		CALIFICACIÓN
Menor o igual a 44	No válido, reformular	
De 45 a 66	Requiere modificar	
Mayor o igual a 67	Válido, aplicar	67

Validado por:

Nombres y Apellidos	DIANA PONCE CASTILLO		
DNI	25711870		
Profesión	LIC NUTRICION	Nº de Colegiatura	3485
Cargo	Naz. asistencial		
Lugar de trabajo	INDDM		
Fecha	30-10-2022	Firma	

PUNTUACIÓN		CALIFICACIÓN
Menor o igual a 44	No válido, reformular	
De 45 a 66	Requiere modificar	
Mayor o igual a 67	Válido, aplicar	85

Validado por:

Nombres y Apellidos	Walter Ravelo Zapata		
DNI	06768336		
Profesión	Lic. Nutrición	N° de Colegatura	2159
Cargo	Nutricionista Clínico		
Lugar de trabajo	Hospital Nacional "Dos de mayo"		
Fecha	03/10/2022	Firma	

PUNTUACIÓN		CALIFICACIÓN
Menor o igual a 44	No válido, reformular	
De 45 a 66	Requiere modificar	
Mayor o igual a 67	Válido, aplicar	88

Validado por:

Nombres y Apellidos	Cristina Josefina Torres Salcedo		
DNI	47482083		
Profesión	Nutricionista	N° de Colegatura	6407
Cargo	Nutricionista		
Lugar de trabajo	Programa Social A Comer Pescado		
Fecha	28-10-2022	Firma	

### Anexo 14: Validación de materiales educativos a través de juicio de expertos

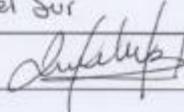
Materiales validados por:

Nombres y Apellidos	Mancha de Fatima Utani Ovaras		
DNI	47636388		
Profesión	Nutricionista	Nº de Colegiatura	6051
Cargo	Coordinadora del área de Nutrición		
Lugar de trabajo	ONG OSCAR de Perú		
Fecha	24-10-2022	Firma	

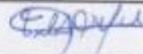
Materiales validados por:

Nombres y Apellidos	Dra. Karen Judith Adams Ubaldo		
DNI	41353753		
Profesión	NUTRICIONISTA	Nº de Colegiatura	3501
Cargo	CEO		
Lugar de trabajo	ADAMS CONSULTING		
Fecha	14/10/22	Firma	

Materiales validados por:

Nombres y Apellidos	Diana Josefina Nieto Porturas		
DNI	70433205		
Profesión	Nutricionista	Nº de Colegiatura	5976
Cargo	Docente a tiempo completo		
Lugar de trabajo	Universidad Científica del Sur		
Fecha	30/10/2022	Firma	

Materiales validados por:

Nombres y Apellidos	JULIO AUGUSTO MONJA CUSA		
DNI	43134349		
Profesión	NUTRICIONISTA	Nº de Colegiatura	4949
Cargo	NUTRICIONISTA DE HOSPITALIZACIÓN		
Lugar de trabajo	HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO		
Fecha	24/10/2022	Firma	

Materiales validados por:

Nombres y Apellidos	Cecilia Alicia Ojeda Orma		
DNI	43320326		
Profesión	NUTRICIONISTA	Nº de Colegiatura	4890
Cargo	NUTRICIONISTA		
Lugar de trabajo	HNDM		
Fecha	20/10/22	Firma	

