



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Efecto del programa nutricional Good diet sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes, del AAHH Micaela Bastidas, Ate, 2021.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN

**AUTORA:**

Valera Benites, Jackelin Estefanía (ORCID: 0000-0002-0674-9974)

**ASESORES:**

Mg. Palomino Quispe Luis Pavel (ORCID: 0000-0002-4303-6869)

Mg. Mosquera Figueroa Zoila Rita (ORCID: 0000-0003-4482-782X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la salud y Desarrollo sostenible

Lima – Perú

2021

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos quienes son el motor y guía ya que siempre están ahí incondicionalmente siendo el empuje a ser mejor cada día.

A todas las personas que me apoyaron con su generosidad y gratitud.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a mi asesor Mg Luis Pavel Palomino Quispe quien me ha inculcado que la investigación es la mejor forma de tener mayor conocimiento y crecer como profesional ayudando a la sociedad, por haberme guiado paso a paso con paciencia en este proceso de conseguir una de mis metas.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Índice de contenidos.....	iii
Índice de tablas.....	iv
Índice de gráficos y figuras.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2. Variables y operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	18
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos.....	19
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES.....	32
VII. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS.....	41

## Índice de tablas

Tabla N°1: Características descriptivas de los adolescentes antes de la intervención en adolescentes. ....	21
Tabla N°2 Estado nutricional antes y después de la intervención en adolescentes. ....	21
Tabla N°3: Tabla de clasificación del Indicador de la calidad de la dieta del antes y después de la intervención en adolescentes. ....	23
Tabla N°4: Indicador de la calidad de la dieta adolescente antes y después de la intervención en adolescentes....	23
Tabla N°5: Prueba de normalidad de los datos de las variables de estudio índice de masa corporal según edad, perímetro abdominal y ICDA antes y después de la intervención en adolescentes. ....	24
Tabla N°6: Prueba de T-student para la evaluación antropométrica z-score del índice de masa corporal según edad antes y después de la intervención en adolescentes..	25
Tabla N°7: Prueba de Wilcoxon para la evaluación antropométrica del perímetro abdominal antes y después de la intervención en adolescentes. ....	26
Tabla N°8: Prueba de T-student para la evaluación ICDA antes y después de la intervención en adolescentes. ....	26

## Índice de gráficos y figuras

Figura N°1: Indicadores nutricionales antes y después de la intervención en adolescentes.. .....22

Figura N°2: Perímetro abdominal antes y después de la intervención en adolescentes.. .....22

## Resumen

La presente investigación tuvo como **objetivo** evaluar el efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, 2021. **Materiales y métodos:** Investigación de enfoque cuantitativo, diseño experimental, tipo Pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 32 adolescentes de 12 a 14 años de edad, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, para la recolección de la información se utilizó indicador de la calidad de dieta y registro de datos antropométricos. Para realizar la comparación de la media de las variables se utilizó las pruebas estadísticas inferenciales T-student y Wilcoxon. **Resultados:** El puntaje Z score del indicador antropométrico IMC/edad antes de la intervención fue de  $1,26 \pm 1,40$ , después de la intervención fue  $1,20 \pm 1,34$ , el perímetro abdominal antes de la intervención fue  $78,09 \text{ cm} \pm 13,37$  y después de la intervención  $77,16 \pm 12,43$ , al comparar ambos indicadores antes y después de la intervención se obtuvo un valor  $p < 0,05$ . Al analizar el indicador de calidad de la dieta se evidenció reducción del criterio “No saludable” de 18.75% a 0% y un aumento el criterio “Saludable” de 15.62% a 43.8%. **Conclusión:** El programa nutricional “Good diet”, mejora la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

**Palabras Clave:** Programa nutricional, índice de calidad de la dieta, indicador antropométrico, adolescentes

## Abstract

This research had as **objective** to evaluate the Impact of the nutritional program "Good diet" over diet quality and anthropometric indicator in adolescents with nutritional risk, from the AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, 2021. **Materials and methods:** This was a quantitative research, with an experimental design, pre-experimental type. A sample of 32 adolescents between 12 and 14 years old, selected by means of a non-probabilistic sampling by convenience, was used in order to collect information on diet quality and anthropometric data registry. In order to compare the mean of the variables, T-student and Wilcoxon inferential statistical tests were used. **Results:** The anthropometric BMI/age indicator Z score before the intervention was  $1.26 \pm 1.40$ , after the intervention was  $1.20 \pm 1.34$ , the abdominal perimeter before the intervention was  $78.09 \text{ cm} \pm 13.37$  and after the intervention  $77.16 \pm 12.43$ , by comparing both indicators before and after the intervention a value  $p < 0.05$  was obtained. Upon analyzing the diet quality indicator, a reduction in the "Unhealthy" criteria from 18.75% to 0% and an increase in the "Healthy" criteria from 15.62% to 43.8% was found. **Conclusion:** The "Good diet" nutritional program has improved diet quality and anthropometric indicators in adolescents at nutritional risk, being these results statistically significant.

**Keywords:** Nutritional program, diet quality index, anthropometric indicator, adolescents

## **I. INTRODUCCIÓN**

La adolescencia es una población muy importante no solo desde el punto de vista de la salud pública, capacidad reproductora y poder de adquisición que ejercen si no también que sus hábitos alimentarios actuales tendrá una enorme consecuencia en su salud futura (1). Según la OMS, se inicia con la pubertad y culmina cuando finaliza el crecimiento, en promedio entre de 10 a 19 años de edad (2). Se caracteriza por importantes cambios psicológicos, fisiológicos y sociales; en cuanto al desarrollo físico se da la aparición de características como la distribución de la masa corporal, el crecimiento de la masa esquelética hasta un 45%, también se da la estatura adulta en un 25% y la formación de hasta el 37% de la masa ósea total. Estos cambios implican el aumento equilibrado de demandas energéticas y necesidades nutricionales debido a las reacciones químicas durante el crecimiento (1).

Sin embargo, la malnutrición por exceso es un factor causal de sobrepeso u obesidad convirtiéndose en un problema de salud pública a nivel mundial que altera el correcto crecimiento y desarrollo en la adolescencia. La OMS difundió en el año 2016 una alarmante cifra de 340 millones de niños y adolescentes entre 5 a 19 años de edad con presencia de sobrepeso y obesidad en el mundo (3). Del mismo modo, la OMS estima que el 30.5 % de menores de 5 a 19 años padecen de sobrepeso y 11.9 % de obesidad en Latinoamérica y el Caribe en el año 2020 (4). En el Perú, según Encuesta Nacional Demográfica y Salud emitido en el año 2020, la prevalencia del sobrepeso es 25.3% y obesidad 12.8% en niños y adolescentes de 5 a 19 años (5).

De igual manera, la deficiencia en el consumo de alimentos ricos en hierro, es la principal causa de anemia, en consecuencia, afecta el crecimiento y desarrollo durante las etapas de crecimiento, la mayor prevalencia durante la adolescencia se da en mujeres en edad fértil (6). Según el informe de la FAO, estima que la anemia en mujeres en edad fértil en Sudamérica fue de 23.9% en el año 2016. En el Perú, según datos de la ENDES del 2015, la prevalencia de anemia en adolescentes mujeres de 15 a 19 años fue de 17.3% con anemia leve y 2.4% anemia moderada (7).

Por consiguiente, la causa de la malnutrición por exceso en los adolescentes se da por el desequilibrio energético de las calorías consumidas y gastadas, debido al alto consumo de alimentos calóricos y hábitos sedentarios inadecuado (3). Esta condición al mantenerse en el tiempo causa la obesidad, con ella un sin fin de problemas como resistencia a la leptina produciendo la ganancia de peso, aumentó el riesgo resistencia

a la insulina y presentar enfermedades crónicas no transmisibles edad adulta (8). Otro factor de riesgo es que durante el desarrollo neurológico, cognitivo y psicosocial, los adolescentes aprenden a pensar de manera lógica teniendo la capacidad de resolver los problemas, sin embargo, las actividades relacionadas con las funciones ejecutivas como (planificar, priorizar y controlar impulsos) no se dominan totalmente, de manera que son capaces de pensar las consecuencias de sus actos, pero son susceptibles a factores emocionales y/o sociales, por tanto, son vulnerables a tomar malas decisiones, las cuales se reflejan teniendo malos hábitos alimentarios (1).

Los hábitos alimentarios en el adolescente se han modificado de una forma negativa; con el avance de la tecnología que ha logrado transformar los alimentos con técnicas industriales con la finalidad de darles una mejor presentación para su consumo desmedido; estos son los alimentos llamados procesados y ultra procesados los cuales ocultan cantidades no recomendables de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans, siendo altamente dañinas para la salud y logrando desplazar a los alimentos naturales de la dieta común de la población (9). Por ello mantener una alimentación saludable es importante para prevenir el riesgo de enfermedades metabólicas (10). Los hábitos alimentarios son adquiridos durante las etapas de crecimiento, por lo tanto, es fundamental el establecimiento de una base sólida para una buena salud (11). La adolescencia es una etapa de suma importancia para formar adultos capaces, la cual brinda infinitas posibilidades para el aprendizaje y desarrollo de fortalezas (2).

Por esta razón, con el propósito de incorporar las prácticas saludables de actividad física y alimentación adecuada en el ámbito educacional, surgen los programas de intervención nutricional. En el 2015, Pérez I., et al, realizaron una revisión sistemática de los programas de promoción saludables de actividad física y alimentación en España de los últimos 15 años, identificando mejoras en la adquisición de hábitos saludables en las personas (12). Así también Giselle A., et al, en el año 2017, revisaron sistemáticamente estudios de la aplicación de intervenciones nutricionales en adolescentes, concluyendo que los estudios en grupos de intervención de largo plazo con frecuencias en los usos tecnológicos y con la prioridad del cambio de un solo comportamiento de salud, tendrían gran impacto en mejorar los comportamientos sobre nutrición en los adolescentes (13).

Del análisis realizado de artículos científicos, nos formulamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es el efecto del programa nutricional Good diet, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AAHH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, durante el periodo septiembre-noviembre de 2021?

El estudio buscó implementar un programa nutricional llamado “Good diet” para mejorar la calidad en la dieta de los adolescentes con riesgo nutricional generando mantener una alimentación saludable, promoción de la actividad física, seguimiento y monitoreo individual, para mejorar el estado nutricional en adolescentes.

Se elaboró en este estudio una modificación del DQI-I (Indicador calidad de dieta internacional) a fin que sea utilizado en la población adolescente, siguiendo los requerimientos nutricionales según la Guía alimentaria peruana, el cual fue validado por expertos en la materia.

El objetivo general de la investigación fue evaluar el efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, durante el periodo septiembre-noviembre de 2021. El primer objetivo específico fue analizar el efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre el índice de calidad de la dieta en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas. El segundo objetivo específico fue determinar el efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre el indicador antropométrico IMC según edad, en adolescentes con riesgo nutricional. El tercer objetivo específico fue determinar el efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre el perímetro abdominal, en adolescentes con riesgo nutricional.

