



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**Tesis**

Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios,

2025

**Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Nutrición y Dietética**

**Presentado por:**

**Autora:** Torres Huamani, Yanina Milagros

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6758-028X>

**Asesora:** Mg. Cruz Maldonado, Rosa Elena

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3690-8945>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Yanina Milagros Torres Huamani, egresada de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Nutrición y Dietética** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, 2025.” Asesorado por el docente: La Mg Rosa Elena Cruz Maldonado DNI 06781076 ORCID 00336908945 tiene un índice de similitud de (8) (ocho) % con código 14912:505683701 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor 1  
 Yanina Milagros Torres Huamani  
 DNI: 70420749

.....  
 Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
 Firma  
 Rosa Elena Cruz Maldonado  
 DNI: 06781076

Lima, 27 de octubre de 2025

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres, por ser el pilar fundamental en mi vida. Con su apoyo, esfuerzo y amor incondicional me enseñaron a mantenerme firme y a luchar por mis objetivos. A mis hermanos, por acompañarme en este camino, brindarme motivación y recordarme que los logros se disfrutan más cuando se comparten.

A mi familia y amigos, por su confianza y respaldo constante, que fueron esenciales para culminar esta etapa tan importante en mi formación profesional.

## **Agradecimientos**

A Dios, por acompañarme y darme fortaleza en cada etapa de este camino y permitirme alcanzar este logro académico tan significativo.

A mis docentes, por sus enseñanzas y dedicación que contribuyeron a mi formación.

A la Dra. Rosa Elena Cruz Maldonado, por su orientación, paciencia y valiosos aportes que hicieron posible la culminación de este trabajo.

A mi familia, por su confianza y apoyo constante.

Y a mis compañeros y amigos, por la compañía y experiencias compartidas.

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimientos.....	4
Índice de tablas.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. METODOLOGÍA.....	19
III. RESULTADOS.....	26
IV. DISCUSIÓN.....	35
V. CONCLUSIONES.....	39
VI. REFERENCIAS.....	40
VII. ANEXOS.....	44
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	45
ANEXO 2: INFORME DE TURNITIN.....	47
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS.....	48
ANEXO 4. FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	57
ANEXO 5. DATOS COLECTADOS EN EXCEL O SPSS.....	65
ANEXO 6: SOLICITUD DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTA EL ESTUDIO.....	67
ANEXO 7: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTÓ EL ESTUDIO.....	68
ANEXO 8: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	69
ANEXO 9: ASENTIMIENTO INFORMADO.....	70
ANEXO 10: FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO/ TRABAJOS DE LABORATORIO Y OTROS.....	71

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Asistencia de los estudiantes de tercero de secundaria a la intervención nutricional. .....	26
<b>Tabla 2.</b> Peso promedio de los estudiantes antes y después de la intervención nutricional. .....	26
<b>Tabla 3.</b> Talla según género de los estudiantes antes y después de la intervención nutricional. .....	27
<b>Tabla 4.</b> Circunferencia abdominal según género antes y después de la intervención nutricional. .....	27
<b>Tabla 5.</b> Índice de masa corporal según género antes y después de la intervención nutricional. .....	28
<b>Tabla 6.</b> Prueba de normalidad de los datos de peso y talla de los estudiantes. .....	29
<b>Tabla 7.</b> Peso de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	29
<b>Tabla 8.</b> Peso de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	30
<b>Tabla 9.</b> Talla de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	31
<b>Tabla 10.</b> Talla de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	31
<b>Tabla 11.</b> Circunferencia abdominal de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	32
<b>Tabla 12.</b> Circunferencia abdominal de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	32
<b>Tabla 13.</b> IMC de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	33
<b>Tabla 14.</b> IMC de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025. ....	34

**EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE ESTUDIANTES DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN UN COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRE DE DIOS, 2025.**

**EVOLUTION OF THE ANTHROPOMETRIC NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS AFTER A NUTRITIONAL INTERVENTION IN A HIGH-PERFORMANCE SCHOOL IN MADRE DE DIOS, 2025.**

Yanina Milagros Torres Huamani, Bachiller del Programa Académico de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

**RESUMEN**

La nutrición en la etapa escolar enfrenta una problemática marcada por el consumo de alimentos poco saludables, deficiencias de nutrientes y aumento del sobrepeso, la cual se agrava por la amplia oferta de productos ultraprocesados, los cambios en la dieta y la reducción de la actividad física repercutiendo en el crecimiento y desarrollo de los estudiantes. El objetivo se orientó en determinar la evolución del estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en el año 2025. La metodología seguida fue aplicada, cuantitativa, diseño preexperimental y con un corte longitudinal, cuya muestra estuvo consolidada por 100 estudiantes de tercer año de secundaria de un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios. Los resultados al inicio reflejaron que el promedio del peso en las mujeres fue de 57.19 kg y de los varones fue de 62.39 kg, talla normal (94%), una circunferencia abdominal baja (64%) y un índice de masa corporal normal (48%), tras la intervención nutricional, el peso en mujeres fue de 57.31 kg y en varones fue de 60.16 kg, talla normal (98%), circunferencia abdominal baja (70%) y un índice de masa corporal normal (57%). Se concluye que la intervención nutricional llevada a cabo en estudiantes de tercer grado de secundaria contribuyó significativamente en la mejora del estado nutricional de los escolares tanto en las mujeres como en los varones ( $p < 0,001$ ).

**Palabras clave:** estado nutricional, estudiantes, intervención.

## ABSTRACT

Nutrition in school faces a problem marked by the consumption of unhealthy foods, nutrient deficiencies, and increasing overweight. This problem is aggravated by the wide range of ultra-processed products, dietary changes, and reduced physical activity, impacting student growth and development. The objective was to determine the evolution of the anthropometric nutritional status of students at a High-Performance School in Madre de Dios after a nutritional intervention in 2025. The methodology followed was quantitative, with a pre-experimental design and a longitudinal section, whose sample consisted of 100 third-year high school students from a High-Performance School in Madre de Dios. The results at baseline showed that the average weight for females was 57.19 kg and for males 62.39 kg, with normal height (94%), a low abdominal circumference (64%), and a normal body mass index (48%). After the nutritional intervention, the weight for females was 57.31 kg and for males 60.16 kg, with normal height (98%), a low abdominal circumference (70%), and a normal body mass index (57%). It is concluded that the nutritional intervention carried out with third-year secondary school students significantly contributed to improving the nutritional status of both female and male students ( $p < 0.001$ ).

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

## I. INTRODUCCIÓN

La evolución del estado nutricional antropométrico ha sido crucial en estos tiempos debido al consumo de ciertos alimentos que hacen daño al organismo y aún más si se encuentra en etapa escolar. El estado nutricional es la medida del equilibrio entre los requerimientos nutricionales y el consumo real, evaluado a través de indicadores físicos como el Índice de Masa Corporal (IMC), talla y peso la cual su medición permite identificar la condición nutricional de adolescentes y su relación con los hábitos alimentarios (1).

La Organización Mundial de la Salud en el 2022 señaló que la mala alimentación en sus variadas formas padece de nutrientes y solo provoca el sobrepeso que es uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial y nacional. En su informe en del año 2021 se detectó que más de 149 millones de niños y adolescentes tenían complicaciones en su crecimiento y otros 39 millones padecían de sobrepeso, es por ello que esta problemática en la nutrición ha sido agravada por muchos factores como uno de ellos tiende hacer la inseguridad de alimentos, las industrias alimentarias comerciales sin protocolo y los cambios abruptos de dieta y poca actividad física a nivel mundial (2).

En el caso de América Latina, los datos recientes indican una notable reducción en los índices de desnutrición en los últimos años. No obstante, este avance se ha visto acompañado por un aumento en los problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Se calcula que el 12,2 % de los niños menores de 5 años padecen desnutrición crónica, el 3,8 % desnutrición global, el 1,6 % desnutrición aguda y un 6,8 % presentan sobrepeso u obesidad (3).

La desnutrición se manifiesta claramente en los distintos compartimentos del cuerpo, reflejándose en medidas como el peso (P) y la talla (T). Estas variables funcionan como indicadores tanto del estado nutricional (EN) como de la condición general de salud. El peso representa la suma de la masa corporal total, mientras que la talla indica la capacidad del cuerpo para sostener esa masa frente a la fuerza de gravedad. Cuando la talla se ve afectada, se generan limitaciones en el crecimiento que, especialmente durante la juventud, pueden volverse crónicas e irreversibles, sobre todo si estas alteraciones ocurrieron durante el desarrollo del individuo (4).

Un estudio llevado a cabo en Perú evaluó la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico, tomando como muestra a 43 estudiantes de tercer grado de educación básica. El estudio reveló que los alumnos con un estado nutricional regular (6,98 %) o deficiente (55,81 %) tendían a presentar un bajo desempeño académico, ya sea inicial o en proceso (3).

Asimismo, en el Perú se observó que el estado nutricional de los adolescentes ha experimentado una evolución paulatina, caracterizándose por la coexistencia de diversas manifestaciones de malnutrición, como la delgadez, el sobrepeso y la obesidad. No obstante, estas dos últimas han mostrado un incremento constante, como consecuencia de modificaciones en los hábitos alimenticios y en los estilos de vida, lo que posiciona al país frente a una problemática creciente relacionada con el sobrepeso y la obesidad (5).

La región de Madre de Dios se caracteriza por su diversidad geográfica y desafíos socio-económicos pero que lamentablemente no es externo a la problemática de estado nutricional antropométrico en los estudiantes adolescentes de Madre de Dios. La carencia de estudios específicos sobre el estado nutricional de los estudiantes en esta región dificulta la aplicación de participación efectiva y adaptadas a las necesidades locales.

Debido a lo cual, se planteó como problema general: ¿Cómo es la evolución del estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en el año 2025? Y como problemas específicos: a) ¿Cómo es la evolución del peso según género de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional según género en 2025?, b) ¿Cómo es la evolución de la talla según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025?, c) ¿Cómo es la evolución de la circunferencia abdominal según género de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en 2025?

Respecto al marco teórico, una intervención nutricional constituye un mecanismo planificado que busca modificar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los individuos a través de estrategias educativas, terapéuticas y de seguimiento. La implementación de estas intervenciones en condiciones escolares adquiere relevancia

debido a que la etapa académica coincide frecuentemente con períodos críticos de desarrollo físico, cognitivo y de formación de hábitos que perduran en la vida adulta (6).

La evaluación inicial representa el punto de partida para la intervención como el análisis de patrones alimentarios, identificación de aspectos socioeconómicos y culturales, así como la detección de posibles deficiencias nutricionales o trastornos alimentarios. Esta fase diagnóstica posibilita establecer propósitos específicos adaptados a los requerimientos particulares de la población estudiantil (7).

El componente educativo forma el núcleo central de las intervenciones desde la transmisión de conocimientos sobre nutrición básica hasta el desencadenamiento de habilidades prácticas para la selección, preparación y consumo de alimentos saludables, considerándose las limitaciones presupuestarias de los estudiantes, los horarios académicos irregulares y las opciones alimentarias disponibles en su entorno inmediato (8).

La implementación práctica se centra en estrategias como la modificación de menús en comedores de las entidades educativas, la creación de espacios de alimentación saludable dentro de las instalaciones educativas, programas de suplementación cuando sea necesario y el establecimiento de redes de apoyo, cuyas acciones deben estar respaldadas por normativas institucionales que favorezcan entornos alimentarios saludables (9).

Desde una perspectiva a largo plazo, las intervenciones coadyuvan a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión y obesidad, cuya incidencia ha aumentado en la población adolescente. En virtud a lo cual, la inversión en salud nutricional durante la etapa estudiantil genera beneficios económicos y sociales considerables al reducir costos futuros de atención sanitaria (10).

El monitoreo y evaluación continua resultan fundamentales para asegurar la efectividad de las intervenciones, lo que implica el seguimiento de los indicadores antropométricos y dietéticos, así como la evaluación de cambios en conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias, por ende, la retroalimentación constante posibilita ajustar las estrategias y maximizar los resultados (11).

La sostenibilidad representa uno de los mayores desafíos en el diseño de intervenciones nutricionales, por lo cual, deben ser financieramente viables y

técnicamente factibles dentro del contexto educativo. De manera que la colaboración entre las instituciones educativas y los servicios sanitarios resultan esenciales para asegurar la continuidad y amplificación del impacto (12).

Los hábitos alimenticios en la adolescencia no solo dependen del conocimiento y la educación, sino más bien también necesita de intervenciones prácticas sostenidas y el desarrollo de un entorno pertinente que refuerce estos cambios. Estas estrategias prácticas pueden ir acompañadas de la estructura de la alimentación, incrementando el consumo de alimentos de origen animal y frescos y reducir la ingesta de aquellos ultraprocesados. No obstante, es importante resaltar que el entorno familiar, educativo y escolar regulan esta decisión puesto que influyen en las prácticas y preferencias alimentarias, influyendo en la imagen del cuerpo y en la relación con la alimentación, por lo que la promoción de los hábitos saludables debe ser pertinente e integral adecuada al contexto emocional y social de los participantes (13).