### Anexo 15: Datos de prueba piloto de madres o cuidadores

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	TOTAL	
<b>E1</b>	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>
<b>E2</b>	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	<b>12</b>
<b>E3</b>	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>
<b>E4</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>20</b>
<b>E5</b>	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	<b>18</b>
<b>E6</b>	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	<b>17</b>
<b>E7</b>	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	<b>19</b>
<b>E8</b>	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	<b>13</b>
<b>E9</b>	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	<b>17</b>
<b>E10</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>18</b>
<b>E11</b>	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	<b>16</b>
<b>E12</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>19</b>
<b>E13</b>	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	<b>11</b>
<b>E14</b>	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	<b>8</b>
<b>E15</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	<b>20</b>
<b>VARIANZA</b>	<b>0,116</b>	<b>0,062</b>	<b>0,249</b>	<b>0,116</b>	<b>0,160</b>	<b>0,240</b>	<b>0,160</b>	<b>0,000</b>	<b>0,240</b>	<b>0,116</b>	<b>0,160</b>	<b>0,196</b>	<b>0,160</b>	<b>0,062</b>	<b>0,240</b>	<b>0,062</b>	<b>0,240</b>	<b>0,196</b>	<b>0,116</b>	<b>0,116</b>	<b>0,196</b>	<b>0,160</b>	<b>12,062</b>	
SUMATORIA DE VARIANZAS	<b>3,4</b>																							

## Anexo 16: Validación y confiabilidad del Instrumento

Prueba estadística para dar confiabilidad del instrumento utilizado que mide el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s^2}{ST^2} \right]$$

Donde,

$k$  = El número de ítems

$\sum s^2$  = Sumatoria de varianzas de los ítems.

$ST^2$  = Varianza de la suma de los ítems.

$\alpha$  = Coeficiente de alfa de Cronbach

Se usó el programa de Microsoft Excel 2016, se obtuvieron los siguientes resultados.

### Estadísticos de fiabilidad:

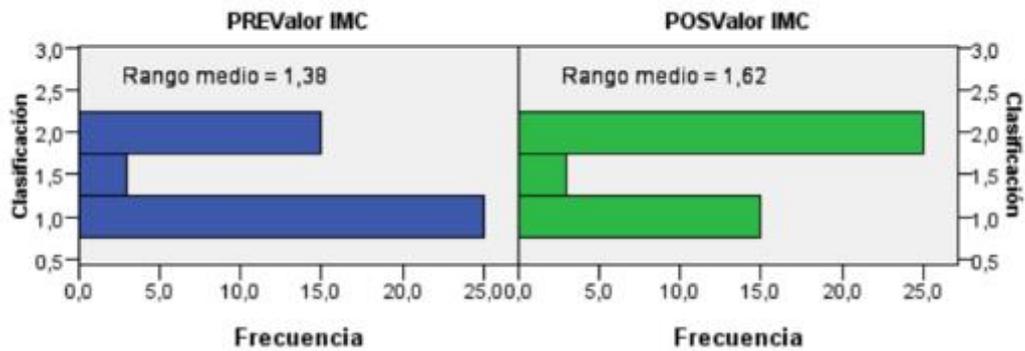
<b>Variable</b>	<b>0,76</b>	<b>Aceptable</b>
-----------------	-------------	------------------

### Anexo 17: Prueba de normalidad

	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	p valor
<b>NIVEL DE CONOCIMIENTOS</b>	I.E. Pública	0,886	47	<b>0,000</b>
<b>POS TEST-PRE TEST</b>	I.E. Privada	0,897	43	<b>0,001</b>
<b>IMC</b>	I.E. Pública	0,976	47	<b>0,429</b>
<b>POS TEST-PRE TEST</b>	I.E. Privada	0,971	43	<b>0,351</b>
<b>TALLA</b>	I.E. Pública	0,984	47	<b>0,763</b>
<b>POS TEST-PRE TEST</b>	I.E. Privada	0,952	43	<b>0,072</b>
<b>PERÍMETRO ABDOMINAL</b>	I.E. Pública	0,965	47	<b>0,167</b>
<b>POS TEST-PRE TEST</b>	I.E. Privada	0,977	43	<b>0,537</b>

**Anexo 18: Prueba de Friedman**

**Análisis de varianza de dos vías por rangos de Friedman para muestras relacionadas**



<b>N total</b>	43
<b>Estadístico de contraste</b>	2,500
<b>Grados de libertad</b>	1
<b>Sig. asintótica (prueba bilateral)</b>	,114