En la investigación se planteó la siguiente hipótesis general: el programa nutricional “Good diet”, mejora la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, durante el periodo septiembre-noviembre, 2021. La Hipótesis Específica 1 es, el programa nutricional “Good diet”, mejora el índice de calidad de la dieta en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas. La hipótesis específica 2 es que el programa nutricional “Good diet”, mejora el indicador antropométrico IMC según edad, en adolescentes con riesgo nutricional. La hipótesis específica 3 es que el programa nutricional “Good diet”, mejora el indicador perímetro abdominal, en adolescentes con riesgo nutricional.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Bilbao T. et al, en el 2020 en México, sostuvo una investigación que tuvo el objetivo de evaluar el uso de DQI-I, como calificación de ingresos nutrimentales en universitarios. La muestra constó de 30 estudiantes femeninas entre 18 a 24 años de edad. Se obtuvo como resultado una puntuación de DQI-I de  $57.1 \pm 8.7$ , resaltando entre los componentes un puntaje de 10.5 en Variedad y de 21.4 en Adecuación. Se concluye que la calidad de dieta de las estudiantes es poco saludable por su baja variedad por la monotonía nutricional, con alto consumo de grasas saturadas, bajo consumo de fibra y bajo aporte de vitaminas y minerales (14).

Setayeshgar S., et al, el 2016 en Canadá, ejecutó una investigación con el objetivo de buscar la asociación de la calidad de la dieta con posibles cambios en la grasa corporal. La muestra estuvo representada por 546 niños de 8 a 10 años. Se evaluó los datos de ingesta a través del recordatorio de 24 horas en 3 días a la semana para calcular la puntuación DQI-I (Índice de calidad de dieta internacional), también se evaluó masa grasa mediante absorciometría de rayos X y el IMC. Como resultado se obtuvo un puntaje de DQI-I de 34 a 75, similar en ambos sexos, mostrado un alto puntaje en el componente de variedad y adecuación, pero bajos en los componentes de moderación y equilibrio sin cambios significativos en 2 años de seguimiento sin intervención, evidenciándose un aumento en el IMC. En conclusión, se demostró la asociación inversa de calidad de dieta y la adecuación de la dieta con los cambios en la grasa corporal total y central, respaldando la importancia de la promoción de la salud para mejorar la calidad de la dieta, reducción de peso y prevención de enfermedades crónicas a futuro (15).

Pedro Prieto-Zambrano et al, el 2021 en España, realizó una investigación que tuvo como objetivo analizar el impacto de la intervención educativa sobre la calidad de la dieta mediterránea, estado ponderal y estado de peso. Su muestra estuvo conformada por 82 adolescentes de una escuela. La metodología que aplicó fue de diseño experimental en un grupo de control con 36 participantes y otro grupo experimental con 46 participantes, recogiendo datos del inicio y el final. Se realizó sólo al grupo experimental una intervención educativa de 50 min y una sesión sobre dieta mediterránea. Como resultado se obtuvo un aumento significativo en el cuestionario que

evalúa la actividad física en el grupo experimental, sin embargo, no se encontraron diferencias de los grupos en el estado de peso y la calidad de dieta. En conclusión, la intervención educativa no tuvo el impacto esperado para mejorar la calidad de dieta, ni la actividad física de los adolescentes intervenidos, debido a que la mayoría de la muestra ya presentaba un peso normal y realiza actividad física aceptable (16).

Cruz-Bello P, et al, el 2018 en México, realizó una investigación con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención de educación nutricional con alineación alimentaria para optimar el conocimiento y la conducta alimentaria. Su muestra estuvo conformada por 32 adolescentes de 15 a 17 años. La metodología que utilizó fue de diseño cuasiexperimental, donde se aplicó un cuestionario pretest y posttest, los datos para evaluar fueron pruebas descriptivas y t-student paramétrica para observar la diferencia. Como resultado se evidenció que 56.2% de adolescentes de los dos sexos presentan normopeso, 44.5% hombres y 35.7% mujeres presentan sobrepeso. En cuanto a la ingesta de alimentos el 20% aumentó el consumo de agua pura y 8% disminuyó los refrescos con sabores, 18% prefirieron más frutas y verduras, 16% cereales y tubérculos. En conclusión, se obtuvo un efecto positivo en el uso de las intervenciones educativas enfocadas a los conocimientos y las conductas alimentarias (17).

Yeong Lee, et al, el 2020 en Corea, realizó un estudio con el objetivo de evaluar los efectos de una intervención enfocada en el proceso de atención nutricional dirigida a la dieta y estado de peso en niños y adolescentes con obesidad moderada a grave. La metodología que utilizó fue de diseño cuasiexperimental. La muestra estuvo conformada por 104 niños y adolescentes de 6 a 17 años de edad, divididos en un grupo nutricional de 54 y grupo de atención habitual de 50. Se aplicó en todos los participantes 6 intervenciones de educación nutricional, a la cual se le aplicó adicionalmente un seguimiento individual solo al grupo de nutrición. Como resultado, luego de 24 semanas, se observó del DQI-I una reducción del consumo de alimentos de elevadas calorías y pocos nutrientes ( $p < 0.05$ ), así también una reducción en el consumo de sodio y una mejora del DQI-I en el grupo de nutrición de  $53.62 \pm 7.48$  a  $54.22 \pm 8.20$ . Se evidencio un aumento en la puntuación de autoeficacia de 9.15 a 10.14 ( $p < 0.01$ ). En cuanto a los valores antropométricos la puntuación z del IMC se redujo de 2.27 a 2.19 en el grupo de nutrición, sin gran diferencia con el grupo habitual. Destacando la asociación negativa del puntaje z del IMC con la autoeficacia ( $\beta = -0.03$ ,

p <0.019). En conclusión, la intervención en el proceso de atención nutricional es útil para resolver problemas dietéticos al mejorar la autoeficacia y reducir el IMC de los niños y adolescentes con obesidad moderada y grave (18).

Yaneth Herazo, et, el 2018 en Colombia, realizó un estudio para determinar el efecto de un programa de actividad física en escolares. La metodología que utilizó fue de diseño experimental con pre-post en un grupo control. La muestra estuvo conformada por 56 escolares de 8 a 10 años de una institución educativa, el programa estaba compuesto de actividad física sin educación nutricional por un periodo de 4 meses, con sesiones de 60 minutos de duración en la que se realizaron ejercicios aeróbicos y de fuerza a través de la interacción con juegos recreativos. Como resultados se observaron en el indicador perímetro abdominal con una media de  $66.6 \pm 7.6$  cm a  $64.6 \pm 7,8$  cm, el IMC mostró  $17.8 \pm 2.5$  Kg/m<sup>2</sup> a  $17.1 \pm 2.4$  Kg/m<sup>2</sup>. En conclusión, implementar programas de actividad física en etapas de crecimiento contribuye a generar estilos de vida saludable (19).

Ricardo Briones, et, el 2018 en México, realizó un estudio para determinar el efecto de un programa de actividad física y educación nutricional sobre variables antropométricas y hábitos alimentarios en escolares. La metodología que utilizó fue de diseño cuasi-experimental con pre-post en un grupo control. La muestra estuvo conformada por 35 escolares divididos en 2 grupo experimental (GE) Y control (GC), se evaluó estatura, peso y circunferencia de cintura y aplicó un cuestionario de frecuencia de bebidas. El programa tuvo un periodo de 9 meses, con sesiones de 50 minutos de duración y 10 de educación nutricional. Como resultado se observó un aumento del PAB tras el programa con una media de  $62.7 \pm 13.6$  cm a  $65.5 \pm 12,2$  cm en el grupo experimental, sin cambios significativos en el IMC en ambos grupos, en el GE si se evidencio cambios en la disminución en el consumo de azúcar ya que se obtuvo un nivel de significancia de P=0.05, mientras que el GC no se encontraron diferencias significativas. En conclusión, los programas de actividad física y educación nutricional tienen efectos positivos más en cambiar hábitos alimentarios que en indicadores antropométricos (20).

Vanhelst J., et al, el 2016 en Europa se realizó un estudio con el objetivo de evaluar la conciencia de la calidad de dieta y el factor de conciencia dietética. La muestra estuvo conformada por 3389 adolescentes entre 12.5 y 17.5 años de edad que participaron del programa HELENA (Healthy Lifestyle by Nutrition in Adolescence). Se utilizó el

recordatorio de 24 horas para luego calificarlo en DQI-A (Índice de calidad de la dieta para adolescentes) y también se realizó un cuestionario de conciencia dietética. Como resultado se obtuvo una asociación positiva entre las puntuaciones del DQI-A y los niveles de percepción de la calidad de la dieta ( $p < 0,0001$ ), excepto de los adolescentes obesos, por consiguiente, se obtuvo un promedio del DQI-A de  $59 \pm 14.8$  puntos en conciencia dietética baja y  $65.4 \pm 12.6$  puntos con conciencia dietética alta. En conclusión, los adolescentes europeos pueden evaluar su calidad de dieta, excepto los obesos, por ello se recomienda mejorar su conciencia dietética para cambiar su comportamiento (21).

Domínguez-Rodríguez A., et al, el 2020 en España realizó una investigación con el objetivo de evaluar la aceptabilidad y facilidad de uso de una plataforma de internet dedicada a la educación nutricional y la eficacia para enseñar. La muestra estuvo conformada por 66 profesionales y 135 niños de 9 a 12 años. Como resultado hubo un incremento de conocimientos en nutrición en los niños de 10 a 12 años, excepto de los niños de 9 años. En conclusión, se reconoció como una herramienta eficaz la plataforma de internet para enseñar a los niños sobre nutrición (22).

Do Amaral E Melo G.R., el 2017 en Brasil, realizó una revisión sistemática con el objetivo de identificar tecnologías utilizadas en intervenciones nutricionales para adolescentes y evaluar su efectividad hacia cambios en la dieta. Se realizaron búsquedas en cinco bases de datos: Pubmed/Medline, Scielo, Web Science y Scopus, se consideraron ensayos controlados aleatorios, estudios cuasi experimentales, en adolescentes entre 10 a 19 años que estuvieran sanos, pero no necesariamente en el peso ideal, se identificó diferentes tecnologías que se emplearon para las intervenciones. Se evaluaron a 44 estudios donde analizaba la calidad, integridad de la intervención, etc. Como resultado se encontró 11 estudios cumplieron todos los criterios, pero 5 si tuvieron cambios positivos en su dieta luego de la intervención, como preferencia en el consumo de lácteos, carnes, frutas y verduras, aumento en el consumo de fibra, calcio, vitamina C y disminución de bebidas azucaradas. En conclusión, las tecnologías son herramientas efectivas y fundamentales en las intervenciones actuales para mejorar la calidad de dieta de los adolescentes (13).

Julián, C, et al, el 2018, en España realizó un estudio la cual tuvo como objetivo evaluar la asociación entre la calidad de dieta mediterránea para adolescentes (MDS-A) y el

indicador de calidad de dieta adolescente (DQI-A) y el contenido mineral óseo (BMC). La muestra fueron 179 adolescentes. El estudio fue transversal, se evaluaron dos entrevistas de recordatorio de consumo 24 horas, se utilizó el indicador de dieta para evaluar los puntajes dietéticos y el BMC se midió con absorciometría dual de rayos X, Como resultado se identificó que los adolescentes que consumían nueces, cereales, frutas y raíces obtuvieron mejor resultado en BMC, disminuyendo el riesgo en 32% de tener un BMC bajo. En conclusión, se encontró una asociación entre índice dietético y BMC en los adolescentes (23).