La primera dimensión fue la sesión educativa, la cual está conformada por sesiones de aprendizajes que abordan temas asociados a las consecuencias de una malnutrición para responder a un objetivo y la importancia de los hábitos alimentarios adecuados para tener una correcta calidad de vida, con una duración de 30 minutos, bajo recursos especificados en fichas didácticas, proyectores, productos con etiquetas y alimentos (14).

La segunda dimensión fue la sesión demostrativa aborda una sesión práctica con preparación de alimentos de fácil accesibilidad con el objetivo de brindar conocimientos prácticos y combinar estos alimentos dentro de casa para así reducir los mitos alimentarios que hasta la actualidad se evidencian, aportando una ficha de compromiso en donde la población estudiantil se compromete a mejorar su alimentación (15).

Por su parte, la antropometría es una ciencia que se va encargar de realizar la medición de la forma de manera sistemática las cuales las dimensiones y las proporciones del cuerpo humano, es por ello que entre sus criterios principales se basan en el peso. La estatura, la circunferencia corporal y las flexiones cutáneas, donde las mediciones son importantes para que se dé una evaluación sobre el estado nutricional y de que este compuesto de manera corporal de los individuos o en las poblaciones teniendo así la manera de identificar los síntomas como desnutrición, sobrepeso o alteraciones en la masa muscular y grasa (16,17).

Hace relevante sobre la importancia que se les da a los datos antropométricos como mecanismos para dar una evaluación al estado nutricional en la población tanto en niños como adultos, por lo que van a facilitar una observación constante dando como favorecimiento la identificación de variaciones y la postura de tomar decisiones acordes situadas en el ámbito nutricional (17).

Lohman et al. (18) determinan los lineamientos de acuerdo a los estándares para que se realice la medición correspondiente al peso, estatura y circunferencia corporal adicionalmente llaman a la recomendación de interpretar la información que se va a emplear en puntajes Z y percentiles plasmados en modelos extranjeros, así como la Organización Mundial de la Salud.

La etapa de la adolescencia es fundamental para el fortalecimiento humano debido al cambio de rápido crecimiento de manera tanto física al igual que los cambios hormonales y sus modificaciones en el sentido de la composición corporal. En esta etapa, resulta importante la evaluación antropométrica debido que otorga identificar y medir de manera objetiva los problemas como la inseguridad de alimentos, su mala alimentación o en todo caso el sobre peso, por ello afecta el desarrollo de manera íntegra de los adolescentes, (19).

El estado nutricional antropométrico se respalda por el TDR del servicio de alimentación, que un estudiante debe consumir entre 2 300 a 2 500 Kcal distribuidas en proteínas (15% – 20%), grasas (25% – 30%) y carbohidratos (50% – 60%). Además, menciona que para los casos de sobrepeso y obesidad se debe reducir las calorías hasta 2,100 Kcal, sólo en carbohidratos y grasas, más no en proteínas, sin embargo, para la población deportista, se deben adecuar alimentos proteicos (lácteos, huevos, carnes) elevando en su distribución calórica hasta un máximo de 2,800 Kcal; siendo el menú base el que cubre todo el aporte de macro y micronutrientes. No obstante, para los estudiantes que tienen anemia se debe entregar un adicional de alimento rico en hierro hasta superar el diagnóstico, según caso individual (20).

La primera dimensión fue el peso, el cual es una medida básica para evaluar el estado energético de una persona. En adolescentes, las desviaciones del peso esperado según la edad y el sexo pueden ser indicativas de malnutrición, ya sea por déficit o por exceso. Para interpretar el peso, se utilizan curvas estándar de referencia, como las desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (21) y los Centros para el

Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) (22). Además, el peso es un dato fundamental para calcular el índice de masa corporal (IMC), que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), y que sirve para clasificar el estado nutricional de los adolescentes (23).

La segunda dimensión fue la talla, la cual es un indicador del crecimiento óseo y el desarrollo corporal general. Al compararla con curvas de referencia, es posible identificar si existe un retraso en el crecimiento, conocido como talla baja, o si hay un crecimiento acelerado fuera de lo habitual. Cuando se analiza junto con el peso, esta medida permite evaluar el patrón de desarrollo del adolescente, ayudando a detectar posibles alteraciones en su crecimiento físico (24).

La tercera dimensión fue la circunferencia de la cintura la cual se obtiene midiendo en el punto intermedio que existe entre la cresta iliaca y la última costilla, y es un indicador de la cantidad de grasa visceral acumulada en el abdomen. Esta medida está vinculada a un mayor riesgo metabólico, incluyendo resistencia a la insulina y alteraciones en los lípidos sanguíneos. Por otro lado, el índice cintura-estatura (WHtR) considera que si la circunferencia de la cintura es menos de la mitad de la estatura ( $<0.5$ ), el riesgo es bajo; mientras que valores mayores a este umbral alertan sobre un posible riesgo para la salud (25).

Respecto a los antecedentes internacionales, Aguilar et al. (26), en 2023, se enfocaron en señalar el estado nutricional y el comportamiento nutricional de los educandos de una entidad educativa de México mediante una implementación cuantitativa, descriptiva y transversal, en donde integraron a 154 educandos. Los hallazgos reflejaron que la mayoría de estudiantes fueron mujeres (84.4%), quienes presentaron un IMC predominantemente normal y bajo peso en un 31.8% y un 27.3% respectivamente, además, el comportamiento nutricional se dio en función al sabor de los alimentos (53.2%) y la mayoría no evita ningún alimento (67.5%). Con lo cual concluyeron que de manera preponderante los educandos exhiben un IMC saludable.

Peralta et al. (27), en 2023, solidificaron su indagación en revelar el estado nutricional de los educandos de una entidad educativa de Ecuador. En atención a ello, emplearon una orientación cuantitativa, descriptiva y transversal, en el cual involucraron a 530 educandos. Los hallazgos demostraron que la mayoría de estudiantes fueron varones (50.6%), quienes exhiben un IMC mayoritariamente normal en un 62.5% y

sobrepeso en un 16.6%, conllevando a que se contemple un estado nutricional normal en un 62.5% y una malnutrición en un 37.5%. En consecuencia, concluyeron que de manera preponderante los educandos examinados presentan un estado nutricional acorde con los parámetros saludables.

Montejo et al. (28), en 2023, se centraron en evidenciar la manera en que una planificación nutricional repercute en el estado nutricional de educandos de secundaria de una entidad educativa de México, por ello, siguieron un carácter metodológico cuantitativo, cuasiexperimental y descriptivo, en el cual examinaron a 170 educandos. Destacaron que, al inicio de la indagación, los educandos presentaron sobrepeso (50%) y obesidad (48.24%), mientras que tras la aplicación nutricional los estudiantes presentaron un normopeso (7%), sobrepeso (38%), obesidad (54%). Concluyeron que el IMC varió antes y después de la planificación nutricional, pese a ello, la obesidad en los educandos aumentó.

Jovanovic et al. (29), en 2023, focalizaron su indagación en exponer la manera en que un programa educativo repercute en el estado nutricional de los educandos de una entidad educativa de Croacia. Emplearon una orientación cuantitativa, descriptiva y explicativa, en donde integraron a 2 709 educandos. Los hallazgos revelan que la mayoría fueron mujeres (50.1%), quienes lograron mejorar significativamente el estado nutricional de los educandos ( $p < 0.001$ ), debido a que observaron que se disminuyó el bajo peso en un 56.6%, al igual que el sobrepeso y la obesidad disminuyeron en un 22.1% y 57.55 respectivamente. Con lo cual concluyeron que el programa evidencia una repercusión positiva en el estado nutricional de los educandos examinados.

Romero et al. (30), en 2021, se basaron en evidenciar el estado nutricional de los educandos de una entidad educativa de Ecuador, por lo cual, emplearon un mecanismo cuantitativo, descriptivo y transversal, en donde examinaron a 180 educandos. Los hallazgos señalaron que los estudiantes presentaron una edad promedio de 13 años con un peso y talla promedio de 48kg y 1.50 m respectivamente, asimismo, el IMC predominante fue normal en un 88.9%, el cual se ve reforzado por prácticas de alimentación regulares en un 34.4% y en actividades físicas en un 47.8%. Por lo cual, concluyeron que el estado nutricional fue saludable entre los educandos examinados.

Alemán et al. (31), en 2020, se orientaron en revelar la manera en que una intervención puede repercutir en el estado nutricional de los educandos de una entidad

educativa de México. Emplearon un mecanismo cuantitativo, explicativo, longitudinal, en donde incorporaron a 760 educandos. Destacaron que la mayoría de los estudiantes fueron mujeres (53.16%) quienes antes de la intervención presentaron un IMC normal en un 64.4% y obesidad en un 17.8%, mientras que, tras la intervención, se reflejó un IMC normal y sobrepeso en un 68.2% y un 15.9%. Concluyeron que la intervención mostró una repercusión significativa en el incremento de alimentos saludables, impactando directamente en el IMC de los educandos ( $p < 0.05$ ).

En cuanto a los antecedentes nacionales, Ochoa y Yépez (32), en 2025, se enfocaron en revelar los valores antropométricos en educandos de secundaria en una entidad educativa de Lima, por tanto, siguieron un mecanismo cuantitativo, descriptivo y transversal, en el que examinaron a 72 educandos. Los hallazgos destacan que la mayoría de los estudiantes fueron féminas (62.5%) con una edad promedio de 16 años, quienes presentaron una talla y peso promedio de 1.60 m y 61 kg, asimismo, el IMC predominantes de los estudiantes fue normal (58.33%), quienes presentaron una talla normal (90.28%) y un bajo riesgo de trastorno de conducta alimentaria (58.33%). Debido a ello, concluyeron que los educandos exhiben valores antropométricos saludables, dado que predominó un IMC normal.

Córdova y Paredes (33), en 2025, se orientaron en exponer el estado nutricional antropométrico y la percepción de nutrición saludable en educandos de secundaria de una entidad educativa de Lima, cuyo carácter metodológico fue cuantitativo, descriptivo y transversal, en donde examinaron a 109 educandos. Los hallazgos reflejaron que el IMC predominante de los estudiantes fue el IMC normal en un 61.5%, tanto en mujeres (56.6%) como en varones (66.1%), la talla fue reportada como normal para la edad en un 97.3% tanto en mujeres (46.8%) como en varones (50.5%) y la percepción sobre la nutrición fue regular en un 48.6%. Con lo cual concluyeron que la mayoría de estudiantes presentan un IMC normal, pero presentan una percepción no tan alta sobre la alimentación.

Rojas (34), en 2024, se basó en revelar la manera en que una intervención nutricional repercute sobre el estado nutricional antropométrico de los educandos de secundaria de una entidad educativa de Lima, por lo cual empleó un mecanismo cuantitativo, explicativo y pre experimental, en el cual integró a 95 educandos. Destacó que en el pre test, los estudiantes presentaron un perímetro abdominal de bajo riesgo (84.2%) y un IMC normal (60%), mientras que en el post test, todos los estudiantes

presentaron un perímetro abdominal de bajo riesgo (100%) y un IMC normal (87.4%), pese a ello, no se reflejaron diferencias significativas entre el pre y post test ( $p>0.05$ ). A partir de lo cual, concluyó que la intervención nutricional no repercutió sobre el estado nutricional antropométrico de los educandos.

González y Rosas (35), en 2024, se encaminaron en exponer las medidas antropométricas y la calidad de la dieta de los educandos de secundaria de una entidad educativa de Lima, siguieron un mecanismo cuantitativo, descriptivo y transversal en donde integraron a 232 educandos. Los hallazgos revelaron que el IMC predominante fue normal (66.8%) tanto en las mujeres (64.2%) como en los varones (69.7%), el perímetro de la cintura no presentó obesidad abdominal (76.3%) tanto en mujeres (68.3%) como en varones (85.3%) y la calidad de la dieta fue regular (94.8%). Por lo cual, concluyeron que se evidencia un IMC normal de forma predominante, pero aún falta mejorar la calidad de la dieta.

Clavetea (36), en 2023, se centró en exponer las medidas antropométricas de los educandos de secundaria en una entidad educativa de Puno. Por lo cual, empleó una orientación cuantitativa y descriptiva, en donde examinó a 120 educandos. Los hallazgos señalaron que la mayoría de ellos presentaron un IMC normal en un 68.3%, asimismo, destacó que la talla promedio de primero a quinto de secundaria fue 1.49 m, 1.55m, 1.57 m, 1.6 m y 1.64m respectivamente, mientras que el peso promedio fue 49.59 kg, 53.67 kg, 61.01 kg, 61.44 kg y 63.63 kg respectivamente. Concluyó que la mayoría de educandos presentan un IMC dentro de los parámetros saludables, dado que fue predominantemente normal.

Véliz (37), en 2021, se enfocó en exponer el estado nutricional de los educandos de secundaria de una entidad educativa de Lima, por lo cual, empleó una orientación cuantitativa, descriptiva y transversal, en donde involucraron a 146 educandos. Destacó que la mayoría de estudiantes fueron mujeres (56.2%) con una edad de 15 años (50%), quienes presentaron un IMC normal (72%) tanto en mujeres (78%) como en hombres (64%). En base a ello, concluyó que los educandos reflejan un estado nutricional saludable dado que la mayoría de ellos presentó un peso normal.