1. No se realizan múltiples comparaciones porque la prueba global ha retenido la hipótesis nula de ninguna diferencia.

### Anexo 19: Base de datos de la Institución Educativa Nacional

INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL												
Código de madre o cuidador	Pre intervención	Post intervención	RESULTADOS	Pre intervención	Post intervención	RESULTADOS	Pre intervención	Post intervención	RESULTADOS	Pre intervención	Post intervención	RESULTADOS
	Nivel de conocimientos			IMC			Talla para la edad			Perímetro abdominal		
1	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
2	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
3	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
4	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo alto	MEJORÓ
5	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
6	Bajo	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
7	Bajo	Medio	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
8	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
9	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
10	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
11	Bajo	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
12	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
13	Alto	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo alto	MEJORÓ
14	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
15	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
16	Bajo	Medio	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
17	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
18	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO

19	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
20	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
21	Bajo	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
22	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
23	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
24	Medio	Medio	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
25	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo alto	MEJORÓ
26	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo alto	AUMENTO
27	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
28	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
29	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
30	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
31	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
32	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
33	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
34	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
35	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
36	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
37	Medio	Medio	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
38	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
39	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO

40	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
41	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
42	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
43	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
44	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
45	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
46	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
47	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO

### Anexo 20: Base de datos de la Institución Educativa Particular

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR												
Código de madre o cuidador	Pre intervención	Post intervención	RESULTADO	Pre intervención	Post intervención	RESULTADO	Pre intervención	Post intervención	RESULTADO	Pre intervención	Post intervención	RESULTADO
	Nivel de conocimientos			IMC			Talla para la edad			Perímetro abdominal		
1	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
2	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
3	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
4	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
5	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
6	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
7	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
8	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
9	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
10	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
11	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
12	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
13	Bajo	Medio	AUMENTO	Sobrepeso	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
14	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
15	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
16	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
17	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO

18	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
19	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
20	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Sobrepeso	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
21	Medio	Medio	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
22	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
23	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
24	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
25	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
26	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
27	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
28	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
29	Medio	Medio	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
30	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
31	Medio	Medio	MANTUVO	Normal	Sobrepeso	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo Alto	AUMENTO
32	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Talla baja	Talla baja	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo alto	MEJORÓ
33	Medio	Alto	AUMENTO	Obesidad	Sobrepeso	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
34	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Sobrepeso	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo alto	MANTUVO
35	Alto	Alto	MANTUVO	Obesidad	Obesidad	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto	MANTUVO
36	Alto	Alto	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
37	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
38	Alto	Alto	MANTUVO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ

39	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
40	Medio	Alto	AUMENTO	Sobrepeso	Normal	MEJORÓ	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo alto	Riesgo bajo	MEJORÓ
41	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
42	Medio	Alto	AUMENTO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO
43	Medio	Medio	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Normal	Normal	MANTUVO	Riesgo bajo	Riesgo bajo	MANTUVO

## Anexo 21: Ficha técnica de la intervención educativa

### SESIÓN DE APRENDIZAJE 1

#### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>Lugar:</b> Google Meet			<b>Fecha:</b>
<b>Dirigido a:</b>	Madres o cuidadores	<b>Tiempo</b>	60'
<b>Nombre de la actividad</b>	Actividad física e hidratación		
<b>Tema</b>	Actividad física e hidratación		
<b>Responsable (s)</b>	Brenda Carrion y Melany Hiyo		

#### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, identifican que es la actividad física y sus beneficios, así como del agua y la cantidad recomendada.

#### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS		ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO
Motivación y desarrollo durante la sesión.	<b>INICIO</b> Bienvenida Despertar interés Estimular conflicto cognitivo	Presentación de las investigadoras y de las madres o cuidadores. Dinámica de ruleta virtual para elegir algunos participantes y que mencionen su nombre y plato favorito.	15'	Power Point Google Meet Ruleta virtual	Nº de asistentes	Asistencias
	<b>DESARROLLO</b>  Facilitar nueva información Construir conocimiento o Aplicar Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación Repaso de la sesión	PPT: Se hacen preguntas previas a cada tema que se aborde. -¿Qué es la actividad física? -¿Cuánto tiempo se debe realizar actividad física? -Beneficios de realizar actividad física -Beneficios de tomar agua -Cantidad de agua recomendada -Tips para tomar más agua -¿Qué pasa si no tomas agua?  Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión.  Se solicitará a las madres o cuidadores una fotografía de los niños o niñas tomando agua y realizando algún deporte o actividad física de su preferencia.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40'	Power Point Google Meet Videos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío del material a través de los grupos de WhatsApp.	5'	PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 2