Lawless M., et al, el 2020 en Carolina del Norte realizó una investigación con el objetivo de evaluar la influencia de la restricción dietética en la desinhibición e indicadores de peso. La muestra estuvo compuesta por 178 adolescentes de 16 años de edad. El estudio fue transversal, se evaluaron la desinhibición y contención mediante cuestionarios sobre alimentación, y la calidad de la dieta mediante Índice de alimentación saludable-2010 (HEI-2010), elaborado con previos datos del recordatorio dietético de 24 horas. En conclusión, hubo una diferencia entre desinhibición y calidad de dieta general por el nivel de restricción dietética presente (24).

De igual forma, en el ámbito nacional Rabanal J. el 2017 en Huamachuco en su estudio tuvo como objetivo inducir conocimientos sobre alimentación saludable para mejorar el nivel de cultura alimentaria. El diseño de investigación fue experimental de tipo pre-experimental, en una muestra fue 150 estudiantes de 1° de secundaria. Se empleó un pre test y post test para medir el nivel de cultura alimentaria a través de la prueba estadística T-student. Luego se realizó un programa educativo consistente en 12 sesiones con temas relacionados a la seguridad alimentaria. Como resultado, se obtuvo una mejora en los puntajes obtenidos de un inicio de 2.9% en nivel de conocimiento alto a 67.6% al término de la intervención educativa. En conclusión, la aplicación del programa de educación mejoró el nivel de cultura alimentaria en los estudiantes (25).

Ancco K. el 2018 en Lima su estudio de investigación tuvo como objetivo determinar el perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados de sida del Hogar San Camilo. Su muestra fue 28 sujetos, de los cuales 11 fueron niños y 17 adolescentes entre 3 a 18 años. Su diseño fue no experimental, prospectivo y correlacional. Se evaluó el perfil de la dieta a través de índice de calidad y la anemia con la prueba de hemoglobina. Los resultados a través del

coeficiente de correlación Spearman, fueron que el 50% presentaron un perfil nutricional bueno, con ello la presencia de anemia mejoró ya que el 75% tuvo un nivel adecuado de hemoglobina, demostrando existencia de una relación estadísticamente inversa entre la variable perfil nutricional y presencia de anemia. En conclusión, se determinó que a mejor perfil nutricional se disminuye la presencia de anemia en niños y adolescentes con VIH que reciben tratamiento en el Hogar San Camilo (26).

Vergara K. el 2016 en Lima, realizó una investigación con el objetivo evaluar la relación de las variables del estilo de vida y calidad de dieta en 80 madres de 40 a 60 años de edad del distrito de San Martín de Porres. Su estudio fue de tipo descriptiva. Se realizó encuestas de frecuencia de consumo y fue analizado por estadística. Como resultado se obtuvo un estilo de vida bueno 67.50%, regular 22.50% y malo 10%, como también en calidad de dieta buena 65.00% y regular 35.00%. En conclusión, sí se halló relación entre las variables estudiadas (27).

Toledo I. et al, el 2017 en México, realizó un estudio con el objetivo de evaluar el efecto de un programa de actividad física sobre el IMC y la aptitud física en escolares. Su estudio fue de tipo cuasiexperimental, longitudinal, en una muestra de 502 escolares de 8 a 13 años de edad de 8 escuelas en Cajeme y dividida en 2 grupos, experimental (GE) n=287 y control (GC) n=215. Como resultado se obtuvo una disminución del puntaje z-score del IMC de 0.48 a 0.38 con un nivel de significancia de  $P = 0.00$  en el grupo experimental y de 0.39 a 0.63 con un nivel de significancia de  $P = 0.00$  en el grupo de control, como también una reducción en la prevalencia de obesidad de 17.5% a 12.3% en varones y 16.5% a 9.8% en mujeres, y un aumento de la fuerza en las piernas. En conclusión, la actividad física logro cambiar positivamente el IMC en escolares con obesidad y aumentó la fuerza en las piernas (28).

La dieta es el conjunto de alimentos que aportan al organismo los nutrientes esenciales para mantener la salud (29). Debe ser variada, adecuada, moderada y equilibrada en macro-micronutrientes, ya que el consumo de grasas no debe superar más del 30%, siendo las grasas saturadas menos del 10% de la Ingesta Calórica Total (ICT), el consumo de azúcar debe ser menor al 10%, así también el consumo de sodio debe ser inferior al 2g/día (30). El adolescente debe tener una alimentación equilibrada, es importante iniciar el día con un buen desayuno y almuerzo que le aporte energía y los nutrientes necesarios para un mayor estado físico e intelectual ya que están en

constante aprendizaje a lo largo del día, también es recomendable tomar sus 5 comidas al día, siendo la cena ya más ligera. A fin de que, se pueda controlar el peso, generar un mayor rendimiento, mejor estado nutricional y evitar el riesgo de obesidad (1).

Los indicadores de calidad de la dieta son una medida fundamental la cual evalúa la seguridad alimentaria en relación de micro-macronutrientes necesarios según la edad del individuo y la asociación de patrones de dieta saludable con un riesgo reducido de enfermedades relacionadas con la dieta (29). Se evalúan las características de la dieta y si cumple con todos los principios básicos de la calidad de la dieta saludable en la población, esto para categorizarlos según el tipo de dieta como “Saludable”, en “Riesgo” o “No saludable”. (31).

El Índice de calidad de la dieta (DQI-I), es uno de los instrumentos que utilizamos en nuestro estudio, fue creado en el 2003, compuesto de la calidad de dieta a nivel individual; esta herramienta se puede utilizar en diferentes entornos interculturales monitoreando la salubridad de la dieta referente a la guía alimentaria nacional y también los cambios por transición nutricional. Además, incluye nutrientes específicos asociados a enfermedades crónicas relacionadas con la dieta. Los datos se pueden obtener aplicando cuestionario de recordatorio de 24 horas, para luego ubicarlos en 4 componentes que son: variedad, adecuación, moderación y equilibrio, la cual contiene una puntuación total ascendente que va desde 0 al 100 (32).

El recordatorio 24 horas es un método subjetivo de análisis retrospectivo para recopilar datos de consumo de alimentos, pudiendo ser aplicado por una entrevista o el uso de un programa informático, consiste básicamente en recordar con exactitud la cuantificación de alimentos y bebidas ingeridas durante las 24 horas del día anterior a la entrevista, describe el tipo de alimento, sus características, cantidad consumida, etc. El tiempo estimado para la entrevista es de 20 a 30 minutos. Las ventajas de este método son que no requiere de mucho tiempo para la entrevista, cuando la herramienta es administrada repetidamente posee una alta precisión, puede ser administrado a una población con bajo índice de alfabetización. En cuanto a las desventajas es la amplia dependencia de la memoria del sujeto, depende de la capacidad del entrevistador para describir los ingredientes, no estima la ingesta habitual, subestima las ingestas grandes y sobreestima ingestas pequeñas (33).

Los programas de educación nutricional son actividades educativas estratégicas con el propósito de alcanzar la adopción de conductas alimentarias saludables a corto y largo plazo para promover la buena salud en la población; proporciona herramientas para saber qué hacer y cómo actuar para mejorar la nutrición (34). En nuestro trabajo de investigación se diseñó el programa educativo llamado “Good diet” la cual se encargó de ejercer un conjunto de actividades planificadas cronológicamente para brindar educación nutricional a los adolescentes, acorde Guía alimentaria nacional y requerimientos nutricionales necesarios para el desarrollo adecuado, mediante sesiones virtuales, seguimiento y monitoreo individual, utilizando de manera interactiva las TIC (tecnología de la información y la comunicación) como la sincrónica vía Zoom y llamadas telefónicas, y la asincrónica vía publicaciones multimedia por WhatsApp.

Los indicadores antropométricos son resultados de la dimensión y composición corporal, útiles para determinar el estado nutricional de la población estudiada. Además de ello nos permite vigilar y evaluar los cambios dados en la adolescencia por el desarrollo y crecimiento que experimentan, por tanto determina un diagnóstico de malnutrición tanto por déficit como por exceso. Según la guía de valoración antropométrica del adolescente, las mediciones antropométricas a utilizar serán el peso, talla y perímetro abdominal, para luego compararlos según datos de referencia y valorarlos mediante indicadores nutricionales como Talla según edad, el Índice de masa corporal para la edad y el perímetro abdominal (35).

### **III. METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño de Investigación**

Nuestro trabajo de investigación fue de enfoque cuantitativo debido a que se recolectó y analizó los datos de los sujetos, con base a medición numérica para ser estudiados en un programa estadístico con fines de determinar el grado de comportamiento de un grupo.

El tipo de investigación fue aplicada, por lo que solucionar un problema suscitado en la sociedad mediante conocimiento.

El diseño fue experimental de tipo pre-experimental debido a que la ejecución del programa de intervención se realizó en un grupo, siendo calificado antes y después para determinar los efectos de la intervención (36).

### **3.2. Variables y Operacionalización**

Variable independiente: efecto del programa nutricional “Good diet”.

Variables dependientes:

Calidad de la dieta

Indicador antropométrico.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

La población estuvo conformada por 150 adolescentes de un rango de 12 a 14 años de edad, que residen en el AA HH Micaela Bastidas, ubicado en el distrito de Ate-Vitarte, Lima, la información se recolectó durante el periodo Setiembre-Noviembre, 2021.

#### **Criterios de inclusión**

- Adolescentes con riesgo nutricional y cuyos padres y/o apoderados hayan firmado el consentimiento informado.
- Adolescentes con acceso a internet y redes sociales.

## **Criterios de exclusión**

- Adolescentes embarazadas.

## **Muestra**

El tamaño de la muestra se obtuvo mediante la fórmula para la población finita aplicado un margen de error de 15% y nivel de confianza de 85%, obteniéndose como muestra 32.

$$n = \frac{(150) \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{(0.15)^2 \times (150 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)} = 32$$

## **Muestreo**

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnica**

La técnica que se usó para recolectar los datos y evaluar la calidad de la dieta de esta investigación fue la entrevista y para evaluar los indicadores antropométricos la observación.

### **Instrumentos**

El instrumento utilizado para recolectar la información:

Indicador de calidad de la dieta adolescente: Este indicador evaluó el consumo de nutrientes y grupos de alimentos. Primero se tomó de manera individual la entrevista, esto a través del recordatorio de consumo de alimentos de 24 horas, aplicado en 2 días para mayor precisión, la cual recolectó datos como nombre de la preparación, horario de consumo de comida, cantidad de comida al día, tiempos de comida, nombre de ingrediente, medida casera, conversión de ingrediente a gramos, usando la tabla de composición de alimentos peruana. Luego se seleccionaron los datos obtenidos y se elaboró el índice de calidad de la dieta.

Registro de datos antropométricos: Esto se realizó usando la balanza digital de piso 150 kg Marca seca para estimar el peso corporal, cinta antropométrica para medir el perímetro abdominal y el tallímetro de madera certificado por el Minsa, luego se realizó la valoración nutricional empleando el software AnthroPlus de la OMS para obtener resultados de z-score de IMC/ según edad y para valorar el perímetro abdominal se utilizó las tablas del CENAN para adolescentes.