En alusión a lo mencionado, el objetivo general fue determinar la evolución del estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en el año 2025. Y los objetivos

específicos: a) Evaluar la evolución del peso según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025, b) Evaluar la evolución de la talla según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025, c) Evaluar la evolución de la circunferencia abdominal según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025.

## II. METODOLOGÍA

### 2.1. Enfoque metodológico

Se empleó el enfoque cuantitativo (38), puesto que se obtuvieron datos concretos y medibles mediante evaluaciones antropométricas realizadas antes y después de la intervención educativa. De esta forma, se pudo determinar los cambios importantes en el estado nutricional de los estudiantes según el peso, la talla y la circunferencia abdominal.

### 2.2. Tipo de estudio

El estudio fue de tipo aplicado (38), puesto que tuvo como propósito producir conocimientos útiles que ayuden a mejorar la nutrición de los estudiantes mediante una estrategia educativa, también se especializó en solucionar un problema específico dentro de un ámbito, reflejando que la intervención brindó no solo conocimiento educativo, sino también práctico y aplicación de un hábito dietético, centrándose en la práctica del conocimiento dentro de la entidad educativa.

### 2.3. Diseño de investigación

Se empleó un diseño preexperimental realizando mediciones de una intervención educativa, pero sin contar con un grupo de control. En cuanto al tiempo, fue un corte longitudinal, debido a que se evaluó a los mismos estudiantes en dos momentos diferentes: antes (pretest) y después (postest) de la intervención nutricional (39). Se representó de la siguiente manera:

**G ---- O1 --- X --- O2**

- G: Muestra de estudio, estudiante Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, 2025.
- O1: Medición de estado nutricional antropométrico del grupo antes de la intervención nutricional.
- O2: Medición de estado nutricional antropométrico del grupo después de la intervención nutricional.
- X: Intervención nutricional.

### 2.4. Población y muestra

## **2.4.1. Población**

La población estuvo conformada por los estudiantes de tercer año de secundaria de las secciones A, B, C y D de una institución educativa, sumando un total de 100 alumnos.

### **2.4.1.1. Criterios de Inclusión**

- Estudiantes inscritos en tercer año de secundaria (secciones A, B, C y D).
- Aquellos que participen en las dos evaluaciones antropométricas, tanto antes como después de la intervención.
- Estudiantes cuyos padres o tutores hayan firmado el consentimiento informado.

### **Criterios de Exclusión**

- Estudiantes pertenecientes a otros grados de secundaria.
- Estudiantes con diagnósticos médicos que afecten su desarrollo físico o estado nutricional, como enfermedades endocrinas o metabólicas.
- Escolares que no asistan a las sesiones de la intervención educativa o que falten a alguna de las evaluaciones antropométricas.
- Escolares con limitaciones físicas o movilidad reducida que dificulten la correcta toma de las medidas antropométricas.

## **2.4.2. Muestra y muestreo**

### **2.4.2.1. Muestra**

La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de tercero de secundaria del Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios.

### **2.4.2.2. Muestreo**

Se empleó un muestreo censal, dado que se empleó la totalidad de la población como parte de la muestra.

## 2.5. Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Estado nutricional antropométrico	Condición de una persona determinada mediante medidas corporales fundamentales	Evaluación directa de medidas antropométricas antes y después de la intervención, de acuerdo a la Norma técnica de salud para la atención integral de salud de adolescentes (41).	Peso	Kg	Cuantitativa continua	Media
			Talla	cm	Cuantitativa continua	Media
			Circunferencia abdominal	Perímetro abdominal en cm	Cuantitativa continua	Normal: $\leq 90$ Riesgo aumentado: $> 90$
			IMC	Kg/m <sup>2</sup>	Cuantitativa continua	Delgadez: $\leq 18.5$ Normal: 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: $\geq 30$
Intervención nutricional	Agrupación planificada de estrategias planificadas que buscan	Programa estructurado de sesiones sobre alimentación saludable, basado en guías del MINSA y la OMS, que	Sesión educativa	Asistencia de los alumnos a las sesiones.	Dicotómica 0: No asistió 1: Asistió	No cumple: $< 3$ asistencias Cumple: 3 – 4 asistencias
			Sesión demostrativa	Asistencia de los alumnos a	Dicotómica 0: No asistió	No cumple: 0 asistencias Cumple: 1 – 2 asistencias

	mejorar el estado nutricional a través de la orientación, modificación o reforzamiento de hábitos alimentarios adecuados, dirigidas a una población	incluirá actividades educativas, orientación dietética y materiales de soporte aplicado a estudiantes de un colegio de alto rendimiento de Madre de Dios.		las sesiones demostrativas	1: Asistió	
			Asistencia total	Acumulado de sesiones asistidas	Cuantitativa discreta	0: Ninguna 1 – 2: Parcial 3 – 4: Completa

## **2.6.Procedimientos**

### **2.6.1. Procedimientos**

En primera instancia, se dio la aprobación de Comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, tras ello, se solicitó la autorización para llevar a cabo la indagación al director del Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios. Seguidamente, se informó de manera concreta la finalidad de la investigación a los padres de familia y se resolvieron cada una de sus dudas respecto a la recolección de los datos. Por lo cual, se les brindó el consentimiento informado a los padres y el asentimiento informado a los estudiantes (Anexo 8 y 9).

Posteriormente, instrumento fue aplicado por la investigadora, quien redactó las medidas antropométricas de los estudiantes en función a las medidas que presentaron antes de la intervención nutricional en la ficha de recolección de datos, después se llevó a cabo la intervención nutricional en las aulas durante cinco semanas y con ello, se efectuó la medición antropométrica de los estudiantes.

El programa de intervención nutricional fue diseñado por la investigadora con el propósito de exponer los principales beneficios de una apropiada alimentación a través de 5 sesiones. Esta intervención se basó en el estudio de Cacique y Chavez (42) titulado "Efecto de una intervención educativa nutricional en los hábitos alimentarios y estado nutricional de adolescentes del nivel secundario de la I.E San Pablo de la Luz-San Juan Bautista, 2023", el cual demostró mejoras significativas en los indicadores antropométricos después de una intervención de seis semanas en Iquitos.

### **2.6.2. Técnicas**

La técnica empleada fue la observación directa, definida como el procedimiento sistemático mediante el cual se recopilan datos de manera objetiva, mediante la percepción y registro directo de las características observables de los individuos, sin manipular el entorno (38). En este estudio, se utilizó para registrar las mediciones antropométricas y observar la evolución del estado nutricional de los estudiantes antes y después de la intervención nutricional.

Se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento de medición para la evaluación antropométrica de los estudiantes de secundaria. Dicha ficha de

recolección de datos contó con 5 ítems para la evaluación antes y después de la intervención nutricional que se efectuó en el colegio de alto rendimiento de Madre de Dios. El contenido de la ficha de recolección de datos fue el peso (en kilogramos), la talla (en centímetros) y la circunferencia abdominal (en centímetros), el Índice de Masa Corporal (IMC) en función del peso y la talla, así como también, la clasificación nutricional. Este instrumento estuvo basado en los criterios y referencias establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y adoptados por el Ministerio de Salud del Perú MINSA para la evaluación nutricional en adolescentes (41).

La validación de la ficha de recolección de datos se realizó con la participación de 4 especialistas del área de nutrición y salud pública. En el proceso de validación, se evaluó la claridad, pertinencia y coherencia de cada uno de los ítems mediante una matriz de evaluación, en donde cada uno de los expertos emitió recomendaciones para asegurar la validez de contenido.

### **2.6.3. Plan de análisis**

Los datos recolectados fueron codificados y digitados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel, y posteriormente procesados con el software estadístico SPSS v.27. Se ejecutó un análisis descriptivo para las variables cuantitativas, obteniendo medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para las mediciones antropométricas (peso, talla, IMC, circunferencia abdominal).

Para el análisis inferencial, en primer lugar, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, puesto que la muestra está integrada por más de 50 participantes, dicha prueba permitió determinar si los datos presentan una distribución normal. En respuesta al objetivo general planteado, se utilizó la prueba de Wilcoxon para evidenciar si existen diferencias estadísticamente significativas en las variables evaluadas antes y después de la intervención nutricional, cuyo análisis fue realizado bajo el nivel de significancia de  $p \leq 0.05$ .

### **2.7. Aspectos éticos**

El estudio cumplió con los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. Se solicitó la autorización oficial de la institución educativa, así como el consentimiento informado de los padres o tutores y el asentimiento de los estudiantes

que participaron. Toda la información recogida fue manejada con estricta confidencialidad, garantizando el anonimato a través de códigos de identificación. Los datos obtenidos se usaron únicamente con fines académicos y para mejorar la salud dentro del ámbito escolar.

Por lo tanto, se detallan los siguientes principios: a) Principio de beneficencia; donde la información recolectada garantiza al interés de la población que se estudia, además los medios y recursos empleados no perjudicarán sus funciones académicas; b) Principio de no maleficencia, los participantes no observaron actitudes o comportamientos discriminatorios, por el contrario, se brindó un trato igualitario con cada uno de los participantes y c) Principio de justicia, en donde los hallazgos obtenidos no fueron modificados, estableciendo la fidelidad a la verdad mediante la presentación de datos fidedignos y reales.

Finalmente, se contó con el consentimiento informado de los padres y el asentimiento de los estudiantes que participen. El cual garantizó que todos los estudiantes comprendan la naturaleza, objetivos, beneficios y posibles riesgos del estudio, cuya medida aseguró que la participación sea voluntaria.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Asistencia de los estudiantes de tercero de secundaria a la intervención nutricional.

<b>Intervención nutricional</b>	<b>Categoría</b>	<b>Recuento</b>	<b>%</b>
<b>Sesión educativa</b>	Cumple	100	100%
	No cumple	0	0%
<b>Sesión demostrativa</b>	Cumple	100	100%
	No cumple	0	0%
<b>Asistencia completa</b>	Sí	100	100%

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 1, se contempla que todos los estudiantes asistieron a las sesiones educativas en un 100% y de igual manera asistieron a las sesiones demostrativas en un 100%, sin llegar a registrarse a un solo alumno bajo la categoría de inasistencia. En conjunto, se observó que la asistencia por parte de los alumnos a la intervención nutricional efectuada fue completa (100%).

**Tabla 2.** Peso promedio de los estudiantes antes y después de la intervención nutricional.

<b>Peso</b>	<b>Varones (n=46)</b>	<b>Mujeres (n=54)</b>
Peso Pre	62,39 (DS = 13,08)	57,19 (DS = 10,04)
Peso Post	60,16 (DS = 10,81)	57,31 (DS = 8,62)

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 2, el peso promedio de los varones disminuyó tras la intervención nutricional, pasando de 62,39 kg (DS = 13,08) en la evaluación inicial a 60,16 kg (DS = 10,81) en la final. En contraste, en las mujeres el peso se mantuvo estable con un promedio de 57,19 kg (DS = 10,04) en el pre test y 57,31 kg (DS = 8,62) en el post test.

**Tabla 3.** Talla según género de los estudiantes antes y después de la intervención nutricional.

		<b>Sexo</b>			
			<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>
Talla pre test	Baja	Recuento	3	3	6
		%	6,5%	5,6%	6,0%
	Normal	Recuento	43	51	94
		%	93,5%	94,4%	94,0%
Talla post test	Baja	Recuento	1	1	2
		%	2,2%	1,9%	2,0%
	Normal	Recuento	45	53	98
		%	97,8%	98,1%	98,0%
Total		Recuento	46	54	100
		%	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 3, la talla más predominante fue la normal tanto en la evaluación inicial (93,5%) como en la final (97,8%), mostrando un ligero aumento tras la intervención en los varones. En el caso de las mujeres, también predominó la talla normal en ambas mediciones, pasando de 94,4% en el pre test a 98,1% en el post test.

**Tabla 4.** Circunferencia abdominal según género antes y después de la intervención nutricional.

		<b>Sexo</b>			
			<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>Total</b>
Circunferencia pre test	Baja	Recuento	31	33	64
		%	67,4%	61,1%	64,0%
	Alta	Recuento	13	13	26
		%	28,3%	24,1%	26,0%
	Muy alta	Recuento	2	8	10
		%	4,3%	14,8%	10,0%
Circunferencia post test	Baja	Recuento	32	38	70
		%	69,6%	70,4%	70,0%
	Alta	Recuento	13	8	21
		%	28,3%	14,8%	21,0%
	Muy alta	Recuento	1	8	9
		%	2,2%	14,8%	9,0%

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 4, la circunferencia abdominal predominante en varones fue baja, tanto en el pre test (67,4%) como en el post test (69,6%). De igual manera, en las mujeres fue baja, la cual pasó de 61,1% en la evaluación inicial a 70,4% en la final. En conjunto, lo más característico en ambos sexos fue la predominancia de la circunferencia abdominal baja, con un incremento en su frecuencia tras la intervención.