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>Lugar:</b> Google Meet			<b>Fecha:</b>	
<b>Dirigido a:</b>	Madres o cuidadores	<b>Tiempo</b>	60´	
<b>Nombre de la actividad</b>	Alimentación del escolar			
<b>Tema</b>	Alimentación saludable del escolar			
<b>Responsable (s)</b>	Brenda Carrion y Melany Hiyo			

### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, reconocen como es la alimentación saludable del escolar, así como sus beneficios y posibles consecuencias de una incorrecta alimentación; y claves de la inocuidad de los alimentos.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS		ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO
<b>Motivación y desarrollo durante la sesión.</b>	<b>INICIO</b> - Bienvenida - Despertar interés - Estimular conflicto cognitivo	Saludo de las investigadoras	15´	Power Point Google Meet Ruleta virtual	Nº de asistentes	Asistencias
	<b>DESARROLLO</b>  - Facilitar nueva información - Construir conocimiento o aplicar - Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación - Repaso de la sesión	PPT: -¿Qué es alimentación y nutrición? -¿Qué es alimentación saludable? -Importancia y beneficios -¿Cómo debe ser el entorno en el que se alimenta un escolar? Se les pedirá la participación de madres o cuidadores para que opinen sobre la imagen mostrada. -Consecuencias de una inadecuada alimentación  Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión.  Se solicitará a la madre o cuidador tomar una fotografía del entorno donde comen sus hijos o hijas, y posterior enviará la foto a través de WhatsApp.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40´	Power Point Google Meet Ruleta virtual Videos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Envío de material de la sesión a través de los grupos de WhatsApp.	5´	PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

### SESIÓN DE APRENDIZAJE 3

#### I. DATOS INFORMATIVOS

Lugar: Google Meet			Fecha:
Dirigido a:	Madres o cuidadores	Tiempo	60´
Nombre de la actividad	Cantidad de porciones y frecuencia de alimentos		
Tema	Cantidad de porciones y frecuencia de alimentos en los escolares		
Responsable (s)	Brenda Carrion y Melany Hiyo		

#### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, reconocen las cantidades de porciones y frecuencia de los alimentos para sus hijos.

#### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS		ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO
Motivación y desarrollo durante la sesión.	<b>INICIO</b> Bienvenida Despertar interés Estimular conflicto cognitivo Hacer preguntas del tema anterior	Saludo de las investigadoras.  Dinámica de sorteo virtual para incentivar la participación y hacerles preguntas cortas acerca del tema abordado en la sesión anterior.	15´	Power Point Google Meet Sorteo virtual	Nº de asistentes	Asistencias
	<b>DESARROLLO</b>  Facilitar nueva información Construir conocimiento Aplicar Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación Repaso de la sesión	PPT: -7 grupos de alimentos y sus funciones. -Cantidad de porciones en el escolar. -Frecuencia de alimentos. Dinámica de pupiletras virtual, donde las participantes podrán levantar sus manos virtuales o mediante el chat escribir la respuesta.  Se solicitará a las madres o cuidadores una fotografía sobre una preparación creativa ofrecida a sus hijos o hijas.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40´	Power Point Google Meet Crucigrama online Kahoot Videos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío de material resumen de la sesión a través de WhatsApp.	5´	PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 4

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>Lugar:</b> Google Meet			<b>Fecha:</b>
<b>Dirigido a:</b>	Madres o cuidadores	<b>Tiempo</b>	60´
<b>Nombre de la actividad</b>	Desayuno saludable		
<b>Tema</b>	Desayuno saludable del escolar		
<b>Responsable (s)</b>	Brenda Carrion y Melany Hiyo		

### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, reconocen la estructura, beneficios e ideas de desayunos saludables.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO	
<b>Motivación y desarrollo durante la sesión.</b>	<b>INICIO</b> Bienvenida Despertar interés Estimular conflicto cognitivo	Saludo de las investigadoras.  Dinámica de ruleta virtual para elegir algunas participantes y mencionen que desayunos son los más frecuentes que preparan a sus hijos(as).	15´	Power Point Google Meet Ruleta virtual	Nº de asistentes	Asistencias
	<b>DESARROLLO</b>  Facilitar nueva información Construir conocimiento Aplicar Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación Repaso de la sesión	PPT: -Definición del desayuno saludable -Beneficios -Composición del desayuno. Se pregunta a la madre o cuidador cuales son los grupos de alimentos que debe incluir en el desayuno -Ideas de desayunos.  Dinámica, las mamás o cuidadores mediante el chat o preniendo sus micrófonos de forma ordenada darán ejemplos de desayunos saludables.  Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión.  Se solicitará a las madres o cuidadores una fotografía del desayuno siguiendo la estructura preparada para sus hijos o hijas.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40´	Power Point Google Meet Ruleta virtual Vídeos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío de material de la sesión a través de WhatsApp.	5´	PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 5

### I. DATOS INFORMATIVOS

Lugar: Google Meet			Fecha:
Dirigido a:	Madres o cuidadores	Tiempo	60'
Nombre de la actividad	Lonchera saludable		
Tema	Lonchera saludable del escolar		
Responsable (s)	Brenda Carrion y Melany Hiyo		

### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, reconocen la composición, ideas y recomendaciones de una lonchera saludable.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO	
<b>Motivación y desarrollo durante la sesión.</b>	<b>INICIO</b> Bienvenida Despertar interés Estimular conflicto cognitivo Hacer preguntas del tema anterior	15''	Power Point Google Meet Ruleta virtual	N <sup>a</sup> de asistentes	Asistencias	
	<b>DESARROLLO</b> Facilitar nueva información Construir conocimiento Aplicar Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación Repaso de la sesión	PPT: -¿Qué es la lonchera saludable? -Beneficios de la lonchera saludable -Composición de una lonchera -Recomendaciones en la elaboración de la lonchera. -Ideas de loncheras -Alimentos no recomendados  Dinámica, las mamás o cuidadores mencionan ejemplos de loncheras saludables.  Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión.  Se solicitará a las madres o cuidadores una fotografía de la lonchera que hayan preparado para la Institución Educativa.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40'	Power Point Google Meet Cuestionario online Videos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío de material y recetario de loncheras a través de WhatsApp.	5'	PPT Material virtual		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 6

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>Lugar:</b> Google Meet			<b>Fecha:</b>
<b>Dirigido a:</b>	Madres o cuidadores	<b>Tiempo</b>	60´
<b>Nombre de la actividad</b>	Plato saludable		
<b>Tema</b>	Plato saludable del escolar		
<b>Responsable (s)</b>	Brenda Carrion y Melany Hiyo		

### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, identifican la composición del plato saludable

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS	ESTRATEGIAS / ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS	INDICADORES	INSTRUMENTO	
<b>Motivación y desarrollo durante la sesión.</b>	<b>INICIO</b> - Bienvenida - Despertar interés - Estimular conflicto cognitivo - Hacer preguntas del tema anterior	15´	Power Point Google Meet Ruleta virtual	Nº de asistentes	Asistencias	
	<b>DESARROLLO</b> - Facilitar nueva información - Construir conocimiento - Aplicar - Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación - Repaso de la sesión	PPT: Dinámica, antes de empezar se les muestra ejemplos de platos y las madres o cuidadores reconocen cuál se parece al plato ofrecido al niño o niña. -¿Qué es el plato saludable? -Beneficios del plato saludable -Composición -Recomendaciones -Ideas de platos saludables Dinámica, se pedirá de forma voluntaria la participación de las mamás o cuidadores dar ejemplos siguiendo la estructura. Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión. Dinámica, se les hará preguntas breves con alternativa múltiple sobre el tema abarcado en la sesión. Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40´	Power Point Google Meet Sorteo virtual Videos de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío de material de la sesión a través de WhatsApp.	5´	PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

## SESIÓN DE APRENDIZAJE 7

### I. DATOS INFORMATIVOS

<b>Lugar:</b> Google Meet			<b>Fecha:</b>		
<b>Dirigido a:</b>	Madres o cuidadores	<b>Tiempo</b>	60´		
<b>Nombre de la actividad</b>	Octógonos				
<b>Tema</b>	Octógonos				
<b>Responsable (s)</b>	Brenda Carrion y Melany Hiyo				

### II. APRENDIZAJE ESPERADO (Objetivo de la sesión)

Al finalizar la sesión, reconocen los octógonos.