### **Ficha técnica del instrumento para medir la calidad de la dieta**

**Nombre:** Indicador de calidad de la dieta Adolescente

**Objetivo:** Evaluar el efecto del programa nutricional Good diet, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, Lima, 2021

**Lugar de aplicación:** AA HH Micaela Bastidas

**Forma de aplicación:** Individualizado

**Duración de la aplicación:** 20 minutos

**Autora:** Valera Benites Jackelin Estefanía

**Descripción del instrumento:** Se seleccionó los datos obtenidos del recordatorio de consumo de alimentos de 24 horas, obtenidos previa entrevista individual, luego se elaboró el Índice de calidad de la dieta bajo puntuaciones por criterio y componentes como: Variedad general y proteico; Adecuación; Moderación y Equilibrio, adaptadas régimen adolescente.

**Procedimiento de puntuación:** El indicador evaluó de 4 componentes como es la Variedad del cumplimiento de 5 grupos de alimentos (cárnicos, leguminosas, cereales, frutas y verduras) con un puntaje de 0 a 15; "Variedad" de fuentes de proteína del cumplimiento de 6 grupos (carne, aves, pescado, lácteos, leguminosas y huevos) con un puntaje de 0 a 5; componente de "Adecuación" de 8 grupos: verduras, frutas, cereales, fibra, proteínas, hierro, calcio y vitamina C con un puntaje de 0 a 5 cada una; componente de "Moderación" en 3 grupos: grasas saturadas, alimentos con calorías vacías y sodio con un puntaje de 0 a 10 cada una; y el componente de "Balance" de proporción de macronutrientes con un puntaje de 0 a 10. Finalmente se sumó el total de

componentes para calificarlos en dieta en “Saludable” ( $> 75$ ); en “Riesgo” (50-74) o “No saludable” ( $< 50$ ).

### **Ficha técnica de Registro de datos antropométricos**

**Nombre:** Registro de datos antropométricos

**Objetivo:** Evaluar el efecto del programa nutricional Good diet, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate, Vitarte, Lima, 2021.

**Lugar de aplicación:** AA HH Micaela Bastidas

**Forma de aplicación:** Presencial

**Duración de la aplicación:** 15 minutos

**Autora:** Valera Benites Jackelin Estefanía

**Descripción del instrumento:** Se recolecto primero los datos personales como edad, sexo, fecha de nacimiento. Luego se estimó las medidas antropométricas como el peso, talla y perímetro abdominal, del mismo se rellenó la ficha de registro de datos antropométricos clasificando el estado nutricional.

**Procedimiento de puntuación:** La clasificación del estado nutricional se consideró según la Guía de valoración antropométrica adolescente emitido por el Minsa, la cual compara datos de referencia como el índice de masa corporal (IMC/según edad): Punto de corte en delgadez severa ( $< -3$ ), delgadez ( $< -2$  a  $-3$ ), normalidad (1 a  $-2$ ), sobrepeso ( $>1$  a 2) y obesidad ( $>2$ ). De igual forma el perímetro abdominal, según percentiles: riesgo a enfermar alto ( $\geq 75$  y  $< 90$  en varones y mujeres), riesgo a enfermar bajo (percentil  $<75$  en varones y mujeres); riesgo a enfermar muy alto ( $\geq 90$ ). Esto se evaluó antes y después de la intervención nutricional.

### **3.5. Procedimiento**

Se envió la solicitud del proyecto al dirigente del AA. HH, Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, la cual nos permitió obtener la muestra de estudio para la investigación. En primer lugar, se evaluaron los datos antropométricos de manera presencial logrando obtener la valoración nutricional. Después de ello, se aplicó el formato de registro de recordatorio de consumo 24 horas en dos tiempos por vía telefónica, para estimar los cálculos de composición de alimentos previa conversión de medidas caseras a gramos y se elaboró

el indicador de la calidad de la dieta adolescente. Ambos instrumentos se procedió a evaluarlos antes y después de la intervención, para verificar la efectividad del programa nutricional. El desarrollo de las actividades educativas fue 100% de manera virtual mediante la plataforma Zoom.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

El análisis estadístico de los datos para las variables cuantitativas, se realizó por intermedio del programa IBM SPSS versión 25, los cuales fueron exportados de la plantilla Excel 2016. Se utilizó la media y la desviación estándar como estadística descriptiva para evaluación de la calidad de dieta y datos antropométricos antes y después de la intervención.

Finalmente para la estadística inferencial, si los datos presentan una distribución normal se utilizó la prueba T-student y si los datos presentan una distribución asimétrica, se utilizó la prueba de Wilcoxon

### **3.7. Aspectos éticos**

Nuestro trabajo de investigación respetó los principios éticos dentro de nuestro estudio médico en sujetos humanos, establecidos en la declaración de Helsinki, la cual fue aprobada por el comité de ética. Por ello, antes realizar el Programa de educación nutricional, se brindó una explicación detallada, sencilla y clara sobre los objetivos, la justificación e importancia de realizar la investigación. Luego se buscó absolver dudas e interrogantes de los padres o apoderados, finalmente se procedió a la entrega de la hoja de consentimiento informado para la colocación de la firma respectiva en forma voluntaria aceptando la participación de sus menores hijos.

## **IV. RESULTADOS**

#### 4.1 Resultados Descriptivos

Características descriptivas de los datos antropométricos en los adolescentes del AAHH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte-Lima, durante el periodo Septiembre - Noviembre de 2021.

Tabla N°1: Características descriptivas de los adolescentes antes de la intervención nutricional.

<b>Características</b>	n	%
<b>Edad (Año)</b>		
12	4	12.5
13	17	53.1
14	11	34.4
<b>Sexo</b>		
Femenino	17	53.1
Masculino	15	46.9

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°1 se muestra las características descriptivas donde se analizó que, del total de 32 adolescentes, el 53.1 % son de sexo femenino y el 46.9 % son del sexo masculino. En cuanto a las edades el 53.1 % tenían 13 años, el 34.4% tenían 14 años y 12.5% tenía 12 años.

Tabla N°2 Estado nutricional antes y después de la intervención en adolescentes.

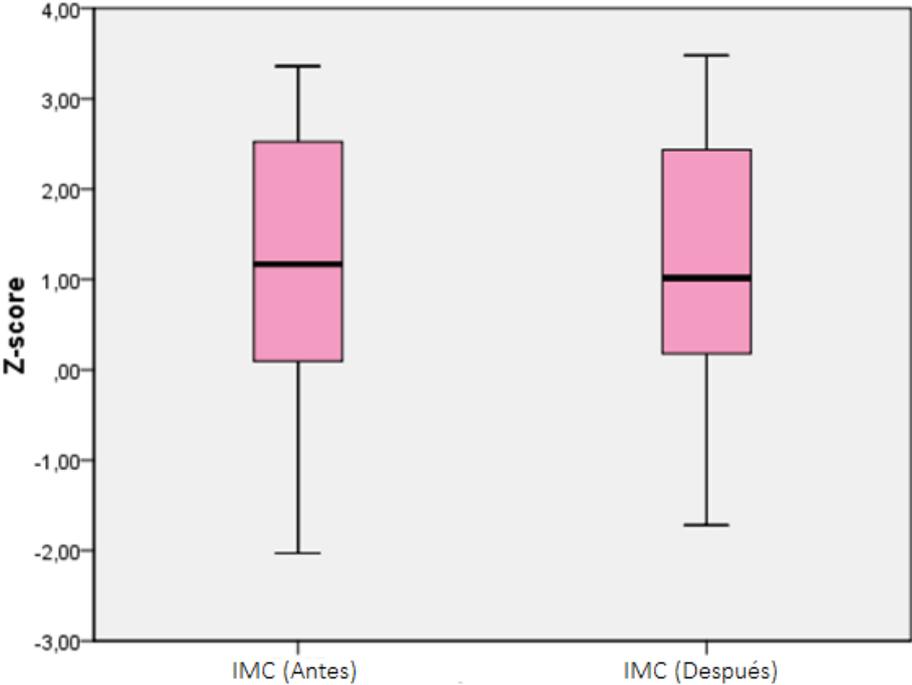
<b>Estado nutricional</b>	<b>Antes</b>		<b>Después</b>	
	n	%	n	%
Delgadez	1	3.1	0	0
Normal	12	37.5	16	50
Sobrepeso	8	25	6	18.8
Obesidad	11	34.4	10	31.3

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°2 se aprecia según el estado nutricional, antes de la intervención el 3.1% presentaba delgadez, el 25% presentaba sobrepeso y el 34.4% presentaba obesidad. Después de la intervención el 0% presentó delgadez, el 18.8 % presentó sobrepeso y el 31.3 % presentó obesidad.

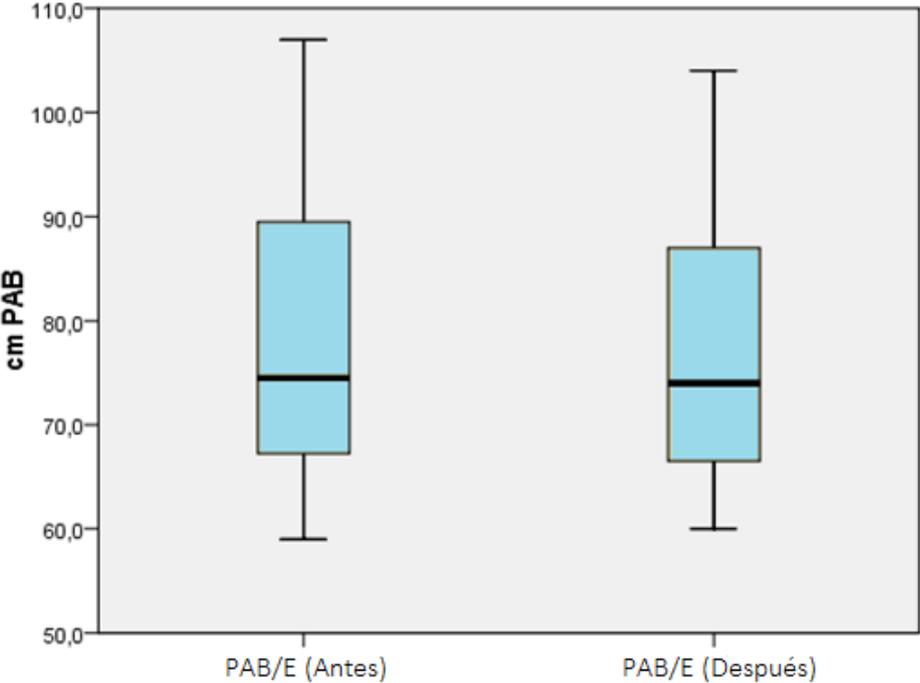
Figura N°1: Indicadores nutricionales antes y después de la intervención en adolescentes.



Interpretación:

En la figura N°1 se observa el índice de masa corporal antes de la intervención de  $1.26 \pm 1.40$  y después de la intervención fue de  $1.20 \pm 1.34$ .

Figura N°2: Perímetro abdominal antes y después de la intervención en adolescentes.



Interpretación:

En la figura N°2 se observa los indicadores del perímetro abdominal antes de la intervención de 78.09 + 13.37 y después de la intervención fue de 77.16 + 12.43.

Tabla N°3: Tabla de clasificación del Indicador de la calidad de la dieta del antes y después de la intervención en adolescentes.