**Tabla 5.** Índice de masa corporal según género antes y después de la intervención nutricional.

		<b>Sexo</b>		<b>Total</b>	
		<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>		
IMC pre test	Normal	Recuento	26	22	48
		%	56,5%	40,7%	48,0%
	Sobrepeso	Recuento	11	19	30
		%	23,9%	35,2%	30,0%
	Obesidad	Recuento	9	13	22
		%	19,6%	24,1%	22,0%
IMC post test	Normal	Recuento	30	27	57
		%	65,2%	50,0%	57,0%
	Sobrepeso	Recuento	12	20	32
		%	26,1%	37,0%	32,0%
	Obesidad	Recuento	4	7	11
		%	8,7%	13,0%	11,0%

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 5, el IMC predominante en los varones fue normal, el cual aumentó de 56,5% en el pre test a 65,2% en el post test. Paralelamente, la obesidad se redujo notablemente, de 19,6% a 8,7%, mientras que el sobrepeso se mantuvo. En las mujeres también se contempló un IMC normal, el que incrementó del 40,7% en el pre test al 50% en el post test), el sobrepeso continuó representando un porcentaje elevado tras la intervención nutricional, mientras que la obesidad disminuyó de 24,1% a 13%.

**Tabla 6.** Prueba de normalidad de los datos de peso y talla de los estudiantes.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Peso pretest	,106	100	,007
Peso post test	,132	100	,000
Talla pre test	,539	100	,000
Talla post test	,045	100	,200*
Circunferencia abdominal pre test	,112	100	,004
Circunferencia abdominal post test	,090	100	,043
IMC pre test	,107	100	,007
IMC post test	,076	100	,175

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 6, la prueba de KS mostró que el peso y la circunferencia abdominal no siguen una distribución normal en ninguna de las mediciones ( $p \leq 0,05$ ), mientras que la talla y el IMC solo cumplen normalidad en la medición final del post test ( $p > 0,05$ ). Debido a estas condiciones, para el análisis comparativo entre Pre test y Post test se debe emplear una prueba no paramétrica como Wilcoxon para todas las variables, asegurando consistencia en la evaluación de la evolución del peso y la talla de los estudiantes.

**Tabla 7.** Peso de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	13	-3,595	0,000
Rangos positivos	33		
Empates	0		
<b>Total</b>	46		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 7, en la prueba de Wilcoxon para el peso de los varones, los rangos negativos corresponden a los estudiantes cuyo peso aumentó de la evaluación antropométrica inicial (pre test) a la evaluación final (post test), concretamente en 13 estudiantes, mientras que los rangos positivos corresponden a 33 estudiantes cuyo peso disminuyó. Asimismo, se observó que existe una diferencia significativa entre las mediciones de pre test y post test ( $p \leq 0,05$ ), mostrando un cambio consistente en el peso de los varones tras la intervención nutricional llevada a cabo.

**Tabla 8.** Peso de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	27	-0,565	0,572
Rangos positivos	25		
Empates	2		
<b>Total</b>	54		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 8, la prueba de Wilcoxon para el peso de las estudiantes mostró que 27 estudiantes aumentaron su peso del pre test al post test, mientras que 25 estudiantes tuvieron rangos positivos, es decir, su peso disminuyó entre la primera y última evaluación antropométrica, además, se registraron 2 estudiantes con el mismo peso en ambas mediciones. En adición, se indicó que no existe una diferencia significativa entre las mediciones de pre test y post test en las mujeres ( $p > 0,05$ ), lo que sugiere que la intervención nutricional no produjo un cambio consistente en el peso de las estudiantes.

**Tabla 9.** Talla de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	46	-5,908	0,000
Rangos positivos	0		
Empates	0		
<b>Total</b>	46		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 9, la prueba de Wilcoxon refleja 46 estudiantes ubicados en rangos negativos, lo que representa a que la talla aumentó del pre test al post test, mientras que los rangos positivos indicarían disminución, pese a ello, no se registraron rangos positivos ni empates. Por consiguiente, se evidenció una diferencia significativa entre las mediciones de pre test y post test ( $p \leq 0,05$ ), indicando un cambio consistente en la talla de los estudiantes varones tras la intervención nutricional.

**Tabla 10.** Talla de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	54	-6,396	0,000
Rangos positivos	0		
Empates	0		
<b>Total</b>	54		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 10, la prueba de Wilcoxon para la talla de las estudiantes mujeres mostró que 54 estudiantes presentaron rangos negativos, lo que indica que su talla aumentó del pre test al post test, asimismo, no se registraron rangos positivos ni empates. Consecuentemente se evidenció una diferencia estadísticamente significativa entre las

mediciones, mostrando un cambio consistente en la talla tras la intervención nutricional de las estudiantes mujeres.

**Tabla 11.** Circunferencia abdominal de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	30	-2,772	0,006
Rangos positivos	15		
Empates	1		
<b>Total</b>	<b>46</b>		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 11, la prueba de Wilcoxon mostró que predominaron los rangos negativos, los cuales indican que la circunferencia abdominal de los estudiantes varones tras la intervención fue mayor que la medida final, reflejando un aumento en la mayoría de los casos. En contraste, solo 15 estudiantes presentaron rangos positivos, lo que significa que su circunferencia abdominal se redujo en la medición final, mientras que un estudiante permaneció sin cambios. En consecuencia, se confirma una diferencia significativa entre las mediciones del pre y post ( $p=0,006$ ), evidenciando que la intervención generó modificaciones en la circunferencia abdominal, aunque con tendencia predominante al aumento en de la circunferencia abdominal.

**Tabla 12.** Circunferencia abdominal de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	19	-1,665	0,096
Rangos positivos	34		
Empates	1		
<b>Total</b>	<b>54</b>		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 12, la prueba de Wilcoxon mostró que 34 estudiantes mujeres presentaron un aumento en la circunferencia abdominal tras la intervención, mientras que 19 estudiantes registraron una disminución de la circunferencia abdominal tras la intervención nutricional y solo una estudiante no tuvo cambios. Por tanto, se refleja que la diferencia entre las mediciones pre y post no fueron significativas, por ende, no puede afirmarse que la intervención haya generado un cambio real en las estudiantes.

**Tabla 13.** IMC de estudiantes varones antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	34	-4,137	0,000
Rangos positivos	10		
Empates	2		
<b>Total</b>	46		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 13, la prueba de Wilcoxon evidenció que 34 estudiantes varones presentaron una disminución en su índice de masa corporal tras la intervención nutricional, solo 10 estudiantes mostraron un aumento de su IMC, mientras que 2 estudiantes permanecieron sin cambios. Debido a lo cual, se confirma una diferencia significativa entre el IMC inicial y el IMC final debido a que se generó una intervención nutricional en los escolares ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 14.** IMC de estudiantes mujeres antes y después de la intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios, 2025.

Pre test – Post test	N	Z	Sig.
Rangos negativos	39	-3,931	0,000
Rangos positivos	15		
Empates	0		
<b>Total</b>	<b>54</b>		

*Nota.* Elaboración propia.

En la tabla 14, la prueba de Wilcoxon mostró que 39 estudiantes mujeres presentaron una disminución en su índice de masa corporal final respecto a la medición inicial, mientras que 15 estudiantes registraron un aumento de su IMC. Debido a ello, se refleja una diferencia significativa, lo que evidencia que la intervención generó una reducción del IMC en la mayoría de las estudiantes mujeres ( $p < 0,001$ ).

#### IV. DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como fin determinar la evolución del estado nutricional antropométrico de los escolares de un centro educativo de Madre de Dios, posterior a una intervención nutricional durante el 2025. Por ende, los hallazgos determinaron una reducción significativa en el índice de masa corporal tanto en los estudiantes varones como en las mujeres, lo cual refleja que la estrategia educativa y práctica tuvo un impacto significativo y favorable en el bienestar de los estudiantes.

Estos hallazgos se asocian con el estudio de Aleman et al. (31), quien reportó hallazgos similares tras ejecutar una intervención, donde encontró un aumento de consumo de alimentos saludables y la mejora del IMC en los escolares. A su vez, se asocia con el estudio de Jovanic et al. (29) quienes, mediante un programa educativo, lograron que la población estudiantil disminuya IMC elevados.

Cabe precisar que este estudio se respalda por lo planteado por Salas (6) quien revela que las intervenciones nutricionales pueden generar cambios reales en los hábitos alimenticios y en el índice de masa corporal. En este sentido, los hallazgos resaltan la importancia de implementar programas enfocados en el entorno escolar, dado que la adolescencia se considera un periodo clave en el desarrollo físico y en el desarrollo de prácticas alimentarias que se mantienen en la adultez.

De acuerdo al primer objetivo específico, evaluar la evolución del peso según género, los hallazgos precisaron diferencias significativas, dado que, en la población masculina, se reflejó una disminución significativa de peso posterior a la intervención nutricional ( $p = 0,007$ ), sin embargo, en las mujeres, no se hallaron cambios significativos ( $p = 0,216$ ). Estos hallazgos pueden explicarse a las variaciones fisiológicas que surgen a partir de la adolescencia, donde los procesos hormonales influyen de acuerdo a cada organismo y de acuerdo al metabolismo energético (19).

De esa manera, estos hallazgos se asocian con el estudio de Montejo et al. (28), quienes señalaron que una intervención alimentaria puede incidir en la modificación del peso de los adolescentes varones, lo cual depende de la adherencia y del contexto en el que se desarrollan. Por su parte, se asocia con el estudio de Alemán et al. (2020), donde reportó el desarrollo de una intervención educativa favoreció el incremento de conductas saludables y tuvo impacto en el peso y el IMC de los estudiantes evaluados. No obstante, estos hallazgos difieren con el estudio de Rojas (34), quien no encontró cambios

significativos en el peso en escolares tras una intervención, lo que demuestra que este indicador no siempre es fácil de modificar en periodos cortos.

A su vez, estos resultados se respaldan por el postulado de Garcés y Miguel (13) quienes afirman que la adopción de un estilo de vida saludable requiere un acompañamiento integral, donde la escuela y la familia actúen de manera conjunta para generar modificaciones sostenibles. Por ende, los hallazgos muestran la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas según género, tal como recomiendan los enfoques actuales de intervención nutricional (6), con el fin de mejorar los cambios fisiológicos, conductuales y sociales que influyen en el control de peso en la etapa adolescente.

Con relación al segundo objetivo específico, evaluar la evolución de la talla según género, se evidenció un incremento significativo tanto en varones como en mujeres tras la intervención nutricional ( $p = 0,000$ ), lo cual refleja una evolución positiva de este factor antropométrico. Es así que estos hallazgos demuestran que los estudiantes mantuvieron un crecimiento adecuado durante el periodo de estudio, logrando valores superiores en comparación con la medición inicial.

Estos resultados se asocian con el estudio de Córdova y Paredes (33) quienes reportaron que una gran proporción de estudiantes evidenciaron una talla promedio, resaltando un desarrollo de acuerdo a su edad. Aunado a ello, se asocia con el estudio de Romero et al. (30) quienes reportaron que los adolescentes evaluados evidenciaron tallas de acuerdo a lo establecido por la OMS, reflejando que el crecimiento en esta etapa se mantiene en buenas condiciones cuando hay un adecuado soporte alimentario.

A su vez, los hallazgos se respaldan por lo planteado por Best y Ban quienes señalan que la adolescencia es una etapa expuesta a cambios físicos, en la que la talla es un indicador relevante en el desarrollo saludable. A su vez, Cameron y Schell resaltan que la talla refleja tanto herencia genética como la calidad de alimentación y el entorno en el que se desarrollan los adolescentes, lo cual resalta que la intervención pudo aportar significativamente para el aprovechamiento de los nutrientes en los escolares. Desde esta perspectiva, la estrategia aplicada no solo acompañó un proceso biológico, sino que fortaleció las condiciones nutricionales necesarias para que este ocurra dentro de los parámetros saludables.

Es así que los hallazgos, la intervención alcanzó un impacto positivo en el crecimiento de los adolescentes, confirmando que el entorno educativo se considera un entorno clave para promover un desarrollo físico adecuado. Si bien es cierto, el incremento de la talla puede explicarse en gran medida por la etapa biológica de los estudiantes, el acompañamiento de una intervención educativa y práctica resalta la importancia de respaldar que dicho crecimiento se desarrolle en un entorno nutricionalmente favorable, lo que asegura no solo un desarrollo físico óptimo, sino también beneficios a largo plazo en el bienestar de los adolescentes.

Respecto al tercer objetivo específico, evaluar la evolución de la circunferencia abdominal según género, se reflejaron cambios opuestos, es decir, en los varones se registró un incremento significativo posterior a la intervención ( $p = 0,002$ ), mientras que en las mujeres se evidenció una reducción ( $p=0,082$ ), sin lograr diferencias estadísticamente significativas. Estos hallazgos precisan que la circunferencia abdominal es un factor un poco complicado de modificar a diferencia del peso o el índice de masa corporal.

Estos resultados difieren con el estudio de González y Rosas (35), quienes reportaron que una gran proporción de escolares en Lima presentaban una circunferencia abdominal sin riesgo, lo que refleja una realidad distinta a la de los estudiantes de Madre de Dios. Del mismo modo, difiere con el estudio de Rojas (34), quien evidenció que una intervención educativa en escolares no produjo variaciones significativas en este indicador, confirmando que la circunferencia abdominal suele mostrar menor respuesta a las estrategias de corta duración. Estos contrastes demuestran que, aunque la intervención produjo efectos en otras variables, la circunferencia abdominal requiere de acciones más sostenidas y probablemente de un control más estricto de la dieta y la actividad física.