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA

PROCESOS PEDAGÓGICOS		ESTRATEGIAS ACTIVIDADES /	TIEMPO	RECURSOS	INDICADOR ES	INSTRUMENT O
Motivación y desarrollo durante la sesión.	<b>INICIO</b> - Bienvenida - Despertar interés - Estimular conflicto cognitivo	Saludo de las investigadoras.	15´	Power Point Google Meet Ruleta virtual	Nº de asistentes	Asistencias
	<b>DESARROLLO</b> - Facilitar nueva información - Construir conocimiento - Aplicar - Realizar recuento de lo aprendido, metacognición y evaluación - Repaso de la sesión	PPT: -¿Qué son los octógonos? -¿ Dónde los encontramos? -¿Qué significan los octógonos? -¿En qué productos los encontramos?  Dinámica: Se les invitara a encender su micrófono para mencionar en qué productos encontramos los octógonos y qué consecuencias podría ocasionar su consumo elevado.  Se invitará a las madres o cuidadores de familia a encender sus cámaras para realizar la pausa activa.	40´	Power Point Google Meetl Video de Youtube		
	<b>CIERRE</b> - Despedida	Despedida de las investigadoras. Envío de material resumen de la sesión a través de WhatsApp.	5´	Sorteo virtual PPT		

Fuente: Elaboración propia

Basado en: Aranda J, Padilla M, Púñez N. Libro-Planificación curricular en la educación básica regular. [Internet] Perú: July Fiorella Aranda Sanabria; 2022 [citado 2024 Jun 26]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/361473597\\_LIBRO-PLANIFICACION\\_CURRICULAR\\_EN\\_LA\\_EDUCACION\\_BASICA\\_REGULAR](https://www.researchgate.net/publication/361473597_LIBRO-PLANIFICACION_CURRICULAR_EN_LA_EDUCACION_BASICA_REGULAR)

Anexo 22: Antes y después de los Materiales Educativos

Tema 1: Alimentación saludable del escolar

**Entorno de la alimentación**



**Evitar distracciones.**

- Designar un área para comer.
- Planificar los comidas durante la semana.
- Crear un ambiente amigable.

**Entorno de la alimentación**



**No tener distracciones.**

- Designar un área para comer.
- Planificar los comidas durante la semana.
- Crear un ambiente tranquilo.

Tema 2: Actividad física e hidratación

**Actividad física**

Se trata de cualquier movimiento del cuerpo producido por nuestros músculos.



**Ejercicio**

Se refiere a la actividad con **planes, repetitiva** y más lenta con diferentes objetivos.



**Actividad física**

Se trata de cualquier movimiento del cuerpo producido por nuestros músculos.



**Tiempo de actividad física**

A partir de 5 años en adelante la recomendación es de **60 minutos diarios**.



**Tiempo de actividad física**

**INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

- 60 minutos** de actividad física moderada a vigorosa.
- 3 días** de actividades físicas de intensidad vigorosa.
- Limitar** el tiempo de sedentarismo.

Limitar el tiempo de sedentarismo: Evitar estar sentado o de pie sin moverse por más de 30 minutos.