ICDA	Antes		Después	
	n	%	n	%
No saludable	6	18.75	0	0
Riesgo	21	65.62	18	56.3
Saludable	5	15.62	14	43.8

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°3 se aprecia según la clasificación del indicador de la calidad de la dieta antes de la intervención el 18.75 % presentaba una dieta "No saludable", el 65.62 % presentaba una dieta en "Riesgo" y el 5 % presentaba dieta "Saludable". Después de la intervención el 0 % presentó una dieta "No saludable", el 56.3 % presentó una dieta en "Riesgo" y el 43.8 % presentó dieta "Saludable".

Tabla N°4: Análisis estadístico descriptivo del Indicador de la calidad de la dieta adolescente antes y después de la intervención en adolescentes.

ICDA y componentes	N	Antes		Después	
		Media	Desv.	Media	Desv.
Balance	32	2,06	3,38	4,28	3,52
Variedad	32	15,13	3,06	16,56	2,61
Moderación	32	18,13	5,19	22,81	5,22
Adecuación	32	24,44	5,96	28,56	5,79
ICDA	32	59,75	11,19	72,22	9,70

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°4 se aprecia según el análisis estadístico descriptivo del Indicador de la calidad de la dieta adolescente antes de la intervención el componente "Balance" presentaba un promedio de 2.06 ± 3.38, el componente "Variedad" presentaba 15.13 ±

3.06, el componente “Moderación” presentaba  $18.13 \pm 5.19$  y el componente “Adecuación” presentaba  $24.44 \pm 5.96$ . Después de la intervención el componente Balance presentó un promedio de  $4.28 \pm 3.52$  el componente “Variedad” presentó  $16.56 \pm 2.61$ , el componente “Moderación” presentó  $22.81 \pm 5.22$  y el componente “Adecuación” presentó  $28.56 \pm 5.79$ .

## 4.2 Resultados inferenciales

### Contrastación de Hipótesis

**Hipótesis nula ( $H_0$ ):** El programa nutricional “Good diet”, no mejora la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate, durante el periodo Septiembre-Noviembre, 2021.

**Hipótesis alterna ( $H_a$ ):** El programa nutricional “Good diet”, mejora la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, del AA HH Micaela Bastidas, Ate, durante el periodo Septiembre-Noviembre, 2021.

### Regla de decisión:

Se acepta la  $H_0$ :  $p > 0.05 \rightarrow$  Se rechaza la  $H_a$

Se rechaza la  $H_0$ :  $p < 0.05 \rightarrow$  Se acepta la  $H_a$

**Prueba estadística de normalidad:** Se empleó la prueba de Shapiro-Wilk, puesto que se tenía una muestra menor a 50.

**Prueba estadística inferencial:** Se empleó la prueba estadística paramétrica de T-student para muestras relacionadas, al obtener una distribución simétrica y la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas, al poseer una significancia asimétrica.

### Prueba de normalidad

Tabla N°5: Estadístico de prueba para evaluar la normalidad de los datos de las variables de estudio T/E, IMC/E, PAB/E y ICDA antes y después del programa.

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
IMC/E (antes)	0.1	32	,20*	0.96	32	0.27
IMC/E (después)	0.1	32	,20*	0.96	32	0.35
PAB (antes)	0.15	32	0.04	0.92	32	0.02
PAB (después)	0.16	32	0.03	0.91	32	0.01
ICD (antes)	0.13	32	0.17	0.96	32	0.39
ICD (después)	0.08	32	,20*	0.97	32	0.58

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°5, se puede observar las pruebas de normalidad, la cual se trabajó con Shapiro-Wilk, ya que la muestra era menor a 50. En esta prueba se indica que los datos de la variable antropométrica IMC según edad tiene el valor  $p = 0.271$  a  $0.357$  ( $p > 0.05$ ) identificando que los datos son de distribución simétrica y los valores de ICDA donde  $p = 0.390$  antes a  $0.581$  después ( $p > 0.05$ ) los datos son de distribución simétrica, por ello se trabajará con la prueba paramétrica T-Student para muestras relacionadas, y en cuanto a los valores perímetro abdominal donde  $p = 0.021$  a  $0.030$  ( $p < 0.05$ ) los datos son de distribución asimétrica, por ello se trabajará con la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

### Pruebas estadísticas inferenciales

Tabla N°6: Prueba de T-student para la evaluación antropométrica z-score del índice de masa corporal según edad antes y después de la intervención en adolescentes.

	95% de IC		t	gl	P
	Inferior	Superior			
z-score IMC/E (antes) – z-score IMC/E (después)	0.002	0.13	2.10	31	0.04

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°6, se utilizó la prueba estadística T- student para muestras relacionadas, donde  $P = 0.044$  ( $p < 0.05$ ), rechazando la hipótesis nula y confirmando en su defecto la hipótesis alterna, indicando que el programa nutricional “Good diet” mejora el indicador

antropométrico índice de masa corporal según edad, en adolescentes con riesgo nutricional.

Tabla N°7: Prueba de Wilcoxon para la evaluación antropométrica del perímetro abdominal antes y después de la intervención en adolescentes.

	cm PAB (después) - cm PAB (antes)
Z	-2,620b
Sig. asintótica(bilateral)	,009

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°7, se utilizó la prueba estadística de Wilcoxon para muestras relacionadas, donde  $P = 0.009$  ( $p < 0.05$ ), rechazando la hipótesis nula y confirmando en su defecto la hipótesis alterna, indicando que el programa nutricional “Good diet” mejora el perímetro abdominal, en adolescentes con riesgo nutricional.

Tabla N°8: Prueba de T-student para la evaluación ICDA antes y después de la intervención en adolescentes.

	95% de IC		t	gl	P
	Inferior	Superior			
ICDA (antes) – ICDA (después)	-16.67	-8.26	-6.04	31	0.00

*Fuente: Elaboración propia*

Interpretación:

En la tabla N°8, se utilizó la prueba estadística de T-student para muestras relacionadas, donde  $P = 0.00$  ( $p < 0.05$ ), rechazando la hipótesis nula y confirmando en su defecto la hipótesis alterna, indicando que el programa nutricional “Good diet” mejora el índice de calidad de la dieta en adolescentes con riesgo nutricional.

## **V. DISCUSIÓN**

En la actualidad, la malnutrición por exceso es la principal causa del sobrepeso u obesidad en la adolescencia, afectando al crecimiento, desarrollo y propiciando la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta. Por ese motivo, la presente investigación evaluó el efecto del programa nutricional “Good diet” sobre la calidad de la dieta e indicadores antropométricos en los adolescentes del AA HH Micaela Bastidas, Ate-Vitarte, 2021. Para llevar a cabo la ejecución del estudio, se realizó la puntuación del ICDA (indicador de la calidad de la dieta adolescente) mediante el recordatorio de consumo de alimentos de 24 horas y la toma de las medidas antropométricas como peso, talla y perímetro abdominal a 32 adolescentes de 12 a 14 años de edad.

La intervención nutricional estuvo estructurada en 15 sesiones educativas 3 veces por semana con temas relacionados a la importancia de la alimentación saludable, requerimientos nutricionales, actividad física, control de las porciones de alimentos, reconociendo el etiquetado y octógonos nutricionales, prevalencia de enfermedades, etc. Luego se realizaron consultas personalizadas a los adolescentes con mayor riesgo nutricional en algunos casos en compañía de sus padres, de igual manera se realizó 12 sesiones de actividad física tipo aeróbicas con una duración de 30 minutos por 3 veces a la semana. De igual manera, se realizó el respectivo monitoreo a los adolescentes que presentaban mayor riesgo nutricional, mediante la aplicación whatsapp y llamadas telefónicas durante 8 semanas.

Respecto al efecto del programa “Good diet” en la calidad de la dieta, se evidenciaron resultados positivos en el promedio de los puntajes de ICDA de  $59.75 \pm 11.19$  a  $72.22 \pm 9.7$  puntos, con un nivel de significancia de  $P=0.00$ , mejorando los patrones alimentarios después de la intervención, obteniendo un cambio en la clasificación de una dieta saludable de 15% al 43.8%, se reportó mejoras en todos los componentes del ICDA como en la “Variedad” de 15.13 a 16.56, “Adecuación” de 24.44 a 28.56, “Moderación” de 18.13 a 22.81 y “Balance” de 2.06 a 4.28, debido a que se adecuaron los requerimientos nutricionales por el incremento en el consumo de frutas y verduras, y moderaron el consumo de alimentos altos en grasas saturadas y calorías vacías. De forma similar, Yeong Lee y colaboradores (18) en su estudio intervino por 24 semanas a 104 niños y adolescentes con obesidad divididos en 2 grupos, se evidenció resultados positivos en la puntuación DQI-I (Índice de calidad de dieta internacional) al grupo que

se le aplicó seguimiento obteniendo un promedio de  $53.62 \pm 7.48$  a  $54.22 \pm 8.20$ , reportaron mejoras en los componentes de “Variedad”, “Balance” y “Moderación”, excepto en “Adecuación” de 25.38 a 23.11 debido a que se evidenció un menor consumo de verduras, cereales y proteínas después de la intervención.

Como en investigaciones previas no se hallaron más estudios que relacionen la calidad de la dieta antes y después de una intervención, se buscaron otros tipos de estudios, donde solo se utilizó el indicador de calidad de la dieta para evaluar a su población, encontrando similitud con los resultados obtenidos por Setayeshgar S. y colaboradores (15) quienes evaluaron a 546 niños de 9 años de edad, obteniendo un promedio del DQI-I, de  $57.9 \pm 7.2$  puntos, en cuánto a sus componentes se evidenció puntajes idénticos a nuestro estudio como en el componente “Variedad” y “Balance”, pero fue ligeramente más alta en el componente de “Adecuación” con 30 puntos y baja a comparación de nuestro estudio en “Moderación” con 12 puntos, con leves variaciones luego de 2 años de evaluación sin intervención en un contexto pre pandémico, estos resultados se dieron debido a que la evaluación se realizó en áreas urbanizadas donde existe un consumo elevado de alimentos procesados y ultraprocesados. De igual forma coincide Bilbao T y colaboradores (14), quienes en su estudio evaluaron la calidad de la dieta a 30 alumnas mexicanas, encontrando un promedio de DQI-I de  $58.7 \pm 7.2$  puntos y entre sus componentes se evidenciaron puntuaciones mayores en comparación al nuestro sobre todo en “Moderación” con 20.8 puntos y “Balance” con 4 puntos, pero más bajos en “Variedad” con 10.5 puntos y “Adecuación” con 21.4 puntos, la consecuencia de la puntuación baja de estos últimos componentes probablemente se debe a patrones dietéticos monótonos y consumo elevado de grasas saturadas, baja ingesta de fibra y deficiente consumo de frutas y verduras. Por el contrario el estudio de Vanhelst J y colaboradores (21), quienes buscaron asociar el DQI-A (indicador de calidad de la dieta Adolescente) con la conciencia dietética en 3389 adolescentes europeos que participaron del proyecto HELENA (Healthy Lifestyle by Nutrition in Adolescence), obteniendo como resultados un puntaje del DQI-A de  $59 \pm 14.8$  en conciencia dietética baja y  $65.4 \pm 12.6$  con conciencia dietética alta, demostrado que después de una intervención los adolescentes pudieron percibir mejor su calidad de dieta, excepto en los obesos, por ello es importante promover estrategias de motivación y retroalimentación a través del uso de las tecnologías como las redes sociales para mejorar la conciencia dietética y la calidad de la dieta en los adolescentes.