Cabe precisar que estos hallazgos se respaldan con el aporte de Ashwell et al. (42), quienes sostienen que la circunferencia de cintura es un predictor sensible del riesgo metabólico, asociado a la acumulación de grasa visceral y a los hábitos alimentarios. A su vez, Garcés y Miguel (13) advierten que la adopción de hábitos saludables no depende únicamente de la escuela, sino también del entorno familiar y social, lo que podría explicar el incremento observado en varones, el cual puede estar asociado con prácticas fuera del ámbito escolar.

Si bien es cierto, este estudio refleja que, a pesar de la reducción de la circunferencia abdominal en las mujeres, el incremento en los varones resalta la necesidad de replantear las estrategias de intervención dirigidas a este indicador, es decir, resulta fundamental incorporar un componente de actividad física sistemática y un mayor control de los alimentos procesados y de alto contenido calórico, de modo que se pueda lograr una mejora real y sostenible en este parámetro. Así, el trabajo contribuye a señalar que la circunferencia abdominal es un indicador sensible, pero de difícil modificación en periodos cortos, lo que subraya la importancia de intervenciones más integrales y de mayor duración para impactar de manera efectiva en la prevención de riesgos metabólicos.

## V. CONCLUSIONES

Se determinó que la intervención nutricional aplicada en estudiantes de tercer grado de secundaria redujo el índice de masa corporal tanto en varones como en mujeres, en donde se evidencia que la estrategia implementada contribuyó de manera positiva a la mejora del estado nutricional de los estudiantes ( $p < 0,001$ ).

Al evaluar la evolución del peso según género, se encontró que los varones disminuyeron su peso tras la intervención nutricional, mientras que en las mujeres no se exhibió un cambio significativo.

Al evaluar la talla de los estudiantes, tanto en varones como en mujeres se observó un incremento significativo tras llevar a cabo la intervención nutricional, demostrando una evolución positiva en ambos géneros.

Al evaluar la circunferencia abdominal según género, en los varones se encontró un aumento significativo de la circunferencia abdominal tras la intervención nutricional, mientras que, en las mujeres, aunque se contempló una reducción de la circunferencia abdominal tras la intervención, no logró ser significativa.

## VI. REFERENCIAS

1. Saavedra J. Relación entre consumo de vegetales y estado nutricional antropométrico en adolescentes de instituciones educativas de Pacasmayo, 2023. Tesis de Pregrado. Universidad Cesar Vallejo.
2. Organización Mundial de la Salud [OMS]. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022 Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles. 2022;: p. 291.
3. Santos S, Barros S. Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa. *Vive Revista de Salud*. 2022; 5(13).
4. Hernández D, Arencibia R, Hidalgo T, Zagalaz J, Merced S, Linares M. Estado nutricional y complexión corporal en estudiantes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de. *Retos*. 2024; 60(1).
5. Valderrama A, Uzuriaga F, Valderrama B. Estado nutricional antropométrico de ingresantes al primer semestre académico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, 2017-2019. *Salud tecnológica*. 2020; 1(1): p. 1-6.
6. Salas R. Bases metodológicas para la intervención nutricional: El Manual Moderno; 2022.
7. Rodríguez A. Manual para la educación nutricional en la secundaria básica: Editorial Universitaria; 2020.
8. Reyes S, Oyola M. Programa educativo nutricional en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud*. 2020; 9(17): p. 55-75.
9. Almanza O, Alemán E, Castillo O, Perales A, Bezares V, Rodríguez G. Efecto de una intervención nutricional sobre el contenido de nutrientes de los refrigerios escolares en escuelas de educación pública de México. *Nutrición Hospitalaria*. 2024; 41(5): p. 955-962.
10. Morales N, Orozco J, Zambrano J, Encarnación V, Castro V. El Impacto de la Nutrición en el Desarrollo Cognitivo y el Rendimiento Académico en la Educación Básica: Un Enfoque en la Lectoescritura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2025; 9(1): p. 2036-2060.
11. Fernandez M, Peters M, Ramos J, Gomez Y. Efecto de una intervención nutricional en los conocimientos, consumo de alimentos, indicadores antropométricos y bioquímicos en adultos con diabetes mellitus tipo II en Perú. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2024; 44(4).
12. Enriquez J, Hernández A. Influencia de intervenciones educativas sobre nutrición y sostenibilidad en universitarios Ecuatorianos residentes en Honduras. *La Granja*. 2021; 34(2).

13. Garcés M, Miguel M. Hábitos de vida saludable desde la adolescencia. *Revista de Estudios de Juventud*. 2021; 1(112): p. 107-116.
14. Carriazo C, Perez M, Gaviria K. Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*. 2020; 25(3).
15. Castro T, Chalán V, Palomino L, Gomez Y. Técnicas de Intervención nutricional en el consumo de alimentos fuentes de hierro en preescolares. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*. 2023; 43(2).
16. Esparza F, Vaquero R. *Anthropometry: Fundamentals of Application and Interpretation*: Springer Nature.
17. Umar M. An introduction to anthropometry. In *Garment sizing and pattern making*. En Khan M, Nawab Y, Kim I.: Springer, Singapur; 2024.
18. Lohman T, Caballero BHJ, Davis C, Stewart D, Houtkooper L, Stephenson L. Estimation of body fat from anthropometry and bioelectrical impedance in Native American children. *International journal of obesity*. 2000; 24(8).
19. Best O, Ban S. Adolescence: physical changes and neurological development. *British Journal of Nursing*. 2021; 30(5): p. 272 - 275.
20. Ministerio de Educación. Términos de referencia. [Online]; 2025.
21. Organization WH. A healthy lifestyle - WHO recommendations. [Online].; 2025.. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>.
22. Ball, G; Sharma, A; Moore, S; Metzger, D; Klein, D; Morrison, K; CANadian Pediatric Weight management Registry (CANPWR) Investigators Buchholz. Measuring severe obesity in pediatrics using body mass index-derived metrics from the Centers for Disease Control and Prevention and World Health Organization: a secondary analysis of CANadian Pediatric Weight management Registry (CANPWR) data. *European Journal of Pediatrics*. 2023; 182(8): p. 3679 - 3690.
23. Khanna D, Peltzer C, Kahar P, Parmar M. Body mass index (BMI): a screening tool analysis. *Cureus*. 2022; 14(2).
24. Cameron N, Schell L. *Human growth and development*.; 2021.
25. Combs CCR, WGYDRA. Impact of adding abdominal circumference to the definition of fetal growth restriction. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. 2021; 3(4).
26. Aguilar S, Cano L, López J, Castillo Y, Mireles M, Ponce D. Estado nutricional y comportamiento alimentario en adolescentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023; 7(4): p. 3303-3314.

27. Peralta M, Cabrera E, Torres J, Charry J. Rendimiento académico y su relación con el estado nutricional. Escolares, Unidad Educativa del Milenio Sayausí. Cuenca-Ecuador. Latam. 2023; 4(1).
28. Montejo R, Camacho T, Morales A, Quintero A, Robledo J, Toledo S. Impacto de un plan de alimentación sobre el estado nutricional de adolescentes con malnutrición en Tapachula, Chiapas, México. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023; 7(4): p. 4326-4334.
29. Jovanic G, Jankovic S, Pavicic S. The effect of nutritional and lifestyle education intervention program on nutrition knowledge, diet quality, lifestyle, and nutritional status of Croatian school children. Frontiers. 2023; 7.
30. Romero T, Vásquez A, Romero L, Ramírez A. Estilos de vida y estado nutricional de los adolescentes. Revista de Producción, Ciencias e Investigación. 2021; 5(40): p. 272-283.
31. Alemán S, Castillo O, Aviña M, Almanza O, Perales A. Intervención educativa nutricional para modificar la calidad de los refrigerios que trajeron los escolares de casa. Acta universitaria. 2020; 30.
32. Ochoa L, Yépez K. Asociación entre dos indicadores antropométricos y el riesgo de trastornos de conducta alimentaria en estudiantes de un colegio nacional de Lima Metropolitana. Tesis de Pregrado. Universidad San Ignacio de Loyola.
33. Córdova L, Paredes F. Estado nutricional antropométrico y percepción de alimentación saludable en adolescentes de la I.E 6076 República de Nicaragua. Tesis de Pregrado. Universidad San Ignacio de Loyola.
34. Rojas N. Valoración del estado nutricional en escolares: influencia de los hábitos alimentarios e intervención nutricional educativa de los alumnos de secundaria del Colegio Intercultural Bilingüe Asháninka Machiguenga de la Comunidad Indígena Sampantuari, Kimbiri. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
35. González G, Rosas M. Calidad de dieta y su relación con el estado afectivo e indicadores antropométricos en estudiantes de secundaria de la IEE Juan Guerrero Quimper, 2023. Tesis de Pregrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
36. Clavetea L. Relación entre el estado nutricional y el logro de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa José Antonio Encinas 2020. Tesis de Pregrado. Universidad Nacional del Altiplano.
37. Véliz R. Actividad física y su relación con el índice de masa corporal en escolares de 3ro, 4to y 5to año del nivel secundaria del Colegio Maria Alvarado Lima High School, Cercado de Lima-2020. Tesis de Pregrado. Universidad Privada Norbert Wiener.

38. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
39. Arias C, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL. 2021; 1(1).
40. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Ciudad de México. México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018.
41. Ministerio de salud [MINSA]. Norma técnica de salud para la atención integral de salud de adolescentes. Norma técnica. Lima - Perú.
42. Cacique J, Chavez F. Efecto de una intervención educativa nutricional en los hábitos alimentarios y estado nutricional de adolescentes del nivel secundario de la I.E San Pablo de la Luz-San Juan Bautista, 2023. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.
43. Ashwell M, Cole T, and Dixon A. Ratio of Waist Circumference to Height Is Strong Predictor of Intraabdominal Fat. BMJ. 1996; 313.
44. Gibson R. Principios de la evaluación nutricional: Oxford University Press; 2005.

## **VII. ANEXOS**

**ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: “EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE ESTUDIANTES DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN UN COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRE DE DIOS, 2025”**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>Problema General:</b> ¿Cómo es la evolución del estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en el año 2025?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <p><b>P.E.1:</b> ¿Cómo es la evolución del peso según género de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional según género en 2025?</p> <p><b>P.E.2:</b> ¿Cómo es la evolución de la talla según género de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en 2025?</p> <p><b>P.E.3:</b> ¿Cómo es la evolución de la circunferencia abdominal según</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la evolución del estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en el año 2025.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p><b>O.E.1:</b> Evaluar la evolución del peso según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025.</p> <p><b>O.E.2:</b> Evaluar la evolución de la talla según género de los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025.</p> <p><b>O.E.3:</b> Evaluar la evolución de la circunferencia abdominal según género de</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Hi: La intervención nutricional influye significativamente en el estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025</p> <p>Ho: La intervención nutricional no influye significativamente en el estado nutricional antropométrico de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Estado nutricional antropométrico.</p> <p><b>Variable 2:</b> Intervención nutricional</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Enfoque:</b> cuantitativo</p> <p>Diseño pre experimental, longitudinal</p> <p><b>Población y muestra:</b> 100 estudiantes de 3° de secundaria.</p>

<p>género de los estudiantes de un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios tras una intervención nutricional en 2025?</p>	<p>los estudiantes tras una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento en Madre de Dios en 2025.</p>		
--	--	--	--


## ANEXO 2: INFORME DE TURNITIN

**Yanina Torres**

### EVOLUCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO DE ESTUDIANTES DESPUÉS DE UNA INTERVENCIÓN NUTRIC...

 TESIS DRA ROSA ELENA CRUZ

 TESIS DRA ROSA ELENA CRUZ

 Universidad Wiener

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trrcoid::14912:505683701

Fecha de entrega

30 sep 2025, 12:06 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

30 sep 2025, 12:13 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

INFORME TESIS FINAL -YANINA TORRES.docx

Tamaño del archivo

13.4 MB

64 páginas

10.014 palabras

55.311 caracteres



Página 1 de 69 - Portada

Identificador de la entrega trrcoid::14912:505683701



Página 2 de 69 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trrcoid::14912:505683701




## 8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

#### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

#### Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### ANEXO 3: INSTRUMENTO DE COLECTA DE DATOS

#### Ficha de recolección de datos

Numero de ficha:

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad</b>	<b>Medición PRE</b>	<b>Medición POST</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Peso corporal</b>	Peso	kg			
<b>Talla corporal</b>	Talla	cm			
<b>Circunferencia abdominal</b>	Cintura	cm			
<b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b>	IMC = peso/talla <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>			
<b>Clasificación nutricional (según puntaje Z OMS)</b>	<input type="checkbox"/> Delgadez <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidad				

## **Programa de intervención**

### **PROGRAMA DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL: Alimentación Inteligente para Adolescentes Saludables**

#### 1. INTRODUCCIÓN

Durante la adolescencia, se produce un crecimiento acelerado acompañado de una mayor demanda energética y nutricional. Sin embargo, diversos diagnósticos escolares han evidenciado inadecuados hábitos alimentarios, consumo excesivo de productos ultra procesados, y un incremento del sobrepeso, obesidad o anemia en esta etapa. Por ello, se plantea una intervención nutricional con sesiones educativas, prácticas y demostrativas, orientadas a promover una alimentación saludable basada en guías del MINSA (2021) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

#### 3. GRUPO OBJETIVO:

Estudiantes del tercer año de secundaria del Colegio de Alto Rendimiento (COAR) de Madre de Dios, secciones A, B, C y D.