Tema 3: Porciones de alimentos

**7 GRUPOS DE ALIMENTOS**



**Practica en estilo de vida saludable**

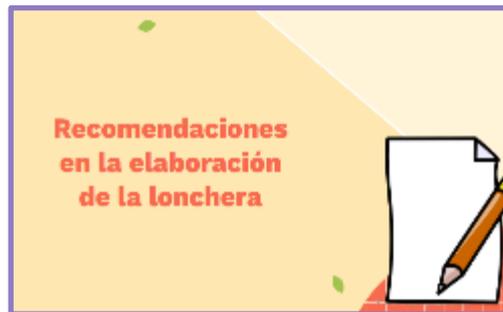
**Elige alimentos naturales**

- Alimentos de origen vegetal
- Granos
- Frutas y vegetales frescos
- Proteína
- Grasas
- Alimentos de origen animal
- Líquidos

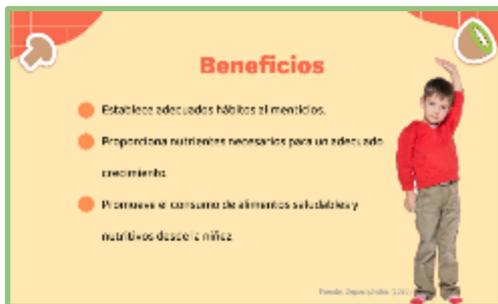
**Tema 4: Desayuno saludable**



**Tema 5: Lonchera saludable**



**Tema 6: Plato saludable**



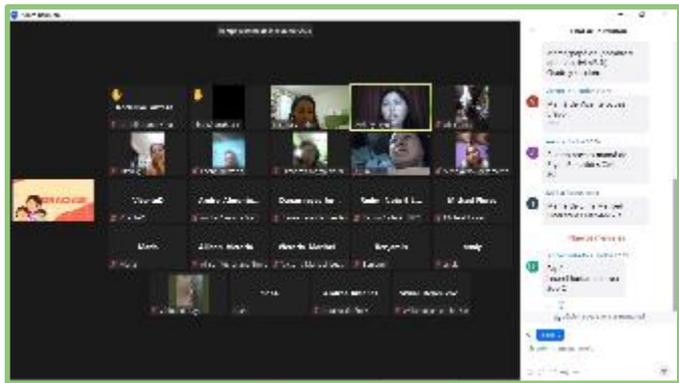
### Tema 7: Octógonos



**Anexo 23: Fotos de las evaluaciones antropométricas a los alumnos de las Instituciones**



### Anexo 24: Evidencias fotográficas de los talleres virtuales



**CONSTANCIA N° 243-CIEI-CIENTÍFICA-2022**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **054-2022-PRE17**

Título: **Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimientos de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2° grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022**

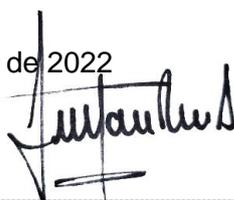
Investigador(a): **Brenda Carrion Huayhualla; Melany Fernanda Hiyo Bellido**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 28 de febrero del 2024**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 29 de agosto de 2022



Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta  
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación

**Resolución Directoral Académica de Carrera N.º 066-DACND -DAFCS-U. CIENTIFICA-2022**

Lima, 07 de septiembre del 2022

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica de la Carrera de Nutrición y Dietética, la constancia de aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, del proyecto de tesis titulado: "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimiento de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2º grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022"; con N° de registro 054-2022-PRE17, presentado por las tesisistas Brenda Carrion Huayhualla con código de estudiante N° 100037478 y Melany Fernanda Hiyo Bellido con código de estudiante N° 100036152.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas a la Directora Académica de la Carrera;

**SE RESUELVE:**

**Art. 1º** APROBAR e inscribir el proyecto de tesis titulado: "Efecto de una intervención educativa en alimentación sobre el nivel de conocimiento de las madres o cuidadores y el estado nutricional de escolares del 2º grado de primaria de dos instituciones educativas del distrito de Pachacámac, 2022", con N° de registro 054-2022-PRE17 y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto: 29 de agosto de 2022 y el plazo máximo de entrega de la tesis hasta: 28 de febrero de 2024.

**Art. 2º** NOMBRAR a la Mg. Fanny Elizabeth Requena Vela de Gonzales, como asesora para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



The image shows a handwritten signature in black ink over a circular official stamp. The stamp contains the text: "FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD", "Universidad Científica del Sur", and "Directora Académica de la Carrera de Nutrición y Dietética".

**Mg. Marilyn Laura Montejo Berríos**  
Directora Académica  
Carrera de Nutrición y Dietética  
Universidad Científica del Sur