Del mismo modo, en el indicador antropométrico del IMC según edad, se evidenció un efecto positivo en la variación del puntaje z-score de  $1.26 \pm 1.40$  a  $1.20 \pm 1.34$ , reportando una disminución de la obesidad de 34.4% a 31.3% y sobrepeso de 25% a 18.8%, con un nivel de significancia de  $P=0.04$ , debido a que los adolescentes mejoraron su dieta y realizaban ejercicios aeróbicos interdiarios, también se logró a través de la consejería nutricional sensibilizar a los padres de familia de la importancia del crecimiento y desarrollo durante la etapa de la adolescencia, este resultado guardó concordancia con el estudio de Yeong Lee y colaboradores (18) quienes mostraron una reducción en la puntuación z-score del IMC de  $2.27 \pm 0.48$  a  $2.19 \pm 0.05$  con un nivel de significancia de  $P =0.016$  en el grupo experimental que recibió la educación nutricional y actividad física con seguimiento durante 24 semanas, estos resultados se dieron ya que motivación a través de la autoeficacia dietética tuvo un papel importante en la terapia conductual durante la intervención, logrando cambiar positivamente comportamiento dietético y estilos de vida en los niños y adolescentes obesos, reduciendo favorablemente la puntuación z-score del IMC. De igual forma se coincide con Toledo y colaboradores (28) la cual en su estudio intervino a 287 escolares entre 8 a 13 años de edad, obteniendo mejoras en la puntuación z-score del IMC según edad de 0.48 a 0.38 con un nivel de significancia de  $P =0.00$ , reportando una reducción en la obesidad de 17.5% a 12.3% en varones y 16.5% a 9.8% en mujeres, sin embargo esta intervención sólo realizó actividad física demostrando la importancia de su práctica en las intervenciones para mejorar el estado nutricional.

En cuanto al indicador perímetro abdominal también se observó una ligera reducción en los resultados de la media de  $78.09 \pm 13.37$  cm a  $77.16 \pm 12.43$  cm, con un nivel de significancia de  $P=0.09$ , reduciendo la clasificación de riesgo a enfermar muy alto de 25% a 15.6%, este resultado nos demuestra la importancia de la intervención nutricional con un monitoreo continuo para mejorar el estado nutricional de los adolescentes, así mismo lo manifiesta Herazo y colaboradores (19) quienes su estudio de intervención evaluaron a 56 adolescentes en un periodo de 4 meses mediante un diseño experimental, observando resultados positivos en el indicador perímetro abdominal con una media de  $66.6 \pm 7.6$  cm a  $64.6 \pm 7,8$  cm, este programa logró resultados más significativos debido al mayor énfasis en la educación y realización de actividad física con una frecuencia interdiaria de 3 veces a la semana y una duración de 60 minutos cada sesión, en la que se realizaron ejercicios aeróbicos y de fuerza a través de la

interacción con juegos recreativos. Por el contrario, el estudio de Briones y colaboradores (20) quienes realizaron una intervención nutricional y actividad física a 35 escolares entre 9 a 10 años de edad en un periodo 9 meses, observaron cambios negativos en los resultados en el indicador PAB con una media de  $62.7 \pm 13.6$  cm a  $65.5 \pm 12.2$  cm, evidenciando que su intervención tuvo un efecto desfavorable tras el programa. Esto se debió tal vez a que los niños se encontraban en etapas de desarrollo corporal generando variación en su peso y por falta de compromiso que mostraron los padres, falta de retención para los conocimientos sobre alimentación saludable, sin embargo, sí se observó cambios en la disminución del consumo de azúcar con una media de 26.3 a 11.6, debido a que el programa enfatizó el control del consumo de azúcar en sus bebidas.

Dentro de los aspectos limitantes de nuestra investigación, la intervención a través de programa nutricional se realizó durante la pandemia Covid-19, no se logró realizar las entrevistas del recordatorio de consumo de 24 horas en forma presencial, lo que impidió la interacción directa con los adolescentes, incidiendo por algunos momentos en el desinterés hacia la intervención. Los estudios que se susciten a fin de comprobar o corroborar la existencia de los resultados similares o mejores, serán de gran beneficio para la población adolescente. Se ha demostrado que los estudios de intervenciones educativas con actividad física, seguimiento y monitoreo tienen un enorme impacto a corto y largo plazo, además de ello debe ser implementado bajo el apoyo de las tecnologías como WhatsApp, la plataforma Zoom y otros

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Conclusión N°1**

El programa nutricional “Good diet”, mejora la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes con riesgo nutricional, siendo estos resultados estadísticamente significativos.

### **Conclusión N°02**

El programa nutricional “Good diet”, tuvo un efecto positivo en la mejora del índice de calidad de la dieta de los adolescentes con riesgo nutricional, reportando la clasificación de una dieta saludable de 15% al 43.8%.

### **Conclusión N°03**

El programa nutricional “Good diet”, tuvo un efecto positivo en la mejora del indicador antropométrico IMC según edad de los adolescentes con riesgo nutricional, reportando una disminución de la obesidad de 34.4% a 31.3% y sobrepeso de 25% a 18.8%.

### **Conclusión N°04**

El programa nutricional “Good diet”, tuvo un efecto positivo en la mejora del perímetro abdominal de los adolescentes con riesgo nutricional, reportando una reducción en la clasificación de riesgo a enfermar muy alto de 25% a 15.6%.

## **VII. RECOMENDACIONES**

### **Recomendación N°1**

Se recomienda realizar programas de intervención nutricional que sigan la metodología virtual al igual que el programa "Good diet", e implementar nuevas estrategias efectivas como es la actividad física con juegos recreativos para mejorar la atención y permitan mantener la motivación en los adolescentes hasta el término del programa

### **Recomendación N°02**

Se recomienda implementar intervenciones nutricionales tipo ensayos clínicos aleatorizados dirigidos a adolescentes con el objetivo de estudiar la eficacia y/o seguridad del efecto en las intervenciones.

### **Recomendación N°03**

Se recomienda brindar consejerías nutricionales y planes dietéticos personalizados basados en cambiar más que el peso los patrones dietéticos, los cuales sean factibles para perdurar a corto, mediano y largo plazo en el adolescente.

## REFERENCIAS

1. González, J. C., Caballero Neira, A. del P., Casas, M. F., Camargo, L., Betancur, L. E., Jaramillo, E., & Pinzón, J. Relación entre nivel nutricional e índice de masa corporal en población adolescente. *Carta Comunitaria*, 2018, 26(149), 5-14. doi: <https://doi.org/10.26752/ccomunitaria.v26.n149.373>
2. Unicef. ¿Qué es la adolescencia?. Uruguay, 2020. Obtenido de: <https://www.unicef.org/uruguay/que-es-la-adolescencia>
3. OMS. Salud del adolescente y el joven adulto. 2021. Obtenido de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF. Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020. Santiago de Chile, 2020. doi: <https://doi.org/10.4060/cb2242es>
5. INEI. Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2020. Lima de Perú, 2021. Obtenido de: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2020.pdf)
6. OMS. Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre anemia. 2017. Obtenido de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/who\\_nmh\\_nhd\\_14.4\\_spa.pdf;jsessionid=72ca0f5281cb1f9768b6e4ccc8139a32?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255734/who_nmh_nhd_14.4_spa.pdf;jsessionid=72ca0f5281cb1f9768b6e4ccc8139a32?sequence=1)
7. Documento Técnico: Situación de Salud de los Adolescentes y Jóvenes en el Perú 2017. Lima: Ministerio de Salud, 2017. Obtenido de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/4143.pdf>
8. Caamaño F, Delgado P., Guzmán I., Jerez D., Campos C. y Osorio A. La malnutrición por exceso en niños-adolescentes y su impacto en el desarrollo de riesgo cardiometabólico y bajos niveles de rendimiento físico. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Dic [citado 2021 Oct 20]; 32( 6 ): 2576-2583. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9888>
9. Pajuelo J. La obesidad en el Perú. *An. Fac. med.* [Internet]. 2017 Abr [citado 2021 Oct 20]; 78(2): 179-185. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13214>

10. Vallejo N. y Martínez E. Impacto de la promoción de estilos de vida saludable para mejorar la calidad de vida. Colombia, *Drugs Addict. Behav.* 2017; 2(2): 225-235, 2017. doi: <https://doi.org/10.21501/24631779.2442>
11. Barra J., Hernández C. y Ventura L. Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2019 Dic [citado 2021 Oct 19]; 23 (4): 292-301. doi: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>
12. Pérez I., Tercedor P. y Delgado M. Efectos de los programas escolares de promoción de actividad física y alimentación en adolescentes españoles: revisión sistemática. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015 Ago [citado 2021 Oct 21]; 32(2): 534-544. doi: <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9144>
13. Do Amaral E G.R., De Carvalho Silva F., Dos Santos C.M., Toral N. Nutritional interventions for adolescents using information and communication technologies (ICTs): A systematic review, Brazil, *PLoS ONE*, Volume 12, Issue 9 2017. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184509>
14. Bilbao T. et al. Sobre el empleo del índice internacional de calidad de la dieta en la calificación de los ingresos dietéticos de las alumnas de la licenciatura en nutrición clínica de una universidad mexicana. Mexico: *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. 2020, 30(1), 55-76. Obtenido de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2020/can201e.pdf>
15. Setayeshgar S., et al. Diet quality as measured by the Diet Quality Index–International is associated with prospective changes in body fat among Canadian children. Canada: *Public Health Nutrition*, 20 (3), 2016. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980016002500>
16. Pedro Prieto-Zambrano, Lorena Pache-Iglesias, Ana Teresa Domínguez-Martín, Isabel Panea-Pizarro, Adela Gómez-Luque, Fidel López-Espuela. Impact of an educational intervention on the quality of the Mediterranean diet, physical activity and weight status in adolescents: Randomised clinical trial. s.l.: *Enfermería Clínica* (English Edition), 2021. págs. 51-56. Vol. 31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2020.03.006>
17. Cruz-Bello P, Martínez-Garduño MD, Olivos-Rubio M, et al. Mejora del conocimiento y conducta alimentaria de los adolescentes con una intervención educativa basada en orientación alimentaria. *Rev Enferm IMSS*. 2018;26(4):248-255. Obtenido de:

<https://biblat.unam.mx/hevila/RevistadeenfermeriadelInstitutoMexicanodelSeguroSocial/2018/vol26/no4/4.pdf>