#### 4. DURACIÓN DEL PROGRAMA:

Una sesión semanal, siendo en total 5 sesiones en conjunto.

#### 5. ESCENARIO DE APLICACIÓN:

Aulas pedagógicas del COAR Madre de Dios.

#### 6. OBJETIVOS:

Objetivo general:

Promover el desarrollo de conocimientos y actitudes sobre alimentación saludable en adolescentes del COAR Madre de Dios mediante una intervención nutricional estructurada.

Objetivos específicos:

Desarrollar sesiones educativas y participativas sobre alimentación saludable, prevención de la anemia y prácticas culinarias saludables.

## 7. METODOLOGÍA

Se aplicó el método deductivo para exponer conceptos y principios generales sobre nutrición, y el método activo participativo, promoviendo la reflexión y participación del estudiante a través de talleres, dinámicas grupales, demostraciones prácticas y resolución de casos reales. El enfoque será intercultural y adaptado al contexto amazónico.

## 8. RECURSO HUMANO

Tesista responsable

## 9. RECURSOS MATERIALES

Proyector, laptop, fichas informativas, material gráfico, alimentos saludables para demostración.

## SESIÓN EDUCATIVA N°1 - ALIMENTACIÓN SALUDABLE EN LA ADOLESCENCIA

**Tema:** Estado nutricional y alimentación saludable en la adolescencia.

### **Desarrollo del contenido**

<b>OBJETIVO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSO</b>
Comprender los requerimientos nutricionales en la adolescencia y reconocer la importancia de una alimentación equilibrada.	Presentación Requerimientos nutricionales en adolescentes, grupos de alimentos esenciales, relación entre nutrición y rendimiento cognitivo.	Exposición participativa, socialización, discusión grupal.	45 minutos	Proyector, fichas informativas.

## SESIÓN EDUCATIVA N°2 – CONSECUENCIAS DE LA MALNUTRICIÓN

**Tema:** Consecuencias de la malnutrición: desnutrición, sobrepeso y obesidad en el rendimiento académico.

### **Desarrollo del contenido**

<b>OBJETIVO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSO</b>
Identificar las consecuencias de la malnutrición en el desarrollo físico, cognitivo y rendimiento académico del estudiante.	Tipos de malnutrición, síntomas y signos, impacto en la concentración y memoria, efectos en el rendimiento escolar, estrategias de prevención.	Taller participativo, estudio de casos, dinámicas por grupos.	30 minutos	Fichas didácticas, papel bond, alimentos de ejemplo.

### SESIÓN DEMOSTRATIVA N°3 – LECTURA E INTERPRETACIÓN DE ETIQUETAS NUTRICIONALES

**Tema:** Análisis crítico de etiquetas nutricionales y selección alimentos.

#### **Desarrollo del contenido**

<b>OBJETIVO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSO</b>
Desarrollar habilidades para interpretar etiquetas nutricionales y tomar decisiones informadas sobre selección de alimentos procesados.	Componentes de la etiqueta nutricional, interpretación de porciones y valores nutricionales, identificación de azúcares ocultos, grasas trans y sodio.	Análisis comparativo, trabajo en grupo.	30 minutos	Etiquetas de diversos productos procesados, proyector.

## SESIÓN DEMOSTRATIVA N°4 – PREPARACIÓN DE MERIENDAS SALUDABLES PARA EL HOGAR

**Tema:** Alternativas prácticas de meriendas saludables.

### **Desarrollo del contenido**

<b>OBJETIVO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSO</b>
Brindar alternativas simples y accesibles de meriendas nutritivas que los estudiantes pueda elaborar en casa.	Importancia de incluir meriendas ricas en fibra, proteínas y hierro en la dieta del adolescente. Ejemplos de preparaciones con cereales integrales, semillas, frutas y vegetales, que contribuyen a mejorar	Demostración práctica, retroalimentación grupal.	30 minutos	Proyector, fichas didácticas, muestras de preparaciones saludables listas para degustación, tarjetas con aporte nutricional.

	el rendimiento escolar y prevenir deficiencias nutricionales.			
--	---	--	--	--

## SESIÓN 5 – CONSOLIDACIÓN Y COMPROMISO PERSONAL

**Tema:** Consolidación de aprendizajes y compromiso con la alimentación saludable.

### **Desarrollo del contenido**

<b>OBJETIVO DEL APRENDIZAJE</b>	<b>CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>TIEMPO</b>	<b>RECURSO</b>
Consolidar los aprendizajes adquiridos y establecer compromisos personales para mantener una alimentación saludable a largo plazo.	Repaso de conceptos clave, establecimiento de metas, estrategias de seguimiento, apoyo entre compañeros.	Elaboración de compromisos, presentación de planes.	45 minutos	Fichas de compromisos, fichas informativas.



**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº	Dimensión	Indicador	Alternativas de Evaluación					Observaciones
			E	B	M	X	C	
01	Peso corporal	Peso		X				
02	Talla corporal	Talla		X				
03	Circunferencia abdominal	Cintura		X				
04	Índice de Masa Corporal (IMC)	IMC = peso/talla²		X				
05	Clasificación nutricional según puntaje de OMS	( ) Delgadez severa ( ) Delgadez ( ) Normal ( ) Sobrepeso ( ) Obesidad		X				

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		X		
Amplitud de contenido		X		
Redacción de los Ítems		X		
Claridad y precisión		X		
Pertinencia		X		

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Flores Flores Miguel Angel

DNI: 72621396

  
 M.Sc. Miguel Angel Flores Flores  
 NUTRICIONISTA  
 CNP 0655

Firma

Fecha: 16 de Julio de 2025

- **Experto 2**

**Informe de opinión de expertos de instrumento de investigación**

**I. DATOS GENERALES.**

**1.1. Apellidos y nombres del informante:** Gerónimo Huete Joe Fernando

**1.2. Institución donde labora:** Universidad Nacional de la Amazonia Peruana

**1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación:** Ficha de recolección de datos según OMS

**1.4. Autores de la investigación:** Torres Huamani, Yanina Milagros

**1.5. Título de la investigación:** Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un colegio de alto rendimiento de Madre de Dios, 2025

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			9	0
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			9	0
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																			9	0
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																			9	0
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																			9	0
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas.																			9	0
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.																			9	0
8. COHERENCIA	Entre dimensiones e indicadores.																			9	0
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																			9	0
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			9	0

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

\_\_\_\_\_ APLICABLE \_\_\_\_\_

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:** 90

Lugar y fecha: Iquitos, 17-07-25

Firma del experto informante : *Joe F. H.*

DNI: 417155711 Teléfono: 960672332

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº	Dimensión	Indicador	Alternativas de Evaluación					Observaciones
			E	B	M	X	C	
01	Peso corporal	Peso	X					
02	Talla corporal	Talla	X					
03	Circunferencia abdominal	Cintura	X					
04	Índice de Masa Corporal (IMC)	IMC = peso/talla <sup>2</sup>	X					
05	Clasificación nutricional según puntaje de OMS	( ) Delgadez severa ( ) Delgadez ( ) Normal ( ) Sobrepeso ( ) Obesidad	X					

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Lic. Gerónimo Huete, Joe Fernando – CNP: 4220

DNI: 41715571

*Joe F. Huete*

Firma

Fecha: 17-07-25

- **Experto 3**

**Informe de opinión de expertos de instrumento de investigación**

**I. DATOS GENERALES.**

**1.1. Apellidos y nombres del informante:** Castillo Orihuela, Jean Pierre

**1.2. Institución donde labora:** Ministerio de Salud

**1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación:** Ficha de recolección de datos según OMS

**1.4. Autores de la investigación:** Torres Huamani, Yanina Milagros

**1.5. Título de la investigación:** Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un colegio de alto rendimiento de Madre de Dios, 2025

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																			9	0
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																			9	0
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																			9	0
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																			9	0
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																			9	0
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas.																			9	0
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.																			9	0
8. COHERENCIA	Entre dimensiones e indicadores.																			9	0
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																			9	0
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																			9	0

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

\_\_\_\_\_ APLICABLE \_\_\_\_\_

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:** \_\_\_\_\_ 90 \_\_\_\_\_

Lugar y fecha: Lima, 17 de Julio de 2025

Firma del experto informante :



DNI: 46061946

Teléfono: 995691032

**TABLA DE VALORACIÓN DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:** Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

**E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº	Dimensión	Indicador	Alternativas de Evaluación					Observaciones
			E	B	M	X	C	
01	Peso corporal	Peso	X					
02	Talla corporal	Talla	X					
03	Circunferencia abdominal	Cintura	X					
04	Índice de Masa Corporal (IMC)	IMC = peso/talla <sup>2</sup>	X					
05	Clasificación nutricional según puntaje de OMS	( ) Delgadez severa ( ) Delgadez ( ) Normal ( ) Sobrepeso ( ) Obesidad	X					

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

**Evaluado por:**

APELLIDOS Y NOMBRES: Castillo Orihuela, Jean Pierre CNP:4547

DNI: 46061946

  
 Firma

Fecha: 17/07/2025

- Experto 4

**Informe de opinión de expertos de instrumento de investigación**

**I. DATOS GENERALES.**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: ~~Nizama~~ Del Rio Delia Rossana
- 1.2. Institución donde labora: Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Ficha de recolección de datos según OMS
- 1.4. Autores de la investigación: Torres Huamani, Yanina Milagros
- 1.5. Título de la investigación: Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un colegio de alto rendimiento de Madre de Dios, 2025

**II. ASPECTOS DE VALIDACION.**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE		BAJA					REGULAR					BUENA					MUY BUENA				
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96		
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica.																				X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.																				X		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.																				X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar estrategias utilizadas.																				X		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.																				X		
8. COHERENCIA	Entre dimensiones e indicadores.																				X		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.																				X		
10. PERTINENCIA	Es útil y funcional para la investigación.																				X		

**III. OPINION DE APLICABILIDAD:**

El instrumento es muy aplicable.

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 100**

Lugar y fecha: Lima, 26 de agosto de 2025

Firma del experto informante :                      DNI: 06235000  
 Teléfono: 996514140

**TABLA DE VALORACION DEL EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO**

**INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

**Las categorías a evaluar son:** Redacción, contenido, congruencia y pertinencia.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

Nº	Dimensión	Indicador	Alternativas de Evaluación					Observaciones
			E	B	M	X	C	
01	Peso corporal	Peso	X					
02	Talla corporal	Talla	X					
03	Circunferencia abdominal	Cintura	X					
04	Índice de Masa Corporal (IMC)	IMC = peso/talla <sup>2</sup>	X					
05	Clasificación nutricional según puntaje de OMS	<input type="checkbox"/> Delgadez severa <input type="checkbox"/> Delgadez <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidad	X					

**CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN:**

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Evaluado por:

APELLIDOS Y NOMBRES: NIZAMA DEL RIO DELIA ROSSANA

DNI:06235000 CNP 0307



Firma

## ANEXO 5. DATOS COLECTADOS EN EXCEL O SPSS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	ESTUDIANTE	GRADO	SECCIÓN	SEXO	EDAD	PES	TALL	IMC	TALL	PA	PA	PES	TALL	IMC	TALLA	PAL	PA	PA	
2	1	3	A	M	14	59.3	149.5	26.5321417	OBESIDAD	NORMAL	78	BAJO	59.2	1.528	25.9556646	OBESIDAD	NORMAL	80.9	BAJO
3	2	3	A	F	14	52.5	143.6	25.4595324	SOBREPESO	BAJA	79	ALTO	62	1.46	29.0861325	OBESIDAD	BAJA	80.5	MUY ALTO
4	3	3	A	F	14	41.4	150.7	18.2294614	NORMAL	NORMAL	60	BAJO	43.3	1.533	18.4248341	NORMAL	NORMAL	63	BAJO
5	4	3	A	F	14	80.2	161.5	30.7488809	OBESIDAD	NORMAL	90	MUY ALTO	79.2	1.637	29.5547863	OBESIDAD	NORMAL	99.8	MUY ALTO
6	5	3	A	F	14	64.2	154.3	26.9651708	SOBREPESO	NORMAL	77	BAJO	62	1.569	25.1852231	SOBREPESO	NORMAL	80.2	BAJO
7	6	3	A	M	14	50.4	169.4	17.5631031	NORMAL	NORMAL	64	BAJO	55	1.71	18.8092063	NORMAL	NORMAL	70.8	BAJO
8	7	3	A	F	14	55.5	152.9	23.7988523	SOBREPESO	NORMAL	73	BAJO	56.7	1.55	23.6004162	SOBREPESO	NORMAL	78	BAJO
9	8	3	A	M	14	59.9	164.6	22.1089013	NORMAL	NORMAL	77	BAJO	57.8	1.681	20.4546669	NORMAL	NORMAL	78.1	BAJO
10	9	3	A	M	14	50.9	160.2	19.8331985	NORMAL	NORMAL	70	BAJO	52.8	1.52	20.1188843	NORMAL	NORMAL	74.1	BAJO
11	10	3	A	M	14	46.2	163.4	17.3036559	NORMAL	NORMAL	67	BAJO	46.8	1.664	16.9020433	NORMAL	NORMAL	67.9	BAJO
12	11	3	A	F	14	60.7	150.1	26.9418433	SOBREPESO	NORMAL	71	BAJO	57.7	1.519	25.0069235	SOBREPESO	NORMAL	76.8	BAJO
13	12	3	A	F	14	61.7	161.5	23.6559346	SOBREPESO	NORMAL	76.5	BAJO	57.2	1.624	21.6882234	NORMAL	NORMAL	80	BAJO
14	13	3	A	F	14	44.7	152.9	19.1202054	NORMAL	NORMAL	62	BAJO	47.2	1.546	19.7479955	NORMAL	NORMAL	74.3	BAJO
15	14	3	A	F	14	50.9	162.3	19.323754	NORMAL	NORMAL	65	BAJO	49	1.65	17.9981635	NORMAL	NORMAL	66	BAJO
16	15	3	A	F	14	54.1	154.4	22.6935622	NORMAL	NORMAL	67	BAJO	54.6	1.558	22.4935362	NORMAL	NORMAL	69.5	BAJO
17	16	3	A	M	14	66.4	162.8	25.0529735	SOBREPESO	NORMAL	75	BAJO	65.9	1.66	23.9149369	SOBREPESO	NORMAL	77.4	BAJO
18	17	3	A	F	14	57.7	163.2	21.6638432	NORMAL	NORMAL	71	BAJO	60.3	1.643	22.3378919	NORMAL	NORMAL	75.3	BAJO
19	18	3	A	M	14	95.9	174.2	31.602565	OBESIDAD	NORMAL	92	MUY ALTO	84.4	1.765	27.1542506	OBESIDAD	NORMAL	93	MUY ALTO
20	19	3	A	F	14	57.1	154.6	23.800539	SOBREPESO	NORMAL	70	BAJO	58.5	1.551	24.3182473	SOBREPESO	NORMAL	76	BAJO
21	20	3	A	M	14	68.8	156.6	28.0546544	OBESIDAD	NORMAL	82	ALTO	64.2	1.595	25.2356011	SOBREPESO	NORMAL	80	BAJO
22	21	3	A	F	14	52.2	155.1	21.6993591	NORMAL	NORMAL	70.5	BAJO	56.6	1.572	22.9040007	NORMAL	NORMAL	83	ALTO
23	22	3	A	F	14	65.6	156.4	26.8184443	SOBREPESO	NORMAL	74	BAJO	65.7	1.582	26.2513965	SOBREPESO	NORMAL	76.4	BAJO
24	23	3	B	M	14	63.6	163.5	23.7914878	SOBREPESO	NORMAL	83.5	ALTO	60.1	1.654	21.9686546	NORMAL	NORMAL	78.3	BAJO
25	24	3	B	M	14	66.1	165.5	24.1267449	SOBREPESO	NORMAL	82	ALTO	64.9	1.673	23.1874406	SOBREPESO	NORMAL	85	ALTO
26	25	3	B	M	14	71.7	163.5	26.8213358	OBESIDAD	NORMAL	86	ALTO	67.6	1.659	24.5614456	SOBREPESO	NORMAL	81.8	BAJO
27	26	3	B	F	14	52	158.5	20.698783	NORMAL	NORMAL	63	BAJO	51.1	1.598	20.0109336	NORMAL	NORMAL	72.8	BAJO
28	27	3	B	F	14	66.9	157.5	26.9690989	SOBREPESO	NORMAL	68.5	BAJO	66.7	1.596	26.1854511	SOBREPESO	NORMAL	87.3	ALTO
29	28	3	B	M	14	59.2	166.8	21.2779417	NORMAL	NORMAL	77.9	BAJO	58.8	1.682	20.7838186	NORMAL	NORMAL	77	BAJO
30	29	3	B	F	14	55.8	149	25.134003	SOBREPESO	NORMAL	77	BAJO	56.3	1.51	24.6918995	SOBREPESO	NORMAL	75	BAJO
31	30	3	B	F	14	50.3	157	20.4065074	NORMAL	NORMAL	76.5	BAJO	53.3	1.603	20.7424554	NORMAL	NORMAL	77.4	BAJO
32	31	3	B	M	14	79.4	165	29.164371	OBESIDAD	NORMAL	92	MUY ALTO	75.8	1.685	26.6974262	SOBREPESO	NORMAL	88.6	ALTO
33	32	3	B	M	14	50.4	161.2	19.954769	NORMAL	NORMAL	70	BAJO	51	1.632	19.1482843	NORMAL	NORMAL	72.4	BAJO
34	33	3	B	F	14	63.1	145	30.0118906	OBESIDAD	BAJA	88	ALTO	58.3	1.476	26.7605996	SOBREPESO	NORMAL	88	ALTO
35	34	3	B	F	14	53.3	157	21.6235953	NORMAL	NORMAL	80	ALTO	54.3	1.562	22.2555213	NORMAL	NORMAL	83	ALTO
36	35	3	B	F	14	55.3	155.5	22.8699042	NORMAL	NORMAL	72.2	BAJO	54.1	1.524	23.2931021	NORMAL	NORMAL	69	BAJO
37	36	3	B	F	14	50.1	156.5	20.5545001	NORMAL	NORMAL	72	BAJO	50.4	1.577	20.2659585	NORMAL	NORMAL	68.5	BAJO
38	37	3	B	M	14	62.1	163.5	23.2303678	SOBREPESO	NORMAL	79.6	ALTO	60.3	1.675	21.5459548	NORMAL	NORMAL	74	BAJO
39	38	3	B	F	14	56.1	154.5	23.502058	SOBREPESO	NORMAL	78.5	ALTO	55.3	1.566	22.549744	NORMAL	NORMAL	77.3	BAJO
40	39	3	B	M	14	63.6	159.5	24.9997543	SOBREPESO	NORMAL	82	ALTO	59.5	1.622	22.6159724	SOBREPESO	NORMAL	79	BAJO
41	40	3	B	M	14	83.6	157.9	33.5306535	OBESIDAD	NORMAL	98	MUY ALTO	77.4	1.614	29.7121378	OBESIDAD	NORMAL	92.3	MUY ALTO
42	41	3	B	F	14	61.4	151.1	26.930118	SOBREPESO	NORMAL	80.5	ALTO	57.8	1.528	24.7600374	SOBREPESO	NORMAL	77.2	BAJO
43	42	3	B	M	14	41.9	149	18.730237	NORMAL	BAJA	72	BAJO	42.7	1.54	18.0047226	NORMAL	NORMAL	74	BAJO
44	43	3	B	M	14	90.3	167	32.3783571	OBESIDAD	NORMAL	105	MUY ALTO	86.6	1.7	29.9653979	OBESIDAD	NORMAL	100.1	MUY ALTO
45	44	3	B	M	14	61	160.4	21.827644	NORMAL	NORMAL	78	BAJO	56	1.716	20.2823083	NORMAL	NORMAL	75.6	BAJO

\*Datos Yanina Torres.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: Visible: 15 de 15 variables

	Sexo	peso_pre	talla_pre	peso_pos	talla_pos	CA_pre	CA_pos	IMC_pre	IMC_pos	TALL_PR	TALL_PO	Circunferencia_pre	Circunferencia_pos	IMC_pre	IMC_pos	ver	ver	ver
1	2.00	52.50	1.43	62.00	1.46	78.00	80.90	26.53	25.36	1.00	1.00	.00	.00	2.00	2.00			
2	2.00	41.40	1.51	43.30	1.53	79.00	80.50	25.46	29.09	.00	.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00		
3	2.00	55.40	1.81	57.10	1.83	60.00	63.00	18.23	18.42	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
4	2.00	80.20	1.62	79.20	1.64	78.00	82.00	21.43	21.44	1.00	1.00	.00	.00	1.00	.00	.00		
5	2.00	64.20	1.54	62.00	1.57	90.00	99.80	30.75	29.55	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00			
6	2.00	55.50	1.53	56.70	1.55	77.00	80.20	26.97	25.19	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
7	2.00	60.70	1.50	57.70	1.52	64.00	70.80	17.56	18.81	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
8	2.00	61.70	1.62	57.20	1.62	73.00	78.00	23.74	23.60	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
9	2.00	76.80	1.56	64.30	1.57	88.50	78.10	25.14	24.37	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	.00	1.00		
10	2.00	44.70	1.53	47.20	1.55	77.00	78.10	22.11	20.45	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
11	2.00	50.90	1.62	49.00	1.65	70.00	74.10	19.83	20.12	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
12	2.00	54.10	1.54	54.60	1.56	67.00	67.90	17.30	16.90	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
13	2.00	57.70	1.63	60.30	1.64	71.00	76.80	26.94	25.01	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
14	2.00	57.10	1.55	58.50	1.55	76.50	80.00	23.66	21.69	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
15	2.00	52.20	1.55	56.60	1.57	84.00	75.00	31.76	26.22	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00			
16	2.00	65.60	1.56	65.70	1.58	62.00	74.30	19.12	19.75	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
17	2.00	52.00	1.59	51.10	1.60	65.00	66.00	19.32	18.00	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
18	2.00	66.90	1.58	66.70	1.60	67.00	69.50	22.69	22.49	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
19	2.00	55.80	1.49	56.30	1.51	75.00	77.40	25.05	23.91	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
20	2.00	50.30	1.57	53.30	1.60	71.00	75.30	21.66	22.34	1.00	1.00	.00	.00	.00	.00			
21	2.00	63.10	1.45	58.30	1.48	92.00	93.00	31.60	27.15	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00			
22	2.00	53.30	1.57	54.30	1.58	70.00	76.00	23.89	24.32	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
23	2.00	55.30	1.70	54.10	1.72	82.00	80.00	28.05	25.24	1.00	1.00	.00	.00	2.00	1.00			
24	2.00	50.10	1.57	50.40	1.58	70.50	83.00	21.70	22.90	1.00	1.00	.00	.00	1.00	.00			
25	2.00	56.10	1.55	55.30	1.57	74.00	76.40	26.82	26.25	1.00	1.00	.00	.00	1.00	1.00			
26	2.00	61.40	1.51	57.80	1.53	83.50	78.30	23.79	21.97	1.00	1.00	1.00	1.00	.00	1.00			

Vista de datos Vista de variables

Tablas Vanina Torres.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resumen de procesamiento  
Informe  
Registro  
Notas  
Tabla  
Resumen de procesamiento  
Informe  
Registro  
Frecuencias  
Tabla  
Notas  
Estadísticos  
Tabla de frecuencia  
Tabla  
TALL\_PRE  
TALL\_POST  
Circunferencia\_pre  
Circunferencia\_post  
IMC\_pretest  
IMC\_posttest  
Gráfico de barras  
Tabla  
TALL\_PRE  
TALL\_POST  
Circunferencia\_pre  
Circunferencia\_post  
IMC\_pretest  
IMC\_posttest  
Registro  
Tablas cruzadas  
Tabla  
Notas  
Resumen de procesamiento  
Tabla cruzada TALL\_PRE\*Sexo  
Tabla cruzada TALL\_POST\*Sexo  
Tabla cruzada Circunferencia\_pre\*Sexo  
Tabla cruzada IMC\_pretest\*Sexo

**Tabla cruzada TALL\_PRE\*Sexo**

		Sexo		Total	
		Masculino	Femenino		
TALL_PRE	Baja	Recuento	3	3	6
		% dentro de Sexo	6,5%	5,6%	6,0%
	Normal	Recuento	43	51	94
		% dentro de Sexo	93,5%	94,4%	94,0%
Total		Recuento	46	54	100
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

**Tabla cruzada TALL\_POST\*Sexo**

		Sexo		Total	
		Masculino	Femenino		
TALL_POST	Baja	Recuento	1	1	2
		% dentro de Sexo	2,2%	1,9%	2,0%
	Normal	Recuento	45	53	98
		% dentro de Sexo	97,8%	98,1%	98,0%
Total		Recuento	46	54	100
		% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%

**Tabla cruzada Circunferencia\_pre\*Sexo**

Sexo

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO H: 320, W: 595 pt.

Tablas Vanina Torres.spv [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Notas  
Pruebas de rangos  
Pruebas NPar  
Notas  
Prueba de rangos  
Pruebas NPar  
Notas  
Prueba de rangos  
Pruebas NPar  
Notas  
Prueba de rangos  
Pruebas NPar  
Tabla  
Notas  
Prueba de rangos  
Rangos  
Estadísticos  
Registro  
Pruebas NPar  
Notas  
Prueba de rangos  
Pruebas NPar  
Notas  
Prueba de rangos  
Rangos  
Estadísticos  
Registro  
Pruebas NPar  
Tabla  
Notas  
Prueba de rangos  
Rangos  
Estadísticos  
Registro

**NPAR TESTS**  
/WILCOXON=talla\_post WITH talla\_pre (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.

**Pruebas NPar**

**Prueba de rangos con signo de Wilcoxon mujeres**

**Rangos**

	N	Rango promedio	Suma de rangos	
talla_pre - talla_post	Rangos negativos	54 <sup>a</sup>	27,50	1485,00
	Rangos positivos	0 <sup>b</sup>	,00	,00
	Empates	0 <sup>c</sup>		
Total				

a. talla\_pre < talla\_post  
b. talla\_pre > talla\_post  
c. talla\_pre = talla\_post

**Estadísticos de prueba<sup>a</sup>**

	talla_pre - talla_post
Z	-6,398 <sup>b</sup>
Sig. asint. (bilateral)	< ,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon  
b. Se basa en rangos positivos.