18. Yeong Lee, Jieun Kim, Seulki Oh, YoonMyung Kim, Sarah Woo, Han Byul Jang, Hye-Ja Lee, Sang Ick Park, Kyung Hee Park, Hyunjung Lim. A 24-week intervention based on nutrition care process improves diet quality, body mass index, and motivation in children and adolescents with obesity. s.l.: Nutrition Research, 2020. págs. 53-62. Vol. 84. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2020.09.005>
19. Herazo Y., Sánchez L., Galeano L., Santamaria R., Salas L., Pinillos Y. y Bermúdez V. Efecto de un programa de actividad física en el perímetro abdominal e índice de masa corporal de escolares. Colombia: Revista Latinoamericana de Hipertensión, 2018, 13 (5), Disponible en: [https://www.revhipertension.com/rlh\\_5\\_2018/efecto\\_de\\_un\\_programa\\_de\\_actividad.pdf](https://www.revhipertension.com/rlh_5_2018/efecto_de_un_programa_de_actividad.pdf)
20. Briones-Villalba Ricardo Ángel, Gómez-Miranda Luis Mario, Ortiz-Ortiz Melinna, Rentería Iván. Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para reducir el consumo de bebidas azucaradas y desarrollo de la obesidad en escolares de Tijuana, México. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2018; 22 (3): 235-242. Doi: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.22.3.519>
21. Vanhelst J., et al. Do adolescents accurately evaluate their diet quality? The HELENA study, Clinical Nutrition, Volume 36, Issue 6, 2017, Pages 1669-1673, doi: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2016.10.019>
22. Domínguez-Rodríguez A., Cebolla A., Oliver E., Navarro J. y Baños R. [Efficacy and acceptability of a web platform to teach nutrition education to children], Nutricion Hospitalaria, Volumen 37, Número 6, Páginas 1107-1117, 2020 doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.03188>
23. Julián, C., Huybrechts, I., Gracia-Marco, L. et al. Mediterranean diet, diet quality, and bone mineral content in adolescents: the HELENA study. Osteoporos Int 29, 1329–1340 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4427-7>
24. Meg Lawless, Lenka H. Shriver, Laurie Wideman, Jessica M. Dollar, Susan D. Calkins, Susan P. Keane, Lilly Shanahan. Associations between eating behaviors, diet quality and body mass index among adolescents, Eating Behaviors, Volume 36, 2020, 101339, Doi: <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2019.101339>

25. Rabanal J. Programa de Educación Nutricional, con abordaje multidisciplinario, para desarrollar la cultura alimentaria en estudiantes de Educación Secundaria-Huamachuco, 2017. Huamachuco: Revista CYT, Vol. 15 Núm. 4, 2019. Obtenido de: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/pgm/article/view/2674>
26. Ancco K. Perfil nutricional de la dieta y su relación con la presencia de anemia en niños y adolescentes infectados por VIH/SIDA del Hogar San Camilo, 2018 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición]. Lima: Universidad César Vallejo; 2018. Obtenido de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25653/ancco\\_ck.pdf?sequence=1&isallowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25653/ancco_ck.pdf?sequence=1&isallowed=y)
27. Vergara K. Relación entre los estilos de vida y la calidad de la dieta en un grupo de mujeres adultas maduras del distrito de San Martín de Porres, Lima 2016 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Obtenido de: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8166/Vergara\\_tk.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/8166/Vergara_tk.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
28. Toledo, I., et al. Efecto De Un Programa De Activación Física Sobre El índice De Masa Corporal Y La Aptitud Física En Escolares. Mexico: *Journal of Sport and Health Research*. 2017, 9(2) :199-210. Disponible en: [http://www.journalshr.com/papers/Vol%209\\_N%202/JSHR%20V09\\_2\\_2.pdf](http://www.journalshr.com/papers/Vol%209_N%202/JSHR%20V09_2_2.pdf)
29. INDDX Project. Diet Quality Index - International (DQI-I). Universidad de Tufts [internet], Boston, 2018. Obtenido de: <https://inddex.nutrition.tufts.edu/data4diets/indicator/diet-quality-index-international-dqi-i>
30. OMS. Alimentación sana. 2018. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
31. Gil A., Martínez de Victoria E. y Olza J. Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2015; 21(Supl. 1):127-143 doi: <https://dx.doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5060>
32. Poyatos M. y Pérez F. Índices de calidad de la dieta para la evaluación de la nutrición: tipos y aplicaciones, alimentos funcionales: mejorar la salud mediante una alimentación adecuada, María Chavarri Hueda, IntechOpen, 2017. doi: 10.5772 / intechopen.69807 Obtenido de: <https://www.intechopen.com/books/functional-food-improve-health-through->

[adequate-food/diet-quality-indices-for-nutrition-assessment-types-and-applications](#)

33. Salvador G., Serra L. y Ribas-Barba L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. Rev Esp Nutr Comunitaria 2015; 21(Supl.1):42-44. doi: <https://dx.doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5049>
34. Al-Ali Nur y Arriaga Arrizabalaga Andrés. Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. Rev Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2016 Mar [citado 2021 Mayo 12]; 20(1): 61-68. doi: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.181>
35. Aguilar L, Contreras M y Dávila M. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: Ministerio de Salud, 2015. Obtenido de: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/ins/214/cenan-0056.pdf;jsessionid=377b5e9ec788e9bf8d2c1c6c22d6d427?sequence=1>
36. Cabezas E., Andrade D., y Torres J. Introducción a la metodología de la investigación científica. Sangolquí: ESPE, 2018. Obtenido de: <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

## **ANEXOS**









## **ANEXO N 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio del presente documento acepta la participación de su menor hijo a un trabajo de investigación realizado por estudiantes de nutrición de la Universidad César Vallejo, titulado: “Efecto del programa nutricional “Good diet”, sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes, del AAHH Micaela Bastidas, Ate, 2021”

### **Se me explica que la participación de mi hijo consistirá en lo siguiente:**

- Entiendo que la investigación educará a mi menor hijo adolescente en cuanto a buenas prácticas de alimentación saludable.
- Acepto la aplicación de instrumentos de evaluación antropométrica en mi menor hijo.
- Acepto la participación de mi menor hijo en esta investigación y comprendo los instrumentos que se les aplicará.

Lima,.....de.....de 2021

Nombre del padre o apoderado: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Nombre del menor participante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Investigador

Valera Benites, Jackelin Estefanía

DNI: 47557479

\_\_\_\_\_

Padre o apoderado

## ANEXO N 6: INSTRUMENTOS

### I. Componentes de índice de calidad de la dieta Adolescente

Componente	Puntaje	Criterios de puntuación	Puntuación	
			Antes	Después
<b>Variedad</b>	<b>0-20 puntos</b>			
Variedad general de 5 grupo de alimentos (carne / aves / pescado / huevos; lácteos / Leguminosas, cereales, Fruta y verduras)	0-15 puntos	≥1 ración de cada grupo de alimentos / día = 15		
		Falta cualquier grupo de alimentos / día = 12		
		Faltan 2 grupos de alimentos diferentes / d = 9		
		Faltan 3 grupos de alimentos diferentes/ d = 6		
		≥ 4 grupos de alimentos faltantes / d = 3		
		Ninguno de ningún grupo de alimentos = 0		
Variedad dentro de 6 grupo para fuente de proteína (carne, aves, pescado, lácteos, frijoles, huevos)	0-5 puntos	≥3 fuentes diferentes / d = 5		
		2 fuentes diferentes / d = 3		
		De 1 fuente / d = 1		
		Ninguno = 0		
<b>Adecuación</b>	<b>0-40 puntos</b>			
Grupo de verduras	0-5 puntos	≥2 porciones de intercambios = 5		
		<2 - 1 porciones de intercambios = 3		
		<1 porción de intercambios = 0		
Grupo de frutas	0-5 puntos	≥4 porciones de intercambios = 5		
		<4 - 2 porciones de intercambios = 3		
		<2 porciones de intercambios = 0		
Grupo de cereales	0-5 puntos	≥6 porciones de intercambios = 5		
		<6 - 3 porciones de intercambios = 3		
		<3 porciones de intercambios = 0		
Fibra	0-5 puntos	≥25 g = 5		
		<25 - 13 g = 3		
		<13 g = 0		
Proteína	0-5 puntos	≥10% de energía = 5		
		<10 - 5% de energía = 3		
		<5% de energía = 0		
Hierro	0-5 puntos	≥100% RDA = 5		
		<100-50% RDA = 3		

		<50% RDA = 0		
Calcio	0-5 puntos	≥100% RDA = 5		
		<100–50% RDA = 3		
		<50% RDA = 0		
Vitamina C	0-5 puntos	≥100% RDA = 5		
		<100–50% RDA = 3		
		<50% RDA = 0		
<b>Moderación</b>	<b>0-30 puntos</b>			
Grasas saturadas	0–10 puntos	≤7% de la energía total / d = 10		
		>7 - 10 % de la energía total / día = 5		
		>10% de la energía total / d = 0		
Alimentos con calorías vacías	0–10 puntos	≤3% de la energía total / d = 10		
		>3 - 10% de la energía total / día = 5		
		> 10% de la energía total / d = 0		
Sodio	0–10 puntos	≤ 1500 mg / día = 10		
		> 1500 - 2000 mg / día = 5		
		> 2000 mg / día = 0		
<b>El balance general</b>	<b>0-10 puntos</b>			
Proporción de macronutrientes (carbohidratos: proteínas: grasas)	0–10 puntos	Cho (50 - 60): Prot (10 - 15): Lip (20 - 30) = 10		
		Cho (45 - 65): Prot (9 - 17): Lip (18 - 32) = 7		
		Cho (40 - 70): Prot (8 - 19): Lip (16 - 34) = 3		
		De lo contrario = 0		
			Total	

Calificación	Puntuación total
SALUDABLE	≥ 75 puntos
RIESGO	50-74 puntos
NO SALUDABLE	<50 puntos



## **ANEXO N 7: PROGRAMA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA REMOTA**

### **1. Datos generales**

Nombre de la intervención	: Good diet
Año	: 2021
Duración	: 8 semanas
Inicio	: Septiembre
Término	: Noviembre
Responsable	
Valera Benites Jackelin Estefanía	: Interna de Nutrición
Dirigido a	: Adolescentes del AA. HH Micaela Bastidas, Ate
Lugar	: Plataforma Zoom

### **2. Sumilla de la intervención**

La intervención será 100% virtual, se presentarán diapositivas de 30 a 40 minutos donde desarrollaremos temas relacionados a la alimentación saludable en la adolescencia. Este Programa de Educación Nutricional tiene como finalidad proporcionar a los adolescentes conocimiento sobre la importancia de la calidad de la dieta y mejorar los indicadores antropométricos.

El contenido de cada Sesión educativa se centrará en un tema relacionado a la alimentación saludable tomado de las Guías de alimentación para la población peruana (2019) y está direccionado por mensajes educativos a fin de interactuar con los adolescentes. Cada Sesión educativa contiene actividades estratégicas a fin de sensibilizar con la información brindada.

### **3. Competencias de los adolescentes**

Al terminar el Programa de educación nutricional, el adolescente contará con las siguientes competencias:

- Conoce los componentes de la dieta adecuada.
- Distingue la porción de recomendada de alimentos en su dieta.
- Identifica los macro y micronutrientes importantes en la dieta.
- Conoce los beneficios de la actividad física y pone en práctica.
- Valora la importancia de comer en compañía.

### **4. Logro del Programa de educación nutricional**

<b>Logros en conocimientos</b>	<b>Logros en prácticas</b>
Al término del Programa educación nutricional remota, el adolescente afianzará los conocimientos válidos sobre la calidad de la dieta y su influencia en los indicadores antropométricos según edad.	Al término del Programa de educación nutricional remota, el adolescente sensibilizado mejorará sus prácticas relacionadas con la calidad de la dieta y mejorará los indicadores antropométricos requeridos para su edad.

## 5. Programación de contenidos

MÓDULO	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	MINUTOS
1	Tema: Introducción a la Alimentación saludable	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom	<b>Se realiza la inauguración del Programa nutricional virtual.</b> Alimentación saludable: Según la Guía Peruana de Alimentación Definición Principios características beneficios	30 min
2	Tema: Clasificación y Clases de alimentos	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom Actividad física	Clasificación de alimentos: En macro y micronutrientes Clases de alimentos: Grupos de alimentos -Según función Consejería personalizada	30 min
3	Tema: Etapa adolescente Requerimientos de nutricionales	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom Actividad física	Etapa adolescente: Definición Malnutrición Requerimiento de nutrientes en adolescentes: Energía Proteína Carbohidrato Lípido Consejería personalizada	30 min
4	Tema: Mensajes para una alimentación saludable	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom	Mensajes de alimentación saludables: Según la Guía Peruana de Alimentación Prefiere alimentos y elige alimentos naturales Prepara alimentos y comidas naturales y recurre a la variedad	30 min
5	Tema: Alimentos procesados y ultra procesados daños en el organismo	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom Actividad física	Alimentos procesados y ultra procesados: Definición Consecuencias Ejemplos Consejería personalizada	30 min
6	Tema: Identificación del etiquetado nutricional en productos envasados	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom Actividad física	Identificación del etiquetado nutricional: Reconocimiento de la cantidad de sodio, azúcar y grasa saturada Identificación del octógono nutricional	30 min
7	Tema: Promoción de estilos de vida saludables	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom	Promoción de estilos de vida saludables: Definición – Beneficios Tipos de porciones Medidas caceras Consejería personalizada	30 min

8	Tema: Importancia de la alimentación en compañía y El plato saludable	Sesión educativa por Videoconferencia vía zoom	Importancia de la alimentación en compañía: Integración familiar Beneficios Distribución del plato: Según la Guía de intercambios Ejemplos de menú Clausura del Programa Nutricional	20 min
---	--	--	---	--------

## 6. Procedimientos didácticos

### Estrategia didáctica

La intervención se desarrollará de modo virtual, principalmente con momentos asincrónicos. Las herramientas digitales que usaremos serán Zoom, Google Meet y WhatsApp.

### Estrategia metodológica

Adolescentes:

En cada módulo educativo consta de Power Point dinámicos la cual será proporcionado a los adolescentes a través de la plataforma Zoom, los cuales serán brindados mensualmente. También se compartirá infografías de acuerdo al módulo en el grupo de WhatsApp creado con los números de los adolescentes participantes donde se dará opción a consultar sobre los temas brindados. Finalmente, para completar el aprendizaje se realizarán consultorías personales para reforzar el conocimiento y responder algunas dudas e interrogantes.

### 1. Recursos

- Programa de intervención
- Grupo de WhatsApp
- Plataforma Zoom

### 2. Evaluación

Los adolescentes serán evaluados antes del inicio de la intervención mediante la entrevista Recordatorio de consumo de alimentos de 24 horas, que servirá como herramienta para nuestro Índice de calidad de la dieta la cual nos permitirá evaluar la dieta de los adolescentes. Posteriormente, se tomará la entrevista nuevamente de Recordatorio de consumo de 24 horas al término de la intervención para evaluar los resultados obtenidos. Las pruebas se tomarán en el horario que los adolescentes crean conveniente a fin de no interferir con sus actividades diarias. El recordatorio de 24 horas recolecta datos como nombre de la preparación, horario de consumo de comida, cantidad de comida al día, tiempos de comida, nombre de ingrediente, medida casera, conversión de ingrediente a gramos, usando la tabla de composición de alimentos. Para luego seleccionar los datos obtenidos y elaborar el Índice de calidad de la dieta adolescente

### Certificación de validez del Instrumento

Nº	DIMENSIONES/ Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	<b>Índice de Calidad de la dieta Adolescente</b>													
	<b>Variedad</b>													
1	Variedad general de 5 grupo de alimentos			X				X				X		
2	Variedad dentro de 6 grupo para fuente de proteína			X				X				X		
	<b>Adecuación</b>													
3	Grupo de verduras			X				X				X		
4	Grupo de frutas			X				X				X		
5	Grupo de cereales			X				X				X		
6	Fibra			X				X				X		
7	Proteína			X				X				X		
8	Hierro			X				X				X		
9	Calcio			X				X				X		
10	Vitamina C			X				X				X		
	<b>Moderación</b>													
11	Grasa trans			X				X				X		
12	Calorías vacías			X				X				X		
13	Sodio			X				X				X		
	<b>Balance general</b>													
14	Proporción de macronutrientes (carbohidratos: proteínas: grasas)			X				X				X		

MD: Muy en desacuerdo  
D: En acuerdo  
A: De acuerdo  
MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Observaciones:

.....  
.....

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Fiorella Cubas Romero

Especialidad del validador: Nutricionista

Autor (a) del instrumento: Valera Benites Jackelin Estefanía Y Taipe Lizana Erick Anderson



---

CUBAS ROMERO FIORELLA

Nutricionista

### Certificación de validez del Instrumento

Nº	DIMENSIONES/ Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	<b>Índice de Calidad de la dieta Adolescente</b>													
	<b>Variedad</b>													
1	Variedad general de 5 grupo de alimentos				X				X				X	
2	Variedad dentro de 6 grupo para fuente de proteína				X				X				X	
	<b>Adecuación</b>													
3	Grupo de verduras				X				X				X	
4	Grupo de frutas				X				X				X	
5	Grupo de cereales				X				X				X	
6	Fibra				X				X				X	
7	Proteína				X				X				X	
8	Hierro				X				X				X	
9	Calcio				X				X				X	
10	Vitamina C				X				X				X	
	<b>Moderación</b>								X					
11	Grasa trans				X				X				X	
12	Calorías vacías				X				X				X	
13	Sodio				X				X				X	
	<b>Balance general</b>													
14	Proporción de macronutrientes (carbohidratos: proteínas: grasas)				X				X				X	

MD: Muy en desacuerdo  
D: En acuerdo  
A: De acuerdo  
MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Observaciones:

.....  
.....

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Dr.: Ticona Sanka Aurelia

Especialidad del validador: Nutricionista

Autor (a) del instrumento: Valera Benites Jackelin Estefanía Y Taipe Lizana Erick Anderson



.....  
*Lic. Aurelia Ticona Sanka*  
Mg. GESTION PUBLICA  
CNP. 3156

---

Apellidos y nombre  
Firma del Experto Informante,  
Especialidad

### Certificación de validez del Instrumento

Nº	DIMENSIONES/ Ítems	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Sugerencias
		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
	<b>Índice de Calidad de la dieta Adolescente</b>													
	<b>Variedad</b>													
1	Variedad general de 5 grupo de alimentos				X				X				X	
2	Variedad dentro de 6 grupo para fuente de proteína				X				X				X	
	<b>Adecuación</b>													
3	Grupo de verduras				X				X				X	
4	Grupo de frutas				X				X				X	
5	Grupo de cereales				X				X				X	
6	Fibra				X				X				X	
7	Proteína				X				X				X	
8	Hierro				X				X				X	
9	Calcio				X				X				X	
10	Vitamina C				X				X				X	
	<b>Moderación</b>													
11	Grasa trans				X				X				X	
12	Calorías vacías				X				X				X	
13	Sodio				X				X				X	
	<b>Balance general</b>													
14	Proporción de macronutrientes (carbohidratos: proteínas: grasas)			X					X				X	

MD: Muy en desacuerdo  
D: En acuerdo  
A: De acuerdo  
MA: Muy de acuerdo

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Observaciones:

.....  
.....

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable ( X )      Aplicable después de corregir ( )      No aplicable ( )

Apellidos y nombres del juez validador Mg.: Joao Alonzo Caballero Vidal

Especialidad del validador: Docencia universitaria e investigación pedagógica

Autor (a) del instrumento: Valera Benites Jackelin Estefanía Y Taipe Lizana Erick Anderson



Mg. Joao Caballero Vidal  
NUTRICIONISTA  
CNP 5647

---

Firma del Experto Informante,  
Especialidad

## ANEXO 8: PRUEBA DE VALIDEZ DE V AIKEN

<b>Max</b>	4
<b>Min</b>	1
<b>K</b>	3

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken

$\bar{X}$  = Promedio de calificación de jueces

k = Rango de calificaciones (Max-Min)

l = calificación más baja posible

**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).**

		J1	J2	J3	Media	DE	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 2	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 3	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 4	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 5	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 6	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 7	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 8	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 9	Relevancia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Pertinencia	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	Claridad	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido

ITEM 10	<i>Relevancia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Pertinencia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Claridad</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 11	<i>Relevancia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Pertinencia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Claridad</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 12	<i>Relevancia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Pertinencia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Claridad</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 13	<i>Relevancia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Pertinencia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Claridad</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
ITEM 14	<i>Relevancia</i>	3	4	3	3.3333	0.58	0.78	Valido
	<i>Pertinencia</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido
	<i>Claridad</i>	3	4	4	3.6667	0.58	0.89	Valido



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San Juan de Lurigancho, 31 de mayo de 2021

**CARTA N° 016-2021-UCV-VA-P25-F05L02/CCP**

Sra. Lucila Vasualdo Vargas  
Dirigente de AA.HH. Micaela Bastidas, Ate-Vitarte  
Distrito de Ate  
Presente. -

De mi especial consideración:

Nos place extenderles un cordial saludo y presentarles en esta ocasión, a los estudiantes **VALERA BENITES JACKELIN ESTEFANÍA**, identificada con DNI N° **47587029**, con código de estudiante N° **7001061918**; **TAIPE LIZANA ERICK ANDERSON**, identificado con DNI N° **47557479**, con código de estudiante N° **6500044180**; matriculados en el ciclo IX de la Carrera Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo - Campus San Juan de Lurigancho, y solicitar a usted la autorización para que los estudiantes realicen un trabajo de investigación de proyecto social titulado **Efecto del programa nutricional "Good diet", sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes, del AAHH Micaela Bastidas, Ate, 2021.**

Consideramos que este estudio impactará positivamente en su institución y en la sociedad; y, permitirá que los estudiantes realicen su trabajo de investigación dada la importancia del tema a tratar.

Agradeciéndoles por la atención a la presente, aprovechamos la oportunidad para reiterarles nuestra más alta consideración y estima, y vuestro apoyo al Departamento de Investigación de esta casa de estudios.

Atentamente,

**Mgtr. Fiorella Cynthia Cubas Romero**  
Directora Nacional de la C.P. de Nutrición  
UCV- Campus San Juan de Lurigancho

*Lucila Vasualdo*  
Lucila Vasualdo  
21-06-2021  
2:46 pm.

**ANEXO 8: EVIDENCIAS DEL PROGRAMA NUTRICIONAL VIRTUAL**







**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, VALERA BENITES JACKELIN ESTEFANIA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Efecto del programa nutricional Good diet sobre la calidad de la dieta e indicador antropométrico en adolescentes, del AAHH Micaela Bastidas, Ate, 2021.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
VALERA BENITES JACKELIN ESTEFANIA <b>DNI:</b> 47587029 <b>ORCID</b> 0000-0002-0674-9974	Firmado digitalmente por: JVALERABE el 17-12-2021 21:56:34

Código documento Trilce: INV - 0588302