**NPAR TESTS**  
/WILCOXON=peso\_post WITH peso\_pre (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

## ANEXO 6: SOLICITUD DIRIGIDA A LA INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTA EL ESTUDIO



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



Lima, 12 de septiembre de 2025

**CARTA N° 0249-2025-GYT-UPNW-CP**

Lic. Dante Javier Escobar Hurtado  
Director del Colegio  
Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios  
Av. Madre de Dios con Jr. Ica  
Puerto Maldonado - Tambopata - Madre de Dios

<b>COLEGIO DE ALTO RENDIMIENTO MADRE DE DIOS</b>	
FECHA: 12 SEP 2025	
<b>RECIBIDO</b>	
REG: .....	FOLIO: .....
HORA: 15:10 PM	FIRMA: <i>[Firma]</i>

ASUNTO: Autorización para aplicación de estudio de campo

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez **presentar a la bachiller de la carrera profesional de Nutrición y Dietética, Yanina Milagros Torres Huamani**, con código de matrícula N° 2023100969, con la finalidad de solicitar se brinde todas las facilidades pertinentes para que pueda aplicar los instrumentos de recolección de datos a 100 estudiantes del tercer año de secundaria del Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios.

Toda la información que solicite la tesista **Yanina Milagros Torres Huamani**, para la elaboración de su proyecto de investigación denominado: **"Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un colegio de alto rendimiento de Madre de Dios, 2025"** dirigido por la asesora de tesis Mg. Mg Rosa Elena Cruz Maldonado, para la obtención del título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética.

Agradeciendo por anticipado su autorización a la tesista para que logre su propósito, hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Khristian Vigil Vega  
DNI: 44223157  
RUC: 20466246370  
Activo: Soy el autor del documento  
Fecha: 12/09/2025 Hora: 18:00:07



Universidad  
Norbert Wiener

**Khristian Vigil Vega**  
Secretario General  
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

## ANEXO 7: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE EJECUTÓ EL ESTUDIO



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

### CARTA N° 051-2025-MINEDU/VMGP-DIGESE/DEBEDSAR-COAR

**SEÑOR:**  
**MG. EDUARDO FALCÓN PUICÓN**  
Jefe de Grados y Títulos

Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

Presente. –

**Asunto:** Respuesta a autorización para aplicación de estudio de campo

**Ref.:** Carta N° 0249–2025-GYT-UPNW-CP

**FECHA:** Puerto Maldonado, 13 de septiembre del 2025.

De mi mayor consideración:

Mediante el presente, me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente, asimismo, en atención al documento de la referencia a través del cual solicita autorización a favor de la egresada de la carrera profesional de Nutrición y Dietética, **YANINA MILAGROS TORRES HUAMANI**, para aplicar instrumento de recolección de datos en estudiantes de 3° de secundaria en el Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, a razón de su proyecto de investigación denominado "Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, 2025.", para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética; en tal sentido, esta Dirección tiene a bien **AUTORIZAR** la ejecución del referido propósito, debiendo la egresada apersonarse con anticipación al mencionado colegio a fin de realizar las coordinaciones respectivas.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente,

The image shows a circular stamp of the 'DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADOS' with the text 'MINISTERIO DE EDUCACIÓN' and 'MADRE DE DIOS'. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in blue ink. Below the signature, the name 'Dr. J. Esteban Hurtado' and the title 'DIRECTOR GENERAL' are printed.

## ANEXO 8: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado(a) a autorizar la participación de su hijo(a) en el estudio titulado: “Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, 2025”.

El objetivo de esta investigación es conocer cómo evoluciona el estado nutricional de los estudiantes de secundaria después de recibir una intervención nutricional, con el fin de generar evidencia que contribuya a mejorar la salud escolar.

Para ello, se solicitará su autorización para que se realicen evaluaciones antropométricas (peso, talla y circunferencia abdominal) a su hijo(a), antes y después de la intervención nutricional.

Tenga en cuenta lo siguiente:

- La información recogida será confidencial y utilizada exclusivamente con fines académicos.
- La participación de su hijo(a) es voluntaria y puede retirarlo del estudio en cualquier momento, sin ninguna consecuencia.
- Su decisión de autorizar o no la participación de su hijo(a) no afectará la atención educativa ni otros servicios que reciba en la institución.
- La intervención no genera riesgos, salvo una ligera incomodidad al momento de las mediciones.

Al firmar este documento, usted manifiesta haber sido informado(a) sobre el propósito del estudio y acepta la participación de su hijo(a) de manera voluntaria.

**Firma del padre/madre/tutor:**

**Firma de la investigadora:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Nombre apellido: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

## ANEXO 9: ASENTIMIENTO INFORMADO

Has sido invitado(a) a participar en el estudio titulado: “Evolución del estado nutricional antropométrico de estudiantes después de una intervención nutricional en un Colegio de Alto Rendimiento de Madre de Dios, 2025”.

El objetivo de esta investigación es conocer cómo evoluciona el estado nutricional de los estudiantes después de una intervención nutricional, con el fin de mejorar la salud y promover hábitos de alimentación saludables.

Para ello, se realizarán mediciones de tu peso, talla y circunferencia abdominal antes y después de la intervención.

Toma en cuenta lo siguiente:

- Aunque tus padres ya autorizaron, tú decides si quieres participar.
- Si no deseas participar, puedes decir que no, y no habrá ningún problema.
- Si aceptas y luego ya no quieres continuar, puedes retirarte en cualquier momento.
- Tus datos serán confidenciales y solo se usarán con fines académicos.

¿Quieres participar?

Sí quiero participar

No quiero participar

**Firma del participante:**

**Firma de la investigadora:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Nombre apellido: \_\_\_\_\_

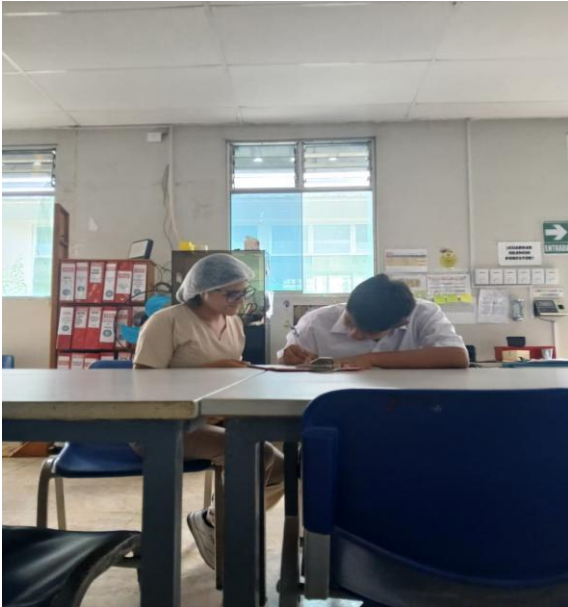
Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**ANEXO 10: FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO/ TRABAJOS DE LABORATORIO Y OTROS**  
**Consentimiento informado**



## Asentimiento informado



Sesiones educativas



## Sesiones demostrativas



# Registro de asistencia a las sesiones

## SESIÓN EDUCATIVA Nº 2

TEMA: "Consecuencias de la Malnutrición"

Nº	CÓDIGO	GRADO	SECCION	FIRMA
1	A1	3ro.	A	[Firma]
2	A2	3ro.	A	[Firma]
3	A3	3ro.	A	[Firma]
4	A4	3ro.	A	[Firma]
5	A5	3ro.	A	[Firma]
6	A6	3ro.	A	[Firma]
7	A7	3ro.	A	[Firma]
8	A8	3ro.	A	[Firma]
9	A9	3ro.	A	[Firma]
10	A10	3ro.	A	[Firma]
11	A11	3ro.	A	[Firma]
12	A12	3ro.	A	[Firma]
13	A13	3ro.	A	[Firma]
14	A14	3ro.	A	[Firma]
15	A15	3ro.	A	[Firma]
16	A16	3ro.	A	[Firma]
17	A17	3ro.	A	[Firma]
18	A18	3ro.	A	[Firma]
19	A19	3ro.	A	[Firma]
20	A20	3ro.	A	[Firma]
21	A21	3ro.	A	[Firma]
22	A22	3ro.	A	[Firma]
23	A23	3ro.	A	[Firma]
24	A24	3ro.	A	[Firma]
25	A25	3ro.	A	[Firma]

## SESIÓN EDUCATIVA Nº 1

TEMA: "Alimentación Saludable en la Adolescencia"

Nº	CÓDIGO	GRADO	SECCION	FIRMA
1	B1	3ro.	B	[Firma]
2	B2	3ro.	B	[Firma]
3	B3	3ro.	B	[Firma]
4	B4	3ro.	B	[Firma]
5	B5	3ro.	B	[Firma]
6	B6	3ro.	B	[Firma]
7	B7	3ro.	B	[Firma]
8	B8	3ro.	B	[Firma]
9	B9	3ro.	B	[Firma]
10	B10	3ro.	B	[Firma]
11	B11	3ro.	B	[Firma]
12	B12	3ro.	B	[Firma]
13	B13	3ro.	B	[Firma]
14	B14	3ro.	B	[Firma]
15	B15	3ro.	B	[Firma]
16	B16	3ro.	B	[Firma]
17	B17	3ro.	B	[Firma]
18	B18	3ro.	B	[Firma]
19	B19	3ro.	B	[Firma]
20	B20	3ro.	B	[Firma]
21	B21	3ro.	B	[Firma]
22	B22	3ro.	B	[Firma]
23	B23	3ro.	B	[Firma]
24	B24	3ro.	B	[Firma]
25	B25	3ro.	B	[Firma]

## SESIÓN EDUCATIVA Nº 1

TEMA: "Alimentación Saludable en la Adolescencia"

Nº	CÓDIGO	GRADO	SECCION	FIRMA
1	C1	3ro.	C	[Firma]
2	C2	3ro.	C	[Firma]
3	C3	3ro.	C	[Firma]
4	C4	3ro.	C	[Firma]
5	C5	3ro.	C	[Firma]
6	C6	3ro.	C	[Firma]
7	C7	3ro.	C	[Firma]
8	C8	3ro.	C	[Firma]
9	C9	3ro.	C	[Firma]
10	C10	3ro.	C	[Firma]
11	C11	3ro.	C	[Firma]
12	C12	3ro.	C	[Firma]
13	C13	3ro.	C	[Firma]
14	C14	3ro.	C	[Firma]
15	C15	3ro.	C	[Firma]
16	C16	3ro.	C	[Firma]
17	C17	3ro.	C	[Firma]
18	C18	3ro.	C	[Firma]
19	C19	3ro.	C	[Firma]
20	C20	3ro.	C	[Firma]
21	C21	3ro.	C	[Firma]
22	C22	3ro.	C	[Firma]
23	C23	3ro.	C	[Firma]
24	C24	3ro.	C	[Firma]
25	C25	3ro.	C	[Firma]

## SESIÓN DEMOSTRATIVA Nº 3

TEMA: "Lectura e Interpretación de Etiquetas Nutricionales"

Nº	CÓDIGO	GRADO	SECCION	FIRMA
1	D1	3ro.	D	[Firma]
2	D2	3ro.	D	[Firma]
3	D3	3ro.	D	[Firma]
4	D4	3ro.	D	[Firma]
5	D5	3ro.	D	[Firma]
6	D6	3ro.	D	[Firma]
7	D7	3ro.	D	[Firma]
8	D8	3ro.	D	[Firma]
9	D9	3ro.	D	[Firma]
10	D10	3ro.	D	[Firma]
11	D11	3ro.	D	[Firma]
12	D12	3ro.	D	[Firma]
13	D13	3ro.	D	[Firma]
14	D14	3ro.	D	[Firma]
15	D15	3ro.	D	[Firma]
16	D16	3ro.	D	[Firma]
17	D17	3ro.	D	[Firma]
18	D18	3ro.	D	[Firma]
19	D19	3ro.	D	[Firma]
20	D20	3ro.	D	[Firma]
21	D21	3ro.	D	[Firma]
22	D22	3ro.	D	[Firma]
23	D23	3ro.	D	[Firma]
24	D24	3ro.	D	[Firma]
25	D25	3ro.	D	[Firma]

## Evaluación antropométrica






# 8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 7% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.enamm.edu.pe	<1%
2	Internet	hdl.handle.net	<1%
3	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2016-09-14	<1%
4	Internet	www.coursehero.com	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2024-12-05	<1%
6	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unife.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
9	Internet	www.msd.es	<1%
10	Publicación	Ruelas Mamani, Renato Rogelio. "Enfermedades bucodentales prevalentes asocia...	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Catolica De Cuenca on 2020-01-16	<